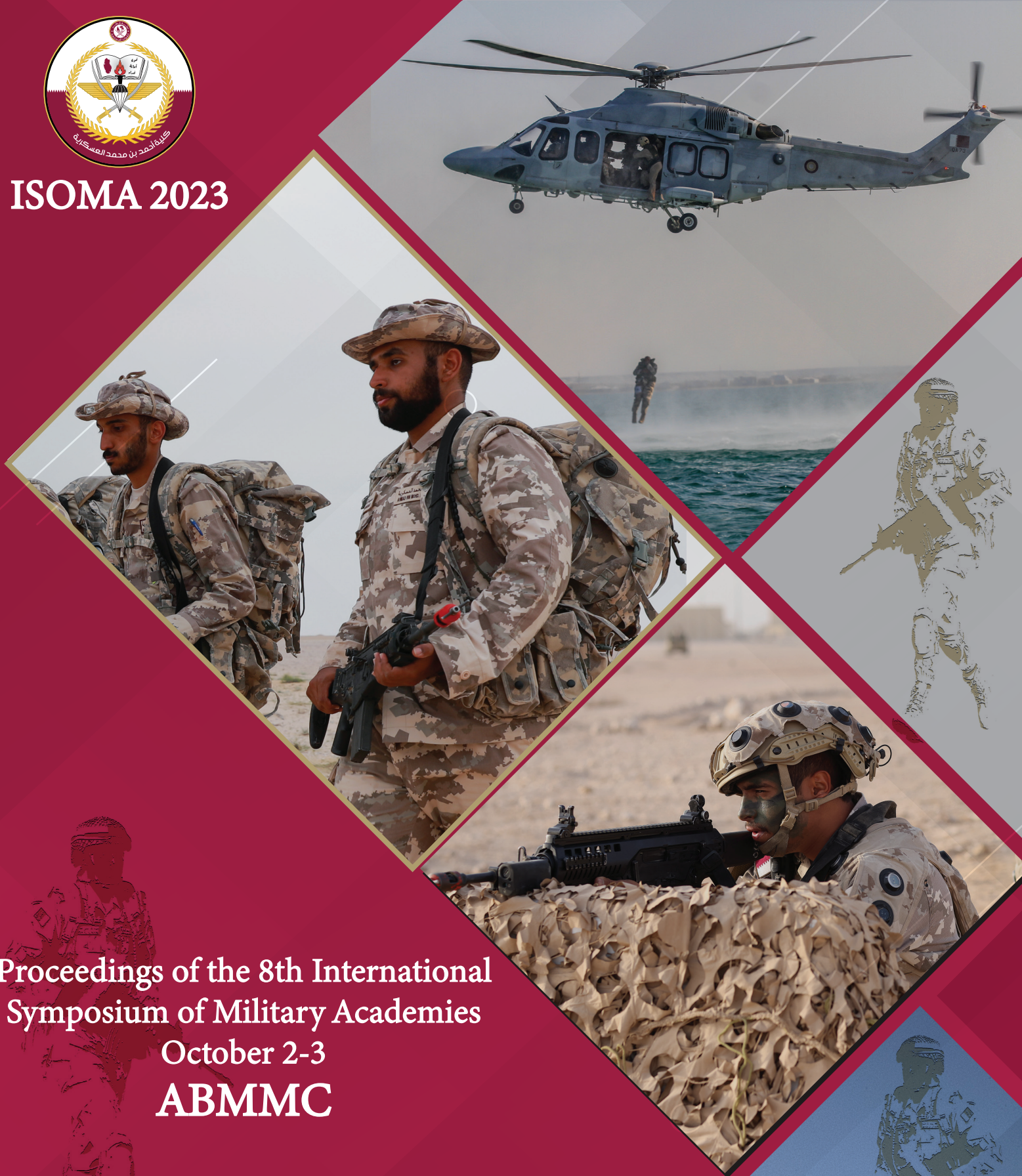
ISOMA 2023



Proceedings of the 8th International Symposium of Military Academies
October 2-3
ABMMC

كلية أحمد بن محمد العسكرية
Ahmed Bin Mohammed Military College
Doha, Qatar

Military-Academic Education in the Current International Environment

التعليم العسكريّ الأكاديميّ في ظلّ البيئة الدوليّة الراهنة

Thematic Tracks	محاور الملتقى
• Realities and challenges of providing quality military-academic education: experiences and lessons learned. • Academic programs and the development of military knowledge and skills. • The impact of international crises and conflicts on military-academic education. • Emerging technologies and their implications for military-academic education. • Cultural awareness and diversity in military academies. • Scientific research in military academies in the context of contemporary global trends.	• واقع وتحديات جودة التعليم في الأكاديميّات العسكريّة: التجارب والدروس المستفادة. • البرامج الأكاديميّة وتنميّة المعارف والمهارات العسكريّة. • الأزمات والنزاعات الدوليَّة وانعكاساتها على التعليم العسكريّ الأكاديميّ. • التقنيات المُستجدَّة وآثارها على التعليم العسكريّ الأكاديميّ. • الوعي والتنوُّع الثقافيُّ في الأكاديميّات العسكريّة. • البحث العلميُّ في الأكاديميّات العسكريّة في ظلّ المستجدات العالميّة.

Table of Contents

Track 1: Realities and Challenges of Providing Quality Military-Academic Education: Experiences and Lessons Learned

Amplifying Education: A Case Study in Advancing Academic Centers at a United States Senior Military College..... 10
Travis Morris, Tara Kulkarni, Yangmo Ku, and Megan Liptak

Technology-Cultural Lag in South Korean Officer Education…… 25
Insoo Kim

Benefits and Challenges of Leadership Education of Officer Cadets in the Framework of the International Military Leadership Course (IMLC)……. 38
Miroslaw Smolarek and Aneta Kazanecka

Inspiring Excellence in Teaching through Deliberate Faculty Development…….. 49
Benjamin M. Wallen, Aryn Pyke, Maria Ebling, Rachel M. Sondheimer, Andrew R. Pfluger

Aviation Training at the Polish Air Force University: Present Times and Future Challenges…….. 63
Krzysztof Cur

Overview of Accreditation in Higher Education……..... 72
Mohd Ali Hashim, Adeeb Hayyan, and Sharifah Shahira Syed Putra

International Rivalries in Academic Military Education……..... 91
Imad Mansour

Track 2: Academic Programs and the Development of Military Knowledge and Skills

The Voice of Future Leaders: A Proposed Leadership Program for Military College Students…… 138
Raed Ababneh

Civil-Military Cooperation: The Role of Education in Civil-Military (Cultural) Awareness…… 156
Agata Mazurkiewicz

Battle Analysis Methodology of the Battle of the Bulge (1944): Developing the Leadership Ethic and Profession of Arms……...……..... 165
David J. Ulbrich

Building Resilience at the Canadian Military Colleges: The Resilience Plus Program….. 182
Lobna Chérif and Courtney Townson

Forging Future Leaders: A Holistic Approach to Leadership Training at the Tunisian Military Academy……..……. …..…….. 196
Oussama Atoui, Azer Maazoun

Optimizing Success in Military-Academic Colleges: A Multifactor Model……..... 209
Zakaria S.G. Hegazy

Professional Military Leadership in the Defence and Security Sector- A "Family Resemblance" Concept?…….. 224
Martyn Forgrave

Educating Strategic Lieutenants at Sandhurst……...…… 240
An Jacobs

The Impact of Professional Military Ethics Education on the Conduct of Junior Military Officers during Field Operations……..... 253
Ananthan S. Subramaniam, Wan Su Emi Yusnita binti Wan Yusof, Norashikin Sahol Hamid

Track 3: The Impact of International Crises and Conflicts on Military-Academic Education

Poland as a Frontline State: The Impact of the War in Ukraine on Military-Academic Education……...… 316
Artur Gruszczak

Perception of Super-Solider and Implications for Military Innovation and Cadet Education: A Survey Study in the Republic of Korea Army…… 329
Kieun Sung

Promoting Human Values in the Context of International Conflicts through Encouraging Critical Thinking in Military-Education……..…….……. 342
Premtim Shaqiri, Bajram Geci, and Enis Cikaqi

Emergence of Chemical Engineering Knowledge in Military Education…….. 354
Adeeb Hayyan, Mohd Ali Hashim, Sharifah Shahira Syed Putra, Khaled H. Alkandari, Ahmaad Kadmouse Aldeehani, and Andrew T. H. Yeow

How to Educate Military Leaders in Terms of Future Armed Conflicts?..... 373
Andrzej Truskowski

Track 4: Emerging Technologies and Their Implications for Military-Academic Education

How Can the Technology Influence Military Training: The Implications of Using Virtual Reality in the Decision-Making Process.……... 412
Jerson Geraldo Neto, Otávio Augusto Dellay Secco, Luciana Poercher Nedel, and Anderson Maciel

Impact of New Technologies on Military Academic Education..……. 423
Yaseein Soubhi Hussein

Enhancing Critical Thinking and Analytical Skills in Military Intelligence Education: The Role of Advanced Military Education in a Changing World …….. 429
Mohamed Reda Soltani and Lehbib Bellia

Track 5: Cultural Awareness and Diversity in Military Academies

A Profession without a Distinct Science: Reflection on the University Education Offered to Officer Cadets in Military Academies.…… 529 *Danic Parenteau*

Cultural Awareness and Diversity in Military Academies: The Greek Case……... 537
George Kaffes

Bioethical Education: A Necessity to Enrich the Integral Humanistic Formation of the Colombian Army Officer…….……... 552
Pedro Antonio Montaña Mesa

The Impact of International Crises on Military Mobilities at Academic Level……. 565
Giurgiu Tiberiu, Căruțașu Vasile, Ramona-Elena Herman, and Giurgiu Eugenia

Am I Welcome as Who I Am?……..……. 578
William Anséhn

Track 6: Scientific Research in Military Academies in the Context of Contemporary Global Trends

Much Ado About Disinformation: A Way to Cope in a Post-Truth World…… 591
Dong-ha Seo

Military Scientific Production: Analysis of an Instrument of International Academic-Scientific Prominence……. 605
Arlindo José de Barros Junior

فهرست موضوعات اللغة العربية

المحور الأول: واقع وتحديات جودة التعليم في الأكاديميّات العسكريّة: التجارب والدروس المستفادة.

١/ واقع ضمان جودة التعليم في الكليّات العسكريّة والأمنيّة "تجربة كلية الشرطة بدولة قطر"

المقدم د. محمد عبدالهادي القحطاني _____ **103 _ 117**

٢/ تطبيق مهارات التفكير العليا في البرامج الأكاديميّة العسكريّة، وأثرها على تنمية رأس المال الفكري "رؤية مقترحة

د. عبدالرحيم محمد حسانين_____ **118 _ 126**

٣/ واقع تطبيق متطلبات جودة التعليم والتدريب العسكري الأكاديميّ الليبي "دراسة ميدانيّة في كليّة القيادة والأركان الليبيّة"

د. ماجد علي عريبي_____ **127 _ 136**

المحور الثاني : البرامج الأكاديميّة وتنمية المعارف والمهارات العسكريّة.

١/ الفكر الأكاديميّ وأثره في الهويّة القياديّة في الأكاديميّات العسكريّة "مقاربة استشراقيّة"

أ.د. عبدالرحمن عبدالسلام محمود_____ **261- - 278**

٢/ الأهميّة الأبستمولوجيّة لإدارة القوة في تفاعلات السياسة العالميّة "مقاربة بديلة مقترحة للمنشغلين في برامج الشؤون الدولية"

1. د. خالد عيسى العدوان_____ **279 - - 294**

٣/ أهميّة تحليل العمل باستخدام منهجيّة الديكام (**DACUM**) في تصميم برامج التعليم الأكاديميّ العسكريّ، وصعوبات ذلك

1. د. السعيد سليمان عواشريّة_____ **295 - 303**

٤/ دراسات الاستخبارات: واقع وتحدّيات التعليم العسكري

د. مهند سلوم_____ **304 _ 314**

المحور الثالث: الأزمات والنزاعات الدولية وانعكاساتها على التعليم العسكري الأكاديمي.

١/ الأزمة الراهنة والآثار المترتّبة على التغيّرات الجيوبولتيكيّة على المرتسم الجيوبولتيكيّ للوطن العربيّ

اللواء البحري/ د.عبدالوهاب القصاب _____ 393 _ 401

٢/ تكييف مقررات التعليم العسكري في ضوء السياق العالمي المأزوم "نحو مقاربة تدريسيّة أكثر مواكبة"

د. لقمان مغراوي _____ 402 - 410

٣/ تأثير الأزمات والنزاعات الدولية على التعليم الأكاديميّ والعسكريّ "الجغرافيا السياسيّة في قلب التدريس الأكاديميّ والبحث العلمي العسكريّ"

العميد ريم الشنباح، أ.د. أحمد سيالة _____ 445 - - 459

المحور الرابع: التقنيات المستجدة وآثارها على التعليم العسكري الأكاديمي.

١/ التعليم والتكوين العسكري في ظل الثورة الرقميّة للشؤون العسكريّة

د. دهقاني أيوب _ د. هبة توفيق أبو عيادة _____ 445 _ 459

٢/ استراتيجيّة مقترحة لاستثمار التقنيات الذكيّة في التعليم العسكريّ

ملازم أول/ د. أنس عدنان عضيبات _____ 460 _ 477

٣/ تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وأثرها على جودة المخرجات التعليميّة في الكليات والمعاهد العسكريّة

أ.د محمد سمير عياد - أ. د. عدنان محمد الضمور - د. عائشة قادة بن عبدالله _____ 478 _ 494

٤/ دور استخدام شات جي بي تي (CHATGPT) في تطوير مهارات الطلاب في الأكاديميّات العسكريّة

النقيب/ د. مرو رياض أبو ظريس _____ 495 _ 504

٥/ الذكاء الاصطناعي في خدمة التعليم الجامعي الأكاديمي العسكري

1. د. المختار أعمرة _____ 505 _ 517

٦/ دور تطوير برامج التعليم الأكاديمي العسكري في تعزيز مهارات الطلاب القياديّة

رائد/ د. أحمد سليمان الكساسبة _____ 518 _ 527

المحور السادس: البحث العلمي في الأكاديميّات العسكريّة في ظل المستجدات العالميّة.

١/ البحث العلمي في الأكاديميّات العسكريّة في ظل المستجدات العالميّة

اللواء الركن/ (دكتور جو) راشد حمد النعيمي _____ 615 _ 625

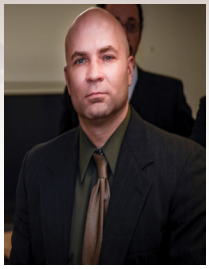
TRACK 1

Realities and challenges of providing quality military-academic education: experiences and lessons learned.

المحـــور الأول

واقع وتحديات جودة التعليم في الأكاديميّات العسكريّة: التجارب والدروس المستفادة.

AMPLIFYING EDUCATION: A CASE STUDY IN ADVANCING ACADEMIC CENTERS AT A UNITED STATES SENIOR MILITARY COLLEGE



*Travis Morris, Norwich University, wmorris@norwich.edu

Tara Kulkarni, Norwich University, USA
Yangmo Ku, Norwich University, USA
Megan Liptak, Norwich University, USA

Travis Morris currently serves as the director for Norwich University's (NU) Peace and War Center and the Director for NU's School of Criminology and Criminal Justice. He is an associate professor of Criminology and Criminal Justice, and he has been awarded Norwich's highest award for research and the highest teaching award. Travis's research addresses information warfare, terrorism, counter terrorism, and environmental security. He has also published numerous articles and chapters on information warfare, propaganda analysis, and security in numerous academic journals. His book, Dark Ideas: How Neo-Nazi and Violent Jihadi Ideologues Shaped Modern Terrorism, is a seminal publication on extremist propaganda. He has a PhD in Criminology and Criminology from the University of Nebraska at Omaha, where he was a Presidential Fellow. He has also served as a Ranger Qualified Infantry Officer in the 10th Mountain Division and worked as a police officer in Kentucky.

Tara Kulkarni is the Associate Provost for Research and Chief Research Officer at Norwich University (NU). She is also an Associate Professor in the department of Civil and Environmental Engineering and construction management and served as the department chair in 2021-2022. Tara is the recipient of the Homer L. Dodge Award for excellence in teaching, and multiple awards for research excellence since 2013. Tara's expertise is at the intersections of water, energy and environment with critical infrastructure and national security. She has co-authored a book on water resources, and published multiple book and report chapters, peer reviewed journal articles and conference papers. Previously, Tara served as the founding director of the Center for Global Resilience and Security at NU. She has a Ph.D. in Civil Engineering from Florida State University and is a licensed professional engineer. Her eighteen years of professional experience spans across state government, management consulting, and academia.

Yangmo Ku is Associate Professor of Political Science and Associate Director of the Peace and War Center (PaWC) at Norwich University. His research and teaching focus lies in Asian politics and security, the denuclearization of North Korea, US foreign policy, and the politics of memory and reconciliation in East Asia and Europe. He coauthored a book titled Politics in North and South Korea: Political Development, Economy, and Foreign Relations in 2018. His previous research has also appeared in numerous academic journals and edited volumes. He serves as founding Editor of an academic journal, titled the Journal of Peace and War Studies (JPWS), and co-editor of PaWC's forum—Voices on Peace and War (VPW). He frequently gives lectures on North Korea to US federal government workers in Washington DC and Hawaii. He received his M.A. in international affairs and Ph.D. in political science from George Washington University.

Megan Liptak is the Assistant Director for both the John and Mary Frances Patton Peace and War Center and the Norwich University Center for Global Resilience and Security. She has worked at Norwich University for more than 10 years. Megan's expertise includes the intersection of war, memory, and culture with a particular focus on how soldiers express their experiences of warfare across time and place. She has co-authored several popular history articles and a staff ride paper on Norwich's experience in the First World War. She holds a Bachelor of Arts in history with a minor in anthropology/archaeology from Millersville University in Pennsylvania and a Master of Arts in military history from Norwich University in Vermont.

Abstract

Norwich University, the oldest private military college in the United States, aims to prepare future military and civilian leaders to successfully navigate leadership and educational challenges through academic centers. Drawing on six years of data from the John and Mary Frances Patton Peace and War Center and five years at the Center for Global Resilience and Security at Norwich University, this paper will showcase how this task is accomplished by formally establishing research centers that exist outside of regular academic programming. The centers are uniquely positioned to understand the priorities of the US Reserve Officer Training Corps (ROTC) Cadet Command and the US Department of Defense to prepare future junior military leaders to be prepared for 21st Century Security challenges. Particular attention is given to how experiential learning, leadership laboratories, and research has prepared cadets to be effective junior military leaders. For each core area, we apply Bloom's hierarchical models to maximize cognitive, affective, and sensory learning objectives. Examples are provided to further elucidate the paradigm and outlined objectives. The paper concludes by highlighting the impact of centers across the Norwich community.

Keywords: Experiential Learning, Leadership, Academic Centers, Student Research, Norwich University

INTRODUCTION

Six senior military colleges in the United States continue to play a key role in advancing leadership principles for the next century of the Reserve Officers' Training Corps (ROTC). Historically, the United States Senior Military College system conceptualized and advanced ROTC. Support for senior military colleges is identified in 10 U.S. Code § 2111a.The six include: Texas A&M University, Norwich University, The Virginia Military Institute, The Citadel, Virginia Polytechnic Institute and State University, and The University of North Georgia. They remain committed to producing educated citizen-soldiers of character that inspire others for a lifetime of commitment and service to the nation. Norwich University was the first institution to pioneer this type of military education.

Norwich University is America's oldest private military academy, with a heritage of practical education dating back to its founder in 1819, Capt. Alden Partridge, a pragmatic educator who fell out with West Point's staid administration. Norwich University is a complex educational institution that offers a transformative educational experience for its campus-based students and rigorous online programming for distance learners. It is a nationally recognized, innovative higher education institution and senior military college, known for developing leaders for the military, government, and the private sector that have reached the highest levels in all sectors. As an accredited institution of higher learning, Norwich also draws on the guidance and best practices of organizations such as the Association of American Colleges and Universities (AACU) and the Council on Undergraduate Research (CUR). Norwich develops leaders to design, build, maintain, and defend the United States to meet the needs of the U.S. Department of Defense.

Junior military officers are a crucial component of national security. Today, many officers in the United States earn a commission through ROTC in all military branches of service from over 1,000 colleges. In fact, the ROTC has commissioned over 600,000 men and women in the Army alone. Senior Military Colleges in the United States have significantly shaped ROTC over the past century. Each future junior military officer needs to be a critical thinker, have tested leadership experiences, and be prepared to lead across multinational and cultural environments. Understanding how differences in academic experiences impact interpersonal interactions, social influence, leadership, problem solving skills, and other social phenomena both within and across groups is critical for educators to understand. An example comes from the U.S. Department of Defense and ROTC's Cadet Command who have directed that cultural competence be a strategic learning objective. It is critical to design diverse academic experiences for our future military leaders to effectively interact with diverse ethnic/cultural backgrounds to become cross culturally intelligent and agile to perform the complex range of missions it faces daily with multinational partners.

As a senior military college, Norwich University acknowledges these strategic initiatives of ROTC and the Department of Defense. Norwich University continues to hold its place as a key partner in helping military professionals gain proficiency across broad academic experiences. These background opportunities add value by affording new insights into and stronger partnerships with operational planning. In addition, as an institution of higher education, Norwich University recognizes the requirement of preparing leaders to seek solutions to complex global challenges and lead collaboratively across an interconnected world. One of the ways Norwich University advances leadership and education is through academic centers.

The Peace and War Center (PAWC) and the Center for Global Resilience and Security (CGRS) are two Norwich Centers of Excellence that focus on critical issues related to national and international security: Together, PAWC and CGRS highlight Norwich University's commitment to advance knowledge and promote solutions to critical global challenges related to peace, security, war, and resilience. Experts, scholars, and practitioners from diverse fields and perspectives collaborate to address some of the most pressing issues facing our world today.

NORWICH UNIVERSITY PEACE AND WAR CENTER: BACKGROUND

Norwich University's Peace and War Center's (PAWC) mission is to advance interdisciplinary knowledge for students, scholars, and practitioners on the relationship between peace and warfare at local, national, and global levels. The Center's mission relates to the university's strategic plan in the areas of academic enhancement, leadership, service, internationalization, and innovation. The Center inspires educational enhancement, leadership development and advances a visible national reputation on issues related to peace and war.

The PAWC functions as a combination think tank and action organization, much in the mold of Norwich University's founder, Alden Partridge. His educational legacy is grounded in conceiving and doing, thus serving academic enhancement and leadership development. To that end, war and peace are often understood simply in relation to the presence or absence of violence. The PAWC addresses the full panoply of issues related to the study of peace and war to encourage scholarship and leadership in all facets. The last several decades of research and experience illuminates the need that leaders and practitioners who engage across a broad array of issues are essential to developing ways to manage and ameliorate violence and peace.

The PAWC is founded on consilience, or the integration of principles across disciplines to create a common groundwork of explanation. The Center unites various areas of study at Norwich and provides an academic locus to encourage convergence of effort to generate new insights. This approach enables the Center to catalyze much on the many facets of war and peace and how they can be managed in the first case and strengthened in the second. The PAWC pulls all these efforts together to benefit students and faculty and builds upon an obvious strength for Norwich in a coherent and structured way. By creating integrated projects and research groups on campus and reaching out to partner with groups off-campus, the PAWC leverages our disparate areas of work in a way that adds to the national and international dialogue on these topics more effectively and persuasively.

A consilience approach prepares our students to effectively confront the challenges they will encounter in their careers as they pursue war/peace topics from a theoretical or implementation perspective. Students affiliated with the PAWC take on leadership roles in activities the Center promotes, for example, by serving as central actors in both conceiving of conferences and then making them happen. Through various experiences, the PAWC enhances academics and the overall intellectual culture of the university and builds leadership capacity. Students who work with the Center have input on the projects and thus, they gain valuable experience developing and completing projects themselves and honing analytical skills to assess, critique and interpret complex problems. Student affiliated work provides the foundation to help them succeed in their chosen careers and become leaders at various levels.

The PAWC promotes academic enhancement via critical thought for innovative leaders accustomed to pairing theoretical concepts with hands-on experience. These leaders will be prepared to grapple intellectually and practically with the topics of war and peace in all their dimensions. Whether our students enter the military or civilian world after Norwich, they will be confronted with challenges ranging from counterterrorism to cyber-security to cognitive warfare to climate change. Because of the impact of globalization and international connections, there is scarcely a career path in today's world that is not fundamentally impacted by the dynamics of war and peace.

Over the past seven years, the PAWC has positioned itself to become a leader in shaping issues related to peace and war. The Center's journal, The Journal of Peace and War Studies, biweekly forum Voices on Peace and War, symposia, field studies, experiential learning projects, social media platforms, and speakers' series disseminate information externally and contribute to national and international debates. External partnerships are essential to bring expertise to campus, but also to extend the expertise and ongoing scholarship already at Norwich and develop platforms by which it can be disseminated more widely.

NORWICH UNIVERSITY CENTER FOR GLOBAL RESILIENCE AND SECURITY: BACKGROUND

The Center for Global Resilience and Security (CGRS) at Norwich University is an interdisciplinary research center that seeks to promote global security and resilience through research, education, service, and outreach. The Center's research focuses on the intersections of water, energy, infrastructure, and climate change using a national security lens, and integrating disciplines such as engineering, science, mathematics, computing, the humanities, political science, international relations and others. The research seeks to identify strategies to enhance resilience and mitigate risk. Through collaborations with academic institutions, government agencies, nongovernmental organizations, and private sector partners, CGRS seeks to inform policy and promote sustainable solutions to complex problems and global challenges.

The programming at CGRS ranges from local through global initiatives. At the local scale, CGRS founded the Dog River Conservancy to develop curriculum and outreach models in support of regional land and water stewardship. CGRS also hosts the biennial Resilient Vermont conference, a forum that brings together community leaders, neighbors and groups that are working to strengthen Vermont's resilience to climate change and other challenges.

CGRS has used its local and statewide programming successes to develop and host an environmental security session at a national conference focused on environmental health and sciences and created a student fellowship program to advance environmental security. During the early months of the COVID-19 pandemic, CGRS also coordinated a cross disciplinary team of students who investigated campus manholes to apply wastewater-based epidemiology as a pathway for early detection of the SARS-CoV-2 virus.

In addition to its research and educational programs, CGRS also offers consulting services to government agencies, non-governmental organizations (NGOs), and private sector partners. For example, from 2019-2022, CGRS supported the Norwich University Applied Research Institutes (NUARI) tin its contract with the U.S. Army Engineer Research and Development Center (ERDC) and Cold Regions Research and Engineering Laboratory (CRREL) to develop an energy-resilience research track to include issues of cybersecurity.

Over the past 6 years, the Center for Global Resilience and Security has grown its network of students, faculty, and senior fellows. Students have benefited from guided research mentoring, leadership roles in event organization and planning, shared the stage as panelists and moderators of conference sessions, and earned well deserved fellowships and internships. Faculty and senior fellows have been invaluable mentors to students and co-creators of new knowledge, processes, science, and models disseminated through written and oral presentations in multiple modalities and venues, to grow the fields of resilience and security.

BLOOMS TAXONOMY: OVERVIEW

Bloom's Taxonomy is a framework used in education to define and classify learning objectives into various levels of complexity and specificity. It was first proposed by Benjamin Bloom in 1956 and has since been revised and expanded by other researchers. The framework is widely used by educators to design and assess learning objectives, and it has been applied to a variety of educational contexts, including higher education, K-12, and military education.

The taxonomy is comprised of six levels of cognitive complexity, arranged from lower to higher order thinking skills: Remembering, Understanding, Applying, Analyzing, Evaluating, and Creating. These levels represent a hierarchy of learning objectives, with each level building upon the previous one. The taxonomy can be used to design and assess learning outcomes, as well as to evaluate and improve the quality of instruction. Several seminal studies have used Bloom's Taxonomy in their research, thus advancing how these learning objectives are effectively incorporated in educational settings. Two studies include: Anderson and Krathwohl's (2001) "A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing" is a comprehensive revision of the original taxonomy, which has become a widely used framework for educators to design and assess learning objectives. While Krathwohl's (2002) overview of the taxonomy provides a detailed account of the revision process and its implications for educators.

In military education, see table 1, Bloom's Taxonomy has been used to develop leadership potential in cadets, enhance critical thinking and problem-solving skills, and assess learning outcomes in graduate military education.

Bloom's Taxonomy	Scholarly Articles on Military Education
Remember: Retrieving, recognizing, and recalling knowledge from memory.	Luttrull, Daniel. "Teaching War and Teaching Writing: A Response to the Journal of Military Experience." The Journal of Military Experience 5 (2015): 18-25.
Understand: Constructing meaning through interpreting, exemplifying, classifying, summarizing, inferring, comparing, and explaining	Brown, Nathaniel W. and Michael D. Matthews. "An Exploration of Adult Learning Theory, Military Training and Leadership." The Journal of Military History 80, no. 3 (2016): 1003-1026.
Apply: Carrying out or using a procedure for executing or implementing.	Curry, John R. and Kevin B. Wright. "Using Simulation to Teach Tactics: A Case Study of the Tactical Decision Making Under Stress (TADMUS) Program." Journal of Military Learning 1, no. 1 (2017): 1-13.
Analyze: Breaking material into constituent parts, determining how the parts relate to one another and to an overall structure or purpose through differentiating, organizing, and attributing.	Lamb, Douglas M. "Assessing Army Officer Critical Thinking Skills: Appropriate and Effective Use of the California Critical Thinking Skills Test (CCTST)." Military Psychology 21, no. 4 (2009): 493-508.
Evaluate: Making judgments based on metrics, criteria and/or standards through checking and critiquing	Kim, Lee-Jung. "Assessing Competence in a Professional Military Education Setting: An Application of Bloom's Taxonomy." Journal of Education for Business 90, no. 3 (2015): 135-142.
Create: Putting data together into a new pattern or structure through generating, planning, or producing.	Tangherlini, Timothy R. and Bradley E. Wiggins. "Training with a Purpose: The Impact of Experiential Learning on Leadership Development in the Military." Journal of Leadership Education 16, no. 1 (2017): 66-76.

Table 1: Blooms Taxonomy and Military Education

PAWC and CGRS ACTIVITIES AND BLOOMS TAXONOMY

The activities of the Peace and War Center and the Center for Global Resilience and Security can be correlated to various levels of Bloom's Taxonomy (table 1). Each Center's programming is designed to help students develop critical thinking skills, engage in complex problem-solving, and acquire knowledge of the historical, political, and cultural contexts across a broad spectrum of academic programming and experiences. Table 2 highlights the Centers' Activity with specific examples related to Bloom Taxonomy's levels. Each Center activity is briefly described and additional details on the examples are outlined in the footnotes, with select descriptions in table 3.

Center Activity	Bloom's Taxonomy Level	Description	PAWC and CGRS Examples
Research	Analyze, Evaluate, Create	Conducts interdisciplinary research on peace, war, and security issues, environmental security, climate change, resilience, including conflict resolution, peacekeeping, and military operations. Involves analyzing existing knowledge, evaluating its relevance and significance, and creating new knowledge through research.	VPW JPWS NATO SPSP Schultz Fellowship, CGRS Student Fellows, Senior Research Fellows, Energy Resilience, Environmental Security Initative
Education	Remember, Understand	Provides educational programs and resources on peace/war and resilience/ security. Involves remembering and understanding key concepts, theories, and practices	CGRS/ PAWC Speakers Series, Energy resilience education, ARC webinars, DRC
Experiential Learning	Remember Understand, Apply, Evaluate, Create	Creates environments where students can experience the information, concepts, or theory in an active real-world laboratory.	Olmsted FSPAC, PaWC Fellows, Dog River? IW Simulation, IFPSP BISE WBE Initiative, NATO Simulation, Arctic Simulation
Publications	Remember, Understand, Analyze, Evaluate, Create	Produces scholarly publications, including books, articles, and reports, on peace/war topics. Involves remembering and understanding existing knowledge, analyzing, and evaluating its strengths and weaknesses, and creating new knowledge through research and writing.	JPWS, NATO SPSP, VPW, student paper on WBE, ISOMA paper on ES, presentations at AEHS.

Events	Remember, Understand, Evaluate	Remember, Understand, Evaluate Hosts conferences, summits, and symposia on peace/war and resilience/security topics, bringing together scholars, practitioners, and policymakers to share knowledge and engage in discussion. Involves understanding and evaluating existing knowledge, generating new ideas and perspectives. These events create opportunities for dialogue and collaboration.	Resilient Vermont Conference, Summit, MWS, Speakers Series, Germany Cyber Security Conference, ESI Event, AEHS, ARC series, EAN – Energy Futures initiative working group, ES panel, SHMP working group, training for Community Resilience Organizations, Outreach through DRC and the First Lego League/in K-12 schools
Collaboration and Networking	Remember, Understand, Evaluate	Engages with local, national, and international communities to share research findings, network, promote dialogue and understanding, and provide resources and expertise on peace/war and resilience/security.	AEHS, Army War College IFPSP ISOMA New England Consulate Generals, STRATCOM. Fulbright, EU, EAN, SHMP

Table 2: Center Activities and Blooms Taxonomy

At the Remembering level of Bloom's Taxonomy, both Centers' activities aim to provide students with foundational knowledge of content related to peace / war and resilience /security / environment. For example, events like the annual Peace and War Summit and the Resilient Vermont Conference provides students with an opportunity to learn about key events, policies, and strategies focused on Center objectives from leading scholars and practitioners in the field. At the Understanding level, both centers' programming encourages students to analyze and interpret complex issues through activities like the PAWC speakers' series and the DRC. At the Applying level, the PAWC and CGRS advance student knowledge and understanding to solve complex problems through experiential learning through the WBE Initiative, BISE, and the Olmsted FSPAC. To incorporate Bloom's analyzing, evaluating, and creating levels, Center programming challenges students to engage with complex information and data through research, experiential learning, and publications through a myriad of opportunities outlined in table 2. Table 3 provides a sample of select Center activities.

Center Examples	Center Activity	Frequency & Iterations	Description	Estimated Impact	Evaluation Methodology
Olmsted Field Study in Peace and Conflict (FSPAC)	Experiential Learning	Annual since 2004	The purpose of the FSPAC is to enhance cross-cultural competencies, gain global knowledge, and necessary leadership skills for Norwich students who commission in U.S. armed forces. Program participants will socialize, learn, collaborate, and problem solve in an experiential learning environment.	100 +/- students, annual Olmsted Foundation engagement, 900+ Facebook followers, 200 Instagram followers, newsletter email open rate 50%	Student reflections & out briefings
Journal of Peace and War Studies	Research	Annual since 2018; 4th edition	This is an annual peer-reviewed journal published by the John and Mary Frances Patton Peace & War Center at Norwich University. JPWS aims to promote and disseminate high quality research on peace and war throughout the international academic community. It also aims to provide policy makers in the United States and many other countries with in-depth analyses of contemporary issues and policy alternatives	400+ hard copies distributed; 800+ Facebook followers, 200 Instagram followers	Google analytics, social media analytics, hard copies distributed

Wastewater Based Epidemiology Initiative	Education	One Year Project	In fall 2020, CGRS launched its first environmental health investigation. Norwich University developed a Wastewater Based Epidemiology (WBE) Initiative and joined a growing effort among colleges and universities across the United States to investigate the use of wastewater for early detection of the SARS-CoV-2 virus, which causes COVID-19.	State of Vermont, Norwich University community, NU Student Scholarship Celebration, Engineering Convocation and Vermont State Engineers Meeting	Research reports and presentations.
Voices on Peace & War Forum	Publication	Bi-weekly since February 2021	The authors of this forum, Voices on Peace and War (VPW), explore domestic and global issues broadly tied to the theme of peace and war. VPW features subject matter experts and students who present their opinions and arguments on critical issues related to peace and war in the international community.	800+ Facebook followers, 200 Instagram followers, 6,000+ unique webpage views over 1 year, email open rate 50% of subscriber	Google analytics, social media analytics, email analytics
Dog River Conservancy Initiative	Education	Multi-year project since 2018	To serve as a model university-led conservancy that supports dialogue on environmental stewardship, embeds art and culture into scientific inquiry and discovery, and advances conservation using a student-centric approach.	Norwich University and local community members (6,000+ population); local K-12 curriculum	Research report outs and presentations; community engagement activities; teaching packets for K-12 educators

Military Writers' Symposium	Event	Annual since 1997	The only program of its kind at an American university, the Norwich University Military Writers' Symposium convenes authors and experts in the fields of military history, intelligence, and current affairs to offer important perspectives on pressing global concerns.	100 + guest speakers, 800+ Facebook followers, 200 Instagram followers, potential YouTube viewers 2.35k, campus and local community	Event registration data, After Action Reporting
Resilient Vermont Conference	Event	Bi-annual	A conference for Vermonters seeking to engage with each other, their communities, and the state at large through meaningful and interdisciplinary discussions and problem-solving. Join us for this one-day event as we look to the past to plan for our future.	22+ speakers from the Vermont Community, 100 attendees annually, potential YouTube viewers 2.35k	Event registration data, After Action Reporting.
Environmental Security Initiative (ESI)	Research	Multi-year project since 2018	The Environmental Security Initiative (ESI) is a keystone collaborative effort between the Norwich University Center for Global Resilience and Security (CGRS) and the John and Mary Frances Patton Peace & War Center (PAWC) with a mission to advance research in the intersecting areas of environmental degradation and national security	Conference participation at the Association for Environmental Health and Sciences Foundation; Norwich community	Research reports and presentations

Energy Resilience and Security Initiative	Research	Multi-year project since 2018	CGRS considers energy resilience a core component of building community resilience. We're developing energy curricula for a range of learners, from undergraduate students to senior leaders in military and industry, to produce generational change.	Renewable Energy Vermont Conference; Energy Action Network; Vermont Energy Futures Initiative; Vermont's State Hazard Mitigation Planning steering committee; US Department of Defense	Research reports and presentations; working group hosting
Norwich Humanities Initiative	Education	Multi-year initiative	The Norwich Humanities Initiative demonstrates the value and impact of integrating humanities-centered approaches to research, teaching, and learning within STEM and professional fields	1,500+ Norwich students	Course assessment; student grades
Peace and War Summit	Event	Annual since 2018	The Peace and War Summit at Norwich University,, examines significant international issues with an eye at recommending viable solutions.	40+ guest speakers, 800+ Facebook followers, 200 Instagram followers, potential YouTube viewers 2.35k; campus and local community	Event registration data, After Action Reporting, Journal of Peace and War
Military Writers' Symposium Associates	Collaboration and Networking	Multi-year	The Military Writers' Symposium Associates are an affinity group whose members seek to support the Norwich University Military Writers' Symposium and its corresponding year-round campus experienc	25+ fellows	Annual meeting
CGRS Fellows Program	Research, Education, Experiential Learning	Multi-year fellowship programs	Fellowship opportunities are available to students, faculty, and external subject matter experts to complete projects of inquiry	50+ fellows	Research reports and presentations

PAWC Fellows Program	Research Education	Multi-year fellowship programs	Fellowship opportunities are available to students, faculty, and external subject matter experts to complete projects of inquiry	25+ fellows	Research reports and presentations;

Table 3: Center Examples

The Peace and War Center and the Center for Global Resilience and Security's activities are designed to amplify students' academic experiences across a wide range of Bloom's Taxonomy levels. Specifically, all students in both Centers are required to engage in research. Examples include Paul Kostecki CGRS Fellows in Environmental Security, PAWC Schultz Fellows, students engaged in the Arctic Triad competition, or the Olmsted Expedition. Each student involved in these activities must "remember" and "understand." Students also absorb information as they attend various center talks, symposia, summits, conferences, and reflect on their understanding and experience.

All students are also expected to apply their knowledge and memory of various center activities to their academics and community engagement activities. For example, CGRS student fellows who got involved with the Dog River Conservancy learnt about land and water stewardship through a class or lab activity and then developed outreach models that were shared with the K-12 community. A specific example involves a physical model built by a student group who learned about the oxygen sag curve that impacts fish populations in the Dog River in an environmental engineering classroom. The CGRS fellows demonstrated the model to local area high school students and a produced an explanation video to share with other environmental engineering professors who used it in their classroom to explain the concept.

Figure 1. Students built a Dissolved Oxygen Sag Curve Model to share with K-12 students taking classroom lessons into the community.

Students in research centers also analyze lessons learnt in various center activities. Examples of such analysis includes PaWC's Schultz Fellows who work under the supervision of a faculty mentor and analyze literature and data sets to develop responses to their research questions and also disseminate their findings during the annual Military Writers Symposium.

Student fellows are constantly evaluating various sources of information through center experiences to make informed decisions and expand their education. Examples include, students involved in the Olmsted Field Study, moderation duties at the Resilient VT conference, participating in Boston and Washington DC Policy weeks, or contributing to the Voices on Peace and War or other scholarly outputs. In each of these activities, students are required to evaluate the geography, politics, socioeconomics, culture, of a location they are visiting, evaluate writings of scholars they are hearing from or moderating. Often, the evaluation is in areas of study that lie outside their academic majors, challenging them to learn about a new topic, speak to experts in a new subject matter, grapple with disciplinary contradictions, and form cohesive arguments that they articulate with clarity.

Finally, addressing the Blooms' taxonomy level of "create", fellows in both centers are required to create new knowledge through research and new levels of understanding through reflections. For example, student fellows involved in the Academic Resilience Collaborative summarized key ideas of webinars conducted virtually during the pandemic in English and developed summaries in French, German, Spanish, and English. This effort evolved into a program called "Language Ambassadors" where the Center highlights and programming was translated into multiple languages. Another example includes CGRS student fellows involved in the wastewater-based epidemiology effort. Students built an affordable automatic sampler that could collect composite samples from campus manholes and wrote about their design and implementation in a paper that was published in an undergraduate research journal (see figure 2).

Figure 2. An automatic sampler designed and built by students to sample campus manholes for the SARS CoV-2 virus during the pandemic.

Our Center activities have had a networking effect that fosters new activities. For instance, when PAWC Director and Associate Director were developing the Boston Immersive Simulation Experience (BISE) in summer 2018, they visited Boston and were introduced to a Norwich alum who worked in the Department of Public Health in Massachusetts. The alum, an environmental specialist, introduced the PAWC Director and Associate Director to several environmental scientists at the University of Massachusetts, Amherst. This network formulated the creation of a section of environmental security at a national conference in collaboration with CGRS. In addition, the Georgian Acting Ambassador was invited to serve as a keynote speaker at the 2022 Peace and War Summit to address Russian current events. During his visit to Norwich, the Ambassador extended his assistance should Norwich be interested in conducting a field study on peace and conflict in Georgia. This offer led the PAWC Director and Olmsted fellows to visit Georgia for two weeks in May 2023 to interact with national policy and academic leaders in the country.

Figure 1. Students built a Dissolved Oxygen Sag Curve Model to share with K-12 students taking classroom lessons into the community.

Moreover, a unique benefit of building the two research centers at Norwich University is to develop Center Directors and Associate Directors as multi-layered, experienced, and effective leaders in the academic and policy community. Through the above-mentioned multiple and various center activities, faculty and staff associated with PAWC and CGRS have been able to gain academic, policy-relevant, and international experiences while making a wide network with national and international military leaders, policy makers, scholars, and NGO activists around the world. Without such opportunities, they would have been solely focused on academic work at Norwich. Thus, research centers can work as a great laboratory for both students, staff, and professors at military colleges.

CONCLUSION

By creating academic research centers, Norwich University has developed a sandbox where faculty, students, and community members with intersecting interests can come together and amplify educational opportunities and activities. All center efforts intend to apply Blooms taxonomy principles to ensure that students experience a gradual progression of their educational experience. The centers have embedded avenues for students to ask questions, explore by themselves or with mentors, participate and lead, visit new places, debate with scholars, work directly in communities, reflect on their experiences, mentor their peers, gain fellowships and internships, and explore future career opportunities.

The centers intend to build a confident next generation that can both lead and follow. This is done by center programming and activities that amplifies classic educational experiences, leadership opportunities, and traditional curricular models. NU' centers challenge traditional paradigms by breaking educational silos by having them work across academic disciplines and with multi-faceted teams.

The success of the Peace and War Center and the Center for Global Resilience and Security can be measured by their impact on both the Norwich University community and the wider world. Both centers have had a significant impact on Norwich University cadets and civilians' students, providing them with unique opportunities to engage with real-world issues and develop skills that are critical to their future careers. The Centers have also contributed to the university's recognition as a leading institution in the areas of resilience, understanding conflict, and environmental security. The PAWC and the CGRS are testaments to the importance of multidisciplinary and experiential approaches to address complex global challenges. The vision is that impact from Center activities will continue to be felt in the years to come both in the academic world and policymaking field.

TECHNOLOGY-CULTURAL LAG IN SOUTH KOREAN OFFICER EDUCATION

Insoo Kim

Abstract

South Korea's national defense reform policies have enthusiastically adopted the emerging technologies of the Fourth Industrial Revolution. As Janowitz's civilianization hypothesis predicts, technological innovation will transform the South Korean military into heterogeneous forces of highly skilled and motivated experts, requiring a paradigm shift from a domination-oriented culture to a negotiation and persuasion-oriented culture. However, culture cannot keep up with the face of technological development, leaving people in a dilemma where they must simultaneously meet fast-changing technological and rarely-changing cultural needs. Therefore, this study examines whether officer education ingrains more inclusive and egalitarian beliefs and practices that align with the technology-intensive military in officer cadets. A survey analysis of 571 officer cadets demonstrates that the more likely their peers have democratic and horizontal attitudes toward each other and the more likely they communicate and discuss discourse about an ideal soldiering, the more likely they will conform to the overall trends of civilianization of the military culture. Findings suggest that officer education must expand opportunities for individuals to voluntarily organize various civic activities and communicate discourse about the ideal combatant that the technology-driven defense reform designates.

Keywords: Technology; Defense reform; Cultural lag; Officer education; South Korea

BIOGRAPHY

Insoo Kim is a Republic of Korea Army Colonel (S) and a sociology professor at Korea Military Academy. He graduated from Korea Military Academy in 1997 with a bachelor's degree in international relations. After serving as a tank platoon leader and a tank company commander in the field army, he received a master's degree in sociology from Yonsei University in Seoul, South Korea, and a doctoral degree in sociology from the University of Wisconsin at Madison, United States. He was a visiting professor at the University of Maryland at College Park in 2011 and the Royal Military College of Canada at Kingston in 2023. He is interested in military sociology, national security studies, and North Korean studies. His research appears in academic journals, including the Armed Forces and Society, Res Militaris, the Journal of Strategic Studies, the Korean Journal of Defense Analysis, and others.

INTRODUCTION

The advantage of technological superiority in war has long been a research topic in military studies. Even though there has been controversy over whether technology is a primary mover of social change, there is a strong belief that technological superiority will strengthen military power and ensure operational success (Fuller 1946; Creveld 1991). This view is echoed by Waltz (1979, 124), who argues that the states are eager to imitate successful technologies rather than being left behind by the potential enemy. South Korea is no exception, where the national defense policies have mandated the military transformation into a more technology-intensive defense based on the recent Fourth Industrial Revolution technologies. Once adopted, technology is transformative. A strong desire to stay one step further in the technological competition allows a new type of military expert to emerge from the military. Marx (1910, 119) employs this view when he argues that "the windmill gives you society with the feudal lord; the steam-mill, society with the industrial capitalist."

However, some research argues that culture does not change in the direction technology requires; culture determines how technology is applied. Lee (2020, 1) describes the cultural predominance over technology: "Machine guns may kill, but ideas decide where to place them, how to crew them, and when the most effective moment is to begin firing them." In practice, technology is neither autonomous nor determines changing society. Although cyber warfare has become an irreversible trend today, Bitzinger (2008, 1-11) takes a pessimistic view of the Information Technology Revolution in Military Affairs (IT-RMA) due to the persistence of bureaucratic mores and the resulting dissonance with technological needs for change in the military. For the technology-driven defense reform to be completed, policymakers should ask what technologies the military should secure and whether the military is willing to accept cultural changes simultaneously.

This study aims to examine whether South Korea's officer education cultivates a new cultural paradigm underlying a technology-intensive military. The next section criticizes technological determinism for overlooking the persistence of cultural beliefs and norms, suggesting an analytic framework and hypotheses to be tested. The following section explains the South Korean context, where national defense reform policies transformed a troop-intensive force structure into a technology-intensive one. Then, a survey of 571 officer cadets is statistically analyzed to test hypotheses empirically. The final section concludes that technology-driven defense reform will not bring operational success unless future military leaders are better trained to take a more inclusive and egalitarian attitude toward military personnel other than hyper-masculine combat warriors.

THEORETICAL REVIEW AND HYPOTHESIS DEVELOPMENT

Conceptualizing Technology-cultural Lag

Cultural lag is "the tendency for some aspects of a culture to change slower than others, resulting in the retention of beliefs, customs, and values that no longer seem appropriate to altered economic or technological conditions" (APA Web). According to this definition, we need at least two analytical concepts, one for continuing and the other for fast-changing aspects, to understand cultural lag. This study adopts the paradigm and model, as Dunivin (1994) suggested, to explore the change and continuity of military culture. First, the paradigm is the underlying assumption about what and how the military does and constitutes what is good or not for the military. The Combat Masculine-Warrior (CMW) paradigm, which identifies the military as a male community where combat is a key activity, is widely accepted as the nature of military organizational culture (Dunivin 1994, 533-4). Therefore, the male-dominant and combat-oriented military culture is a consistent feature of military organizations.

Second, the model is a framework useful for assessing military organizational changes. At least two models, the traditional model for what the military was and the evolving model for what the military is to be, compete with each other. A typical example of the traditional model, characterized by "a homogeneous male force, masculine values and norms, and exclusionary laws and policies" (Dunivin 1994, 534), is a mass conscription army. On the contrary, the evolving model opposes the traditional model because of its nature moving toward "a socially heterogeneous force, diverse values and norms, and inclusionary laws and policies" (Dunivin 1994, 534). As Hill (2015, 85) argues, "the generalization of an innovation requires organizational change, which in turn may require cultural change." Although the traditional model comes under strain as military organizations undergo extensive technological innovation, technology does not always make people accept the espoused orientations, goals, and objectives of military transformation.

For example, cyber and drone technology has recently become widely available and changed warfare significantly. Accordingly, the US Ministry of Defense announced that cyber experts and drone pilots with extraordinary achievements would be awarded a Distinguished Warfare Medal in 2013. Its precedence over the Bronze Star Medal caused a backlash among combat veterans. Since the Bronze Star Medal was awarded for a heroic achievement under imminent danger, they accused drone pilots and cyber experts of being a war hero without risking their lives to carry out missions. The controversy of whether technicians other than life-risking combat warriors have the right to become war heroes implies that although an evolving model defines what is desirable for the military, individuals will not respond quickly to fast-changing technological needs. Therefore, this study defines this dissonance between the continuing cultural aspects and the fast-changing evolving model as the technology-cultural lag.

Likelihood of Technology-cultural Lag in Officer Education

Huntington (1957, 17) argued that the professional officer corps transmits the right attitudes, values, and views of the military officers, known as the military mind, to new members. However, during the transition period, military minds designated for the future military may not be the same as in the past. For example, in the 1980s, the US military quickly led innovation, publishing a new Field Manual 100-5 (Operation) to implement the Air Land Battle doctrine. The technological innovation of the Third Wave industrial revolution accelerated the RMA, resulting in an overwhelming victory over the Iraqi Army in the Gulf War (1990-1991). A shift from industrial warfare to information warfare created a discourse calling for "soldiers who can use brains…and ask questions, even to the point of questioning authority" (Tofler and Tofler 1995, 85). However, technological innovation did not result in complete changes in professional officer education, failing to get people to act according to the new idea. Instead, as Wong (2002, 3) criticized, US military education has been stuck to the past practice.

"The Army is relying on a leader development system that encourages reactive instead of proactive thought, compliance instead of creativity, and adherence instead of audacity. Junior officers, especially company commanders, are seldom given opportunities to be innovative; to make decisions; or to fail, learn, and try again."

Adherence to the past practice here was not attributable to technological immaturity. Even if it was, speeding up technological development is not the proper prescription because humans cannot mediate cultural beliefs and norms as fast as they adopt technological innovations (Sharma 1996, 295). From a sociological perspective, conformity to organizational changes can occur in two different forms called internalization and compliance. Internalization and compliance cause a behavioral change, but the former appears only when the norms and values become a part of an individual's personality, while the latter results from an expectation of reward or a fear of punishment (Pastorino and Doyle-Portillo 2013, 472-3). Accordingly, individuals cannot avoid falling into the technology-cultural lag unless officer education runs s into "a situation in which the usual and accepted way of doing or thinking about something (military organizations) changes completely," namely a paradigm shift (Cambridge Dictionary Web).

Janowitz (1960, 15)'s civilianization hypothesis gives an insight into what paradigm technology-driven defense reform requires from military organizations. As the military underwent social changes, including technological innovation, the tooth-to-tail ratio decreased from 28.8 percent in the post-Korean War era to 6.5 percent in the 1970s. It remained low at 11 percent in the Iraq War (McGrath 2007, 65). As technology transformed military organizations into heterogeneous forces of highly skilled and motivated experts, requiring organizational authority shifts from bureaucratic to fraternal (Janowitz 1959), operational success depended more on "negotiations, dispute resolution, or bargaining for individual or collective advantages" (Wunderle 2006, 121).

Figure 1. Analytic Framework

Peers	→	IE paradigm	→	Civil behavior
Education	→			
Mass media	→			
Milieu	→			
Factors of Military Socialization (Officer Education)			Internalizing Civil Behavior	

Professional officer education is a resocialization process instilling military values and norms. Accordingly, it must cultivate more inclusive and egalitarian beliefs and norms, termed the IE (Inclusive and Egalitarian) paradigm, to catch up with ongoing organizational changes (Dunivin 1996, 31). Then, the IE paradigm will mediate the effect of military socialization on conformity to civil behavior, which refers to more respectful and cooperative behavior toward others with different perspectives and skills. Therefore, the likelihood of the technology-cultural lag is contingent on how much officer education instills the IE paradigm in individuals to habituate civil behavior, as Figure 1 shows. Several factors are decisive in this internalization process (Rocher 1979, 123-9; Conerly et al. 2021, 127-32).

First, peer groups exert subtle social pressure on individuals to practice civil behavior. The more horizontal and democratic relationships peers have, the more likely individuals will internalize civil behavior. Second, school is where individuals learn discourse, "a speech or writing that defines what knowledge, attitude, and behavior suits the issue" (Cambridge Dictionary Web). Cultural norms and values can be installed in individuals through educating discourse (Teubert 2016, 801). The degree to which individuals communicate and debate a reformist discourse varies from person to person. Therefore, the more intensively individuals engage in reformist military discourse, the more likely they will internalize civil behavior. Third, mass media distribute information about ongoing defense reform. The more intensively individuals hear stories about the norms and expectations that technology-driven defense reform requires, the more likely they will internalize civil behavior.

Finally, it is important to consider where individuals are located to understand the socialization process because the milieu provides experience in determining their views on society (Rocher 1979, 129). Military academies differ from civilian universities, where no authority limits intellectual freedom (Samuels 1996, 21-2). Stevens et al. (1994) showed that a four-year military academy experience reinforces traditional military values rather than teaching new and different values. Military lifestyle in military academy barracks necessarily provides officer cadets with a stronger social pressure binding them to military values and norms than lifestyles in civilian universities. Consequently, military academy-trained officers are less likely to internalize civil behavior than civilian university-trained officers.

SOUTH KOREAN CONTEXT

North Korea poses imminent threats to South Korea with armed forces of 1,280,000 active forces and 7,620,000 reserve forces (Ministry of National Defense 2022, 334). In response, South Korea has maintained a mass conscription army since the Korean War (1950-1953). However, sustaining a conscription system for all fit men to raise a 500,000 active force and a 3,100,000 reserve force as in the past has been challenging in the face of North Korean nuclear threats and social constraints such as the demographic cliff and the growth of democracy (Ministry of National Defense 2002, 334). North Korea's alleged nuclear development has raised doubts about whether a large conscription army can deter a North Korean invasion. The male population suitable for military service will drop below the number required to maintain the current troop strength starting in 2025. Even though the military should extend the terms of mandatory military service to maintain troop strength in the face of a shortage of male population, the service period was gradually decreasing at the request of young voters.

Consequently, the South Korean government has constantly pushed for a transition from a troop-intensive force to a technology-intensive force to overcome these problems. The Roh Moo-hyun government (2003-2008) first enacted the National Defense Reform Act to establish a legal basis for preventing defense reform from halting and accordingly initiated the Defense Reform 2020 (DR 2020), which aimed for a slimmer but stronger military. It planned to reduce the total strength from 680,000 to 500,000 by 2020 and staff 70 percent of MND positions with civilians to promote the civilianization of national defense (Na 2008). The following Lee Myung-bak government (2008-2013) and Park Geun-hye government (2013-2017) had to secure the ability to respond to nuclear threats because North Korea's nuclear tests were concentrated during their reign. Accordingly, they introduced the three-axis system, which consisted of high-tech weapons to track, detect, and eliminate North Korean nuclear missiles and weapons of mass destruction, accelerating the transformation into a technology-intensive military.

Their successor, the Moon Jae-in government (2017-2022), implemented Defense Reform 2.0 (DR 2.0), which inherited DR 2020. As the worry about troop shortage sparked the discussion about incorporating more civilians and women into the military organization, the DR 2.0 pursued to increase army civilians to 10 percent and women to 8.8 percent of the defense personnel by 2022 (Chun 2017). The impact of all these reforms on the CMW paradigm in the South Korean military cannot be ignored. In 2015, the South Korean Army surveyed 530 Army personnel to find out how much the Army they perceived matches Moskos's modern military concept, which best aligns with the CMW paradigm (Moskos 2000, 15). The modern military emerged from manufacturing and mass production technology, which organized conscripted citizens into combat missions. The resulting mass conscription army reinforced the collective identity of soldiers as masculine combat warriors, as the CMW paradigm designates.

Table 1. The Degree of Concordance between the South Korean Army and the Modern Military

Variable	Officer	NCO	Conscript	Army civilian	Mean
Dominant military professionals (Combat leader)	4.53	4.02	3.56	4.02	4.03
Force structure (Mass Conscription Army)	2.77	2.61	2.26	2.62	2.55
Women's role (Separated or excluded)	2.96	2.94	2.97	3.08	2.97
Civilian employees (Minor component)	2.41	2.53	2.36	2.25	2.40

Note: 1=strongly disagree; 3=neither disagree nor agree; 5=strongly agree.

Data: South Korean Army survey data in Jeong Jai-min, A Study on Army Soldier's Creed (Seoul: Hwarangdae Research Institute, 2015) (Korean).

Undeniably, the ongoing defense reform has significantly dismantled the CMW paradigm. Since the modern military will score high on all variables in Table 1, the higher the score, the higher the degree to which respondents think the Korean military matches the CMW paradigm. First and most importantly, respondents agree with an average of 4.03 that the dominant role of military professionals is combat leaders. However, the interpretation of this result should be prudent. According to another survey results in 2020, an expert on weapon systems recorded the highest response rate to the question of who is most important for the future Army (31.3 percent), and only 20 percent of respondents chose combat soldiers (The Republic of Korea Army 2020). Second, the degree to which respondents think a mass conscription army is ideal was meager at 2.55. Accordingly, the level of agreement with the statement that women are separated or excluded and that civilians are taking only minority roles remains very low at 2.97 and 2.40.

Putting all these findings, a belief that the South Korean Army should be a homogeneous community of male combatants is no longer as strong as it was in the past. Similarly, the South Korean Army Headquarters manifested that it should move away from the outdated cultural paradigm in Army Vision 2050, which states how to leap into the advanced science and technology forces, as follows.

Autonomy, rapidity, diversity, and flexibility are the main characteristics of social change in 2050 when new technologies of the 4th Industrial Revolution are highly mature. The control-oriented organizational management in the early industrial era, which emphasized planning, procedures, and organization, is no longer suitable. This is also the weakest point of the current Army organization…The Army must break away from the old paradigm and redefine organizational culture and values suitable for the future (The Republic of Korea Army 2020).

METHODS AND DATA

Methodology

This study proceeds in two stages. First, a multiple regression analysis examines whether the IE paradigm mediates between the dependent variable, civil behavior, and four independent variables regarding peer groups, professional officer education, mass media, and milieu. This study uses a four-step approach suggested by Baron and Kenny (1986). Second, K-mean cluster analysis is conducted to classify them into four groups based on the IE paradigm and civil behavior score. We divide structures within the data set into four clusters based on similarity in the distance between each data point and name each cluster as internalization (with high IE paradigm and civil behavior), compliance (with low IE paradigm and high civil behavior), behavioral dissonance (with high IE paradigm and low civil behavior), and non-conformity (with low IE paradigm and civil behavior), respectively. This study then examines how different the proportion of four clusters is between officer groups with different educational backgrounds.

Data

This study used data collected from two classes of the Korea Military Academy (KMA) cadets and Military Science Department (MSD) trainees, the Class of 2023 and the Class of 2019, in March 2019. The Korea Military Academy was established in 1948 to train elite army officers of the newly established South Korean government with the same educational system as the US Military Academy. The MSD was established in the early 2000s and now educates high school graduates who want to be commissioned officers in seven civilian universities nationwide. KMA and MSD commonly provide a four-year education program for those who graduated from high school, but KMA cadets and MSD trainees live different lifestyles. The former is trained in military academy barracks and goes out temporarily only on weekends, while the latter is integrated into civilian life. In February 2019, the Class of 2023 newly entered KMA and MSD, while the Class of 2019 completed all the courses to be commissioned as military officers. The sample size was approximately 30 percent of the population for KMA cadets, and it was above 90 percent for MSD trainees. The data set allows us to examine whether the likelihood of the technology-cultural lag differs according to where and how long to be educated, as Table 2 shows.

Table 2. The Distribution of Respondents by Educational Background

	MSD	KMA	Total
Class of 2023	205	99	304
Class of 2019	204	63	267
Subtotal	409	162	571

Measurement

The dependent variable, civil behavior, measures the degree to which individuals engage in civil behavior, with seven statements in Table 3. All the statements are a part of the School Democracy Index (SDI), developed to measure how much South Korean students engage in democratic communication and horizontal relationships. In a survey conducted in 2019 with a similar set of questions, the average score of high school students on democratic attitude was approximately 3.31 out of 4 (Lee 2019, 110). Because the SDI is an annual indicator to measure the effect of civic education in schools of all levels, from elementary school to high school, we can examine the effect of military socialization on civil behavior. This study asked respondents to evaluate the statements on a five-item scale (1=strongly disagree and 5=strongly agree) and used the mean value of the five responses. The internal consistency of the seven statements is very high, with a Cronbach alpha value of .904. The mediation variable, IE paradigm, measures how respondents perceive the relationship between military personnel as interactions in other public areas with the three statements. The internal consistency of the three statements is reliable, with a Cronbach alpha value of .700.

Table 3. Measurement of Variables

Survey statement	Alpha
Civil behavior I respect the decision made by the group members. I solve a dispute through conversation and concession. I try to abide by the Basic Law on the Status and Welfare of Soldiers. I live with mutual respect with my colleagues. I reflect on other people's opinions and thoughts when I set the rules. I don't insult or swear during conversations and discussions. I don't say or do anything that breaks the other person's heart.	.904
IE paradigm Army members have the same rights and obligations as citizens. Army members are comrades who keep the honor and pride of their troops. Army members should respect each other as fellow citizens.	.700
Peers We sympathize with what we are told to do and try practicing them. We live with mutual trust and respect. We resolve them through dialogue and compromise. We are familiar with and comply with the law governing military life. We trust and follow each other. We adhere to the democratically agreed content. We actively participate in the process of solving pending issues.	.955
Education I have freely discussed the ideal relationship among military personnel. I have frequently discussed how to associate with other military personnel. I have heard about ideal soldiering in class. I have frequently heard about ideal soldiering from instructors. I am proud to be an officer in the future. I am well aware of how an officer should be different from others. I am well aware of how an officer should command others.	.843

Note: each variable evaluates statements with a five-item scale (1=strongly disagree and 5=strongly agree) and uses the mean value of all responses.

The first independent variable, peers, measures the results of respondents evaluating the degree to which their peers live in line with democratic attitudes and horizontal relationships. All the statements are a part of the School Democracy Index (SDI). The internal consistency of the seven statements is very high, with a Cronbach alpha value of .955. Second, education measures how intensively individuals communicated and debated the discourse on the appropriate soldiering and the degree to which they became confident to be ready for duty as an officer. The internal consistency of the seven statements is high, with a Cronbach alpha value of .843. Third, mass media measures the response to the statement that I have heard about how officers must serve the military through various mass media (TV, newspapers, the Internet, and others) with a five-item scale (1=strongly disagree and 5=strongly agree). The final variable, academy, measures the effect of military barrack life in KMA (KMA class=1 and MSD class =0). It compares whether there is a difference between KMA class and MSD class when the grades are the same. Table 4 summarizes the descriptive statistics and correlation analysis results.

Table 4. Summary Statistics of Variables and Correlation Coefficients

Variable	Case	Mean	Std. Dev.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(1) Civil behavior	567	4.410	566	1.000	.			
(2) IE paradigm	571	4.408	.644	.522 (.000)	1.000			
(3) Peers	564	4.286	.759	.573 (.000)	.392 (.000)	1.000		
(4) Education	571	4.447	1.619	.296 (.000)	.314 (.000)	-.069 (.101)	1.000	
(5) Mass media	568	3.820	.964	327 (.000)	.210 (.000)	.331 (.000)	.235 (.000)	1.000
(6) Academy	571	.110	.313	-.155 (.000)	-.085 (.042)	-.081 (.053)	-.147 (.000)	-.154 (.000)

THE TECHNOLOGY-CULTURAL LAG IN OFFICER EDUCATION

Contributing Factors to Internalization of Civil Behavior

According to a four-step approach, this study constructs four regression models to examine whether the IE paradigm mediates between officer education and civil behavior, as shown in Table 5. Model 1 regresses the IE paradigm on three variables. The multiple regression model with all four predictors produced adjusted R^2 = .229. As expected by the first hypothesis of this study, a one-unit increase in peers increases the IE paradigm score by .360. Second, a one-unit increase in education increases the IE paradigm score by .267. The positive coefficient of education indicates that officer education circulates discourse consistent with technology-driven defense reform. The third and fourth hypothesis was rejected because although the coefficient signs of mass media and academy were consistent with the hypotheses, they were statistically insignificant.

Table 5. Regression Analysis of Newly Commissioned Officers in the OBC

Variable	Model 1 (IE Paradigm)	Model 2 (Civil behavior)	Mode1 3 (Civil behavior)	Mode1 4 (Civil behavior)
	Std. Coeff.(S.E.)	Std. Coeff.(S.E.)	Std. Coeff.(S.E.)	Std. Coeff.(S.E.)
IE Paradigm			.471(.032)***	.312(.031)***
Peers	.360(.033)***	.518(.026)***		.410(.026)***
Education	.267(.026)***	.215(.020)***		.134(.010)***
Mass media	.028(.026)	.101(.020)***		.093(.019)***
Academy	-.007(.054)***	-.065(.042)**		-.064(.039)***
Constant	2.390(.165)***	2.076(.130)***	2.329(.144)***	1.373(.145)***
F	42.65***	93.66***	212.04***	102.11***
Adjusted R2	.229	.400	.271	.476
Case	560	557	567	557

Note: *<.10; **<.05; *<.01.**

Model 2 regresses the civil behavior on four variables. The multiple regression model with all three predictors produced adjusted R^2 = .400. As expected, a one-unit increase in peers and education increased the civil behavior score by .518 and .215. Contrary to findings in Model 1, mass media and academy had a statistically significant effect on civil behavior in Model 2. The coefficient difference implies these variables are associated with reward and coercion systems producing compliance. First, mass media seems to have provided officer cadets with cases in which military personnel was punished for separatist and exclusive behaviors, motivating them to engage in civil behavior. Second, the military lifestyle in KMA barracks encourages cadets to be submissive to a strict military hierarchy and traditional military norms. As the Class of 2023 participated in the survey soon after graduating from high school in March 2019, their score is comparable with that of high school students. The average civil behavior score was 4.268 out of 5 for the KMA Class of 2023 and 4.467 out of 5 for the MSD Class of 2023. If we count the scores to 4, these scores equal 3.414 and 3.572. Therefore, if other conditions are equal, the military lifestyle in KMA barracks is more likely to harm civil behavior than the civilian lifestyle in universities.

A simple regression in Model 3 produced adjusted R^2 = .271, indicating that the IE paradigm significantly explains variation in civil behavior score. Model 4 conducts a multiple regression model with all five variables. It produced adjusted R^2 = .476, explaining the variation of civil behavior by 47.6 percent. As peers and education had a statistically significant effect on civil behavior, controlling for the IE paradigm, we can conclude that the IE paradigm partly mediates between the two variables and civil behavior. The results indicate that peer group and education are the most important variable in internalizing civil behavior. Mass media and military lifestyle in KMA barracks may affect compliance with civil behavior. However, their effect is marginal because they increased the adjusted R2 only by .015.

Comparison between KMA and MSD Education

The K-means cluster analysis divided 567 respondents into four clusters based on the similarity in individual cases. Then, one-way ANOVA was conducted to yield the mean value for each cluster, as Table 6 shows. There was a significant difference in the average IE paradigm score [F(3, 563)=646.35, p=.000] and the average civil behavior score [F(3, 563)=521.24, p=.000] between each cluster. Post hoc comparisons using the Scheffe test indicated that the mean score for each cluster differed significantly from other clusters.

Table 6. The Mean Value of IE Paradigm and Civil Behavior by Four Cluster

IE Paradigm			Civil Behavior		Case
	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.	
(1) Internalization	4.840	.233	4.890	.144	234(41.3 %)
(2) Compliance	3.737	.351	4.283	.397	137(24.2 %)
(3) Behavioral dissonance	4.648	.267	4.106	.144	163(28.7 %)
(4) Non-conformity	3.080	.533	3.034	.513	33(5.8 %)
Total	4.416	.627	4.410	.566	567(100%)
F	F(3, 563)=646.35		(3,563)=521.24		

We specify the name of the first cluster with the highest values for all variables as internalization because the civil behavior with a high IE paradigm score can be seen as a result of internalization. The fourth cluster with the lowest values for all variables is called non-conformity. Strictly speaking, it does not mean that respondents disagreed with the IE paradigm and did not practice civil behavior because the mean score of 3.0 indicates “unsure” rather than “disagree” on a five-item scale. However, this study named the fourth cluster “non-conformity” for comparative purposes. The second cluster was named compliance because it had a high civil behavior score, as internalization has, but a low IE paradigm score, as the non-conformity has. Finally, we named the third cluster behavioral dissonance because although it had an average IE paradigm score as high as internalization, its average civil behavior score was not as high as internalization.

Figure 2. Distribution of Four Conformity Types by Class

Figure 2 visualizes the distribution of four clusters by class. First, the percentage of internalization is lower for KMA classes than for MSD classes. It was 15 percent higher for the MSD Class of 2023 than for the KMA Class of 2023 and 24 percent higher for the MSD Class of 2019 than for the KMA Class of 2019. On the contrary, the percentage of all other clusters was higher for KMA classes than for MSD classes. Second, when we compare first-year officer cadets and graduates, there was no difference in the percentage of internalization between the KMA Class of 2019 and 2023. In comparison, the percentage of internalization became 9 percent higher for MSD Class of 2019 than for MSD Class of 2023. The results demonstrate that MSD trainees in civilian universities did better internalize civil behavior than KMA cadets.

CONCLUSION AND DISCUSSION

The South Korean case serves as an example of how technology-driven defense reform affects military organizational culture. We learn from this study that peer groups and military discourse are at the heart of the paradigm shift from the CMW paradigm to the IE paradigm and the socialization process of internalizing civil behavior, while mass media and institutional settings may play a role in enforcing compliance with civil behavior. This study also illustrates that the likelihood of being trapped in technology-cultural lag is greater for military academy-trained officers than civilian university-trained officers. As long as technology-driven defense reform requires a cultural convergence between the military and civil society, the current military academy education is not outstanding in instilling a set of cultural values and norms underlying the future military in individual officers.

These findings suggest several policy options that contribute to overcoming the technology-cultural lag. First, although this study did not analyze the differences in discourse among KMA and MSD, the coefficient of education had positive values in all regression models. Therefore, we must encourage officers to engage in military discourse about the ideal combatant that the technology-driven defense reform designates (Hill 2015, 86-7). Second, military academies must expand opportunities for cadets to organize and participate in various civic activities voluntarily. As the positive coefficient of the variable demonstrates, such peer activities will habituate cadets with different perspectives and approaches to find the most appropriate solution to a problem collaboratively.

There are several methodological limitations and challenges to this study. The result of cluster analysis is sensitive to changes in the sample because it measures similarity based on the distance between each case. Consequently, the proportion of the four clusters may differ according to the dataset. Second, the survey was conducted to produce cross-sectional rather than panel data. Although the KMA Class of 2023 showed lower civil behavior scores than the MSD Class of 2023, indicating a negative effect of military lifestyle on civil behavior and a positive effect of civilian lifestyle on civil behavior scores, we cannot affirm whether the difference between the Class of 2019 and 2023 results from the effect of four years of education. More research is needed to explore how military officers culturally adapt to technological innovation.

References

APA(American Psychological Association). “APA Dictionary of Psychology.” https://dictionary.apa.org/culture-lag.

Baron, Reuben M. and David A. Kenny, “The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations,” Journal of Personality and Social Psychology 51, no. 6 (1986): 1173–1182.

Bitzinger, Richard A.. “The Revolution in Military Affairs and the Global Defence Industry: Reactions and Interactions.” Security Challenges 4, no. 4 (2008): 1–11.

Conerly, Tonja R., Kathleen Holmes, Asha Lal Tamang, Introduction to Sociology 3e. TX: OpenStax, 2021.

Chun, In-Bum. “Korean Defense Reforom: History and Challenges.” Brookings. October 31, 2017. https://www.brookings.edu/research/korean-defense-reform-history-and-challenges/.

Dunivin, Karren O.. “Military Culture: Change and Continuity,” Armed Forces & Society 20, no. 4 (1994): 531–547.

Dunivin, Karen O.. Military Culture a Paradigm Shift. AL: Air War College, 1996.

Fuller, J. F. C.. Armament and History: A Study of the Influence of Armament on History from the Dawn of Classical Warfare to the Second World War. London: Eyre & Spottiswoode, 1946.

Hill, Andrew. “Military Innovation and Military Culture.” The US Army War College Quarterly: Parameters 45, no. 1 (Spring 2015): 85-98.
Huntington, Samuel P.. The Soldier and the State: The Theory and Politics of Civil-Military Relations. MA: Belknap Press of Harvard University Press, 1957.

Janwitz, Morris. “Changing Patterns of Organizational Authority: The Military Establishment.” Administrative Science Quarterly 3, no. 4 (March 1959): 473-493.

Janowitz, Morris. The Professional Soldier: A Social and Political Portrait of the Professional Soldier. NY: Free Press, 1960.

Jeong, Jai-min, A Study on Army Soldier’s Creed. Seoul: Hwarangdae Research Institute, 2015.

Lee, So-yeon. An Analysis on the Current Civic Education and Its Activation Plan. Korea Institute for Curriculum and Evaluation, 2019.

Lee, Wayne E.. “1. Warfare and Culture.” in Warfare and Culture in World History, Second Edition, edited by Wayne E. Lee, 1-18. New York: New York University Press, 2020.

Marx, Karl. The Poverty of Philosophy. Chicago: C.H. Kerr & Company, 1910.

McGrath, John J.. The Other End of the Spear: The Tooth-to-Tail Ratio (T3R) in Modern Military Operations. Kansas: Combat Studies Institute Press Fort Leavenworth, 2007.

Ministry of National Defense. Defense White Paper. Seoul: MND, 2022.

Moskos, Charles C.. “Toward a Postmodern Military: The United States as a Paradigm.” in The Postmodern Military: Armed Forces After the Cold War.0.0000.....edited by Charles C. Moskos, John Allen Williams, and David R. Segal, 14-31. NY: Oxford University Press, 2000.

Na, Jeong-yu. “Military Is Reluctant to Hire More Civilians.” The Korea Times. May 22, 2008. https://www.koreatimes.co.kr/www/nation/2023/01/113_24637.html.

Pastorino, Ellen E. and Susann M. Doyle-Portillo. What is Psychology, 3rd Edition, Wadsworth/Cengage Learning, 2013.

Rocher, Guy. Introduction to Sociology. Academic Publishers, 1972.
Samuels, Martin. Command or Control? Command, Training and Tactics in the British and German Armies, 1888-1918. NY: Routledge, 1996.

Sharma, Rajendra K.. Fundamentals of Sociology. New Delhi: Atlantic Publisher & Dist, 1996.

Stevens, Gwendolyn, Fred M. Rosa Jr, and Sheldon Gardner. “Military Academies as Instruments of Value Change.” Armed Forces & Society 20, no. 3 (Spring 1994): 473–484.

Teubert, Wolfgang. “83. Culture and the Notion of Discourse.” in Language-Culture- Communication in An International Handbook of Linguistics as a Cultural Discipline, edited by Ludwig Jäger, Werner Holly, Peter Krapp, Samuel Weber and Simone Heekeren. 795-804. Boston: De Gruyter Mouton, 2016.

The Republic of Korea Army. Army Vision 2050. The Republic of Korea Army, 2020.

Tofler, Alvin and Heidi Tofler. War and Anti-War. New York: Warner Books, Inc., 1995.

Van Creveld, Martin. Technology and War: From 2000 BC to the Present. New York: The Free Press, 1991.

Waltz, Kenneth. Theory of International Politics. Reading, MA: Addison-Wesley, 1979.

Wong, Leonard. Stifled Innovation: Developing Tomorrow’s Leader Today. US Army War College, 2002.

Wunderle, William D.. Through the Lens of Cultural Awareness: A Primer for US Armed Forces Deploying to Arab and Middle Eastern Countries. KS: Combat Studies Institute Press, 2006.

BENEFITS AND CHALLENGES OF LEADERSHIP EDUCATION OF OFFICER CADETS IN THE FRAMEWORK OF THE INTERNATIONAL MILITARY LEADERSHIP COURSE (IMLC)

Miroslaw SMOLAREK*[1]
Aneta KAZANECKA[2]

Military University of Land Forces,
Wroclaw, Poland

miroslaw.smolarek@awl.edu.pl

Col (ret.) Mirosław Smolarek PhD, is a senior lecturer at the Faculty of Security Studies at the Military University of Land Forces in Wrocław, Poland. Since the graduation from the Military College of the Mechanised Troops he has been appointed to various positions related to reconnaissance and military training. He participated in peacekeeping operations in the Middle East and the Balkans. He served in international military educational institutions such as the Peace Support Operations Training Centre in Bosnia and Hercegovina and the Baltic Defence College in Estonia. Moreover, he is a graduate of a number of international military courses e.g. in Germany and the United States.
His scientific interests and research include issues related to international security, military education, protection of critical infrastructure, modern military technologies, and peace support operations. He is the author and co-author of ca. 50 scientific papers related to the above mentioned subjects.

Aneta Kazanecka is an Assistant Professor at the Leadership Institute at the Military University of Land Forces in Wroclaw (Poland). She has a PhD in Political Science, holds Master in International Relations and has a Diploma in European Political Studies. She completed post-graduate studies in Diplomacy.
She is a member of Polish Academy of Sciences, member of Polish Society for Security Studies, and member of Central and East European International Studies Association (CEEISA).
Her research interests focus on diplomacy, including inter-cultural communication and cultural aspects of security. To date she has authored or co-authored five monographs on security, political communication and crisis management as well as wrote more than thirty research papers, including peer-reviewed journals. She conducted research and lectures in Poland, France, Canada, United States, South Africa, Spain, Italy and Portugal.

Abstract

Interoperability, knowledge of operational principles of allied armed forces, cultural awareness, and understanding the commander's intention is the basis for success, especially in international operations. The management of the Military University of Land Forces (AWL) assumes that the modern process of military academic education also requires the internationalization of education, which is why the AWL creates opportunities for its students to study abroad as well as invites foreign officer cadets to study in Poland. The exchange of the students is possible under the ERASMUS+ programme and as part of so-called the International Semester, the subject of which is agreed upon with foreign partner universities as well as based on bilateral agreements. A part of such academic training is cyclical courses attended by both Polish and foreign cadets. One such course is the International Military Leadership Course (IMLC), which aim is both theoretical and practical improvement of students' leadership competencies, recognized by partner universities as key for future leaders and commanders. The article describes the advantages and benefits for participants of this type of course as well as the challenges faced by the organizers of such events. The authors describe the assumptions underlying the organization of this project and the evolution that the initiative has undergone based on the experience and lessons learned gained from previous editions.

International Military Leadership Course; leadership training; military education of officer cadets; Erasmus+.

Introduction

In an increasingly interconnected and interdependent world, fostering international cooperation and understanding among military forces is crucial. There are many ways IOT to achieve these goals and some of them are effective interoperability and leadership skills, especially in commanding troops in international operations.

For several years, MULF, together with its international partners from foreign military academies and universities, has been developing the concept of cooperation in the area of initiatives that allow to increase leadership competencies of military students and to develop effective interoperability skills, so that future young officers, they will be able to lead international units.

It's important to evaluate the effectiveness of common training of military students from various countries and determine if this teaching method is more efficient in promoting interoperability and preparing future military officers for international service. The working hypothesis suggests that providing training in an international environment supports the development of better leadership competencies among officer cadets. To conduct this research, we utilized questionnaires for both students and lecturers involved in the project. It's worth noting that there's limited literature discussing this analysed topic.

Results

The MULF started to develop its concepts of common training officer cadets in cooperation with its international partners. Moreover, the University joined at a very early stage *the European Initiative for the Exchange of Military Young Officers inspired by ERASMUS* (EMILYO) known as well as „*Military Erasmus*", „*Erasmus Militaire*" or „*The Initiative*". EMILYO is a European exchange and joint education program for cadets and young officers. EMILYO is a vital platform for promoting unity, collaboration, and professional development among military young officers across Europe. *The Initiative* was established in 2008 as an answer to the endorsements outlined in the "Report on the Implementation of the European Security Strategy" document[1]. This report highlighted the need for the creation of a

[1] Report on the Implementation of the European Security Strategy - Providing Security in a Changing World, S407/08 Brussels, 11 December 2008 accessed: 15.04.2023.

harmonized European training system for cadets and junior officers who can effectively meet new challenges and command international units. The guiding principle behind the creation and implementation of the EMILYO program is the joint action that utilizes proven solutions from individual institutions, emphasizing harmonization rather than standardization. EMILYO's main task is to serve as a crucial bridge connecting military officers from different European countries, facilitating the sharing and exchange of expertise, experiences, and best practices. Employing exchange programs, young officers have the opportunity to immerse themselves in varied military cultures, operational doctrines, and leadership styles, thus expanding their comprehension of diverse approaches to defence and security This irreplaceable knowledge exchange not only fosters individual professional development but also improves the cooperation capabilities of armed forces across Europe. Furthermore, the Initiative supports cross-cultural understanding among participants. They have a unique opportunity to experience training in different military environments and living alongside their foreign counterparts. The participants gain first-hand insights into the challenges, perspectives, and values of their European fellow soldiers. This cultural exchange fosters empathy, builds trust, and lays the groundwork for future collaborations and joint operations. It helps to break down stereotypes, dispel misconceptions, and strengthen the bonds of friendships among soldiers. Moreover, EMILYO is a means for promoting European identity and unity. Through collaborative exercises, cultural events, and social interactions, participants forge lifelong friendships and connections that transcend national borders, helping to build the feeling of solidarity and collaboration which is a very important aspect of every military developing common security and peace. And finally, EMILYO enhances operational effectiveness. Through understanding strategies, military tactics, and training methodologies, students obtain a broader and deeper understanding of the complexities of modern warfare. They develop critical thinking, flexibility, and the ability to operate effectively in multinational environments— which is a critical asset in a current complex security environment. Moreover, acquiring such an operational toolbox will allow them effectively serve in international units such as the European Union Battle Groups or the future units that will be established as a tool of EU Rapid Deployment Capacity announced in the EU Strategic Compass[2]. This shared knowledge and experience contribute to the overall readiness and interoperability of other European armed forces, ultimately strengthening the continent's collective defence capabilities.

To achieve the above-mentioned goals, the group responsible for implementing the Initiative, known as the Implementation Group has been established in cooperation with the European Security and Defence College. The task of the group has been the preparation of a list of tasks called the "Lines of Development" (LoDs). Subgroups consisting of representatives from military colleges, academies, and universities participating in the Initiative are responsible for the development and implementation of these tasks. The members of the Implementation Group meet quarterly to review the progress of current tasks, work on the development of the LoDs, and propose new solutions. Moreover, the members of LoD groups have an opportunity to discuss specific aspects of the program's evolution. Currently, 18 areas of international cooperation have been identified, 14 of which have already been developed and implemented. For example, the introduction of joint international semesters with similar modules, in land forces and naval military academies. The development of these programs is still ongoing and new solutions have been proposed. Currently, four new areas of cooperation and integration (LoDs) are being prepared, for example, the establishment of the European Union Military Academy or the preparation of a common International Air Defence Semester[3].

---

[2] A Strategic Compass for Security and Defence, 7371/22 Brussels March 2022, p. 3.

[3] Harald Gell, *EMILYO at Glance, http://www.emilyo.eu/sites/default/files/Gell%20Temp%20Docs%20for%20Meetings/Meeting%2058%20and%2*

Thanks to this development concept, military students from partner institutions can participate in over sixty short-term courses (Common Modules) and other events each year. The military students of institutions participating in the Initiative have the chance to participate in the International Semester one time during his/her study period. The institutions have agreed on the standardization of topics in their respective education programs. Furthermore, the use of the European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) for student assessment, has caused the officer cadets to have no problems transferring credit points to their academies. Moreover, an important element of the Initiative is the possibility of exchanging instructors between institutions. Additionally, during the International Semester, the academies can organize other training activities which allow an increased number of trained officer cadets. These events, called Multiplier Events, are short courses (1-2 weeks) offered by military universities participating in the Initiative as well as for other military partner institutions.

One such Multiplier Event is the International Military Leadership Course (IMLC) organized by the Polish Military University of Land Forces (MULF). The idea of organizing an international course involving cadets from foreign military academies was announced by MULF in 2012 to its military partners, and it was conducted in 2013 under the title "Peace Support Operations as a Challenge for EU and International Community - Developmental Course for Military Students". The event was organized within the framework of the ERASMUS+ program. Three partner academies, namely the General Jonas Zemaitis Military Academy (Lithuania), the University of Defense (Czech Republic), and the Armed Forces Academy of General Milan Rastislav Stefanik (Slovakia) participated in organizing the course. The course lasted for three weeks, with a total of 120 teaching hours. A group of 41 students took part in the intensive course, including 12 officer cadets from the Czech Republic, 12 from Lithuania, 12 from Poland, and 5 from Slovakia. The course was taught by 13 academic teachers representing the four military educational institutions, including 5 from the Czech Republic, 5 from Lithuania, 5 from Poland, and 1 from Slovakia. The course aimed to develop mutual understanding, knowledge, and skills among future officers of European Union member states regarding international cooperation in military peacekeeping operations and conducting tasks performed in international military HQs. Additionally, the course's outcome was the development of guidelines for cohesive education programs in the field of military peacekeeping operations and strengthening cooperation between military educational institutions. The course received high ratings and recognition from the institutions funding the ERASMUS programs, securing new funding and being carried out in this format until 2017.

The organization of this course allowed for the accumulation of experience and served as a basis for MULF to undertake the next, more ambitious project titled the International Military Leadership Academy. This two-year-long international project was carried out by MULF as a framework institution in cooperation with two military partners: the Hellenic Army Academy (Greece) and Academia Militar (Portugal).

The 86 hours course aimed to develop a well-educated, trained, open-minded, and effective military leader as well as a citizen with highly qualified leadership competencies, who understands current and future challenges as well as threats to global and national security. Moreover, the course is an opportunity to develop cultural awareness of officer cadets, which in the future will enable them to overcome cultural barriers which could hinder mutual cooperation in an international military environment. The course focuses on joint educational activities, informal events as well as individual interactions which allow participants to understand cultural differences to effectively lead an international team from various countries. The primary objective of the 86-hour course was to cultivate a well-educated, skilled, open-minded, and efficient military leader equipped with high-level leadership competencies. The

0iMAF%202023/_2023%2005%2021%20Gell%20EU_EMILYO%20at%20a%20glance%20V_01.pdf accessed 17.05.2023

course aimed to instil in participants a deep comprehension of present and future challenges, as well as threats to global and national security. Additionally, it served as a platform to foster cultural awareness among officer cadets, enabling them to surmount potential cultural barriers that might impede collaborative efforts in the international military domain.

The course placed significant emphasis on joint educational activities, informal gatherings, and individual interactions. These components facilitated an understanding of cultural disparities, ultimately empowering participants to adeptly lead international teams comprised of individuals from diverse countries.

Four main major topics were identified, which allowed to develop students' leadership competencies. The majors were divided between the participating academies:

Military University of Land Forces -Leadership, Motivation, and Influence - the goals of which focus on:

1. Acquiring knowledge and skills to shape the motivation to act in a team;
2. Having knowledge of inner resources in the area of motivation;
3. Knowing the mechanisms that motivate people to act;
4. Being able to effectively motivate a team/group of people;
5. Being able to use motivational mechanisms while building a team's morale;
6. Being able to use motivational mechanisms while building authority.

Stress Management:

1. Becoming familiar with stress management challenges and having an overview of combat stress control;
2. Acquiring valuable skills in stress-reduction techniques for military leaders;
3. Becoming familiar with theories of stress;
4. Improving techniques for stress control in various situations and recognizing the main causes of stress;
5. Overcoming obstacles in crises in a cross-cultural environment;
6. Achieving communication competence with people from different countries;
7. Being able to solve problems and take advantage of opportunities in stressful situations occurring during army operations;
8. Being able to exchange information while working in a multinational group.

The Hellenic Army Academy - Crisis Management (Military Leadership) module, the goals of which focus on:

9. Introducing the concept of crisis leadership and analyzing its features at all levels of command;
10. Linking crisis management and decision-making theories with applied leadership;
11. Preparing future leaders to effectively engage in regional and global politico-military crisis management operations;
12. Preparing future leaders to critically understand the nature of current decision-making processes;
13. Providing future leaders with the abilities to think and act more creatively and effectively in complex crisis situations;
14. Providing future leaders with the necessary knowledge, skills, and competencies for managing a diverse range of current crises.

The Academia Military - Leadership in Communication module, the goals of which focus on:

1. Developing competencies within the field of command and leadership;
2. Improving competencies within the field of command and leadership;
3. Understanding the social phenomena within teamwork;
4. Understanding and improving the roles of each member in a group;

5. Developing the ability to communicate efficiently and objectively;
6. Enhancing the ability to influence others;
7. Improving the capacity to accomplish timely objectives ("making it happen").

Table 1. Leadership competencies developed by the IMLA course[4]

		NCM Leadership in Communication (	NCM Crisis Management (Greece)	NCM Stress Management (Poland)	NCM Leadership, Motivation, and Influence
Knowledge	Knows crisis management/crisis leadership theories		X		
	Knows basic principles and strategies at all levels of command	X	X	X	X
	Knows the concept of crisis leadership as applied in a multinational environment	X	X	X	X
	Is aware of the interaction between crisis management and crisis leadership in the current security environment	X	X		
	Knows the mechanisms that shape motivation	X		X	X
	Knows the methods and tools for motivating and building authority	X			X
	Is aware that effective leadership is through inspiration, not fear or intimidation	X		X	X
	Knows more about the causes and implications of stress	X		X	X
	Is aware of the early signs and symptoms of stress to prevent chronic stress			X	
	Knows how to practice stress control through cross-training, task allocation, task matching, and task sharing			X	
	Is aware of the principles of communication in a team	X		X	X
	Knows stress management techniques			X	
	Knows the differences between command and leadership	X	X	X	X
	Knows the different styles of leadership	X	X	X	X
	Knows the different styles of communication	X			X
	Knows the different techniques of influence	X			X
	Understands verbal and non-verbal communication in a military context	X			
	Knows the techniques and methods of transferring the acquired knowledge				

[4] Program of the International Military Leadership Academy Intensive Course, AWL, Wrocław 2018, pp.9-11

Skills	Recognizes current complexities in effectively responding and operating in crises		X		
	Identifies challenges and limitations of crisis leadership at all levels of command		X	X	
	Is able to share the acquired knowledge with others		X		
	Is able to apply motivational methods and tools				X
	Is able to effectively communicate and manage information in the process of motivating and building authority	X			X
	Is able to interpret the basic concepts related to shaping motivation				X
	Is able to effectively cooperate in a group/team	X	X	X	X
	Identifies potential sources of stress and develops an awareness that he/she can cope with stress in his/her duty life			X	
	Is able to understand that stress can be controlled and increases his/her knowledge of various skills			X	
	Identifies the signs of stress in him/herself and others			X	
	Is able to select a practical approach for the situation	X	X	X	X
	Identifies his/her own optimal level of stress			X	
	Recognizes that the duration and intensity of an operation increase stress			X	
	Identifies effective communication and planning	X			
	Recognizes the limits of a soldier's endurance			X	X
	Is able to play the role of commander or leader according to the situation	X	X	X	X
	Is able to apply the different styles of leadership according to the situation	X	X	X	X
	Is able to apply the different styles of communication according to the situation	X		X	X
	Is able to use the different techniques of influence				X
	Is able to interpret verbal and non-verbal communication in order to influence the group	X			X
	Is able to manage the emotions of the self and others				X
Competencies	Develops abilities, skills and competencies to effectively implement best practices in crisis leadership		X		
	Applies crisis management/crisis leadership tools, tactics and techniques in complex and demanding environments at all levels of command		X		
	Enhances civil-military synergies in military missions and operations at all levels of command		X		
	Understands the importance of the critical analysis of motivating and demotivating factors		X		X
	Understands the ongoing motivational processes	X			X
	Has basic competencies in the field of human resource management			X	X

	Develops communication skills while looking for stress signs	X		X	
	Understands that danger and fear will be part of his/her job			X	
	Recognizes fear and effectively deals with it		X	X	X
	Is able to help others in need	X	X	X	X
	Focuses on the process, not the outcome	X	X	X	X
	Is aware of the stress/performance curve and his/her own optimal level of stress			X	
	Provides good, caring leadership	X	X	X	X
	Learns and practices coping skills – practice is important	X	X	X	X
	Remembers that mistakes are part of learning	X	X	X	X
	Is capable of being a commander or a manager according to the situation	X	X	X	X
	Is capable of applying the best leadership style to influence others	X			X
	Is capable of communicating objectively and effectively	X	X	X	X
	Is capable of applying the different styles and methodologies of communication according to the situation	X	X		X
	Is capable of understanding emotions and through this knowledge empathizes with and influences the team				X
	Is capable of driving individuals and/or the group for the mission			X	X

The preconditions for the candidates for the course were:

- English: Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) Level B1 or NATO STANAG 6001 Level 2 (SLP 2222);
- At least one year of national military higher education;
- Fulfilment of relevant national physical standards;
- A national medical certificate;
- An ability to plan, organize and accept responsibility;
- ECDL (without Access) or equivalent software knowledge;
- Awareness of his/her own culture and an ability to explain his/her traditions and openness to intercultural dialogue[5].

The course was divided into two main parts. The first one was conducted entirely by students under the supervision of their instructors. The other one was directed by instructors who was was to broaden participants' knowledge and skills and to verify the effects of the course during the practical exercise "Platoon Leader". In order to prepare for the Intensive Course, cadets will undergo training based on e-learning materials.

During the initial week, students will take on the role of instructors and conduct classes to share the knowledge they have gained from modules offered at partner academies. To ensure the appropriate level of instruction, each class will be prepared in consultation with the instructors responsible for the respective module. Divided into four groups, the students will

[5] Ibidem, pp.3-8.

engage in daily activities where three students in each group will assume the responsibility of teaching, while the rest will act as trainees.

To ensure effective feedback on their organizational and instructional skills, both lecturers and other students will evaluate the students in the instructor role. This evaluation process aims to provide reliable feedback for further improvement.

Throughout the course, various activities such as city games, land navigation, and football/volleyball tournaments were organized to encourage cadets to collaborate in international teams. In order to gather information and observe changes occurring in their personalities, cadets will undergo peer evaluation during the first and second weeks.

During the second week, the focus is on further enhancing the knowledge imparted in each module. To facilitate practical engagement in the classes, cadets were divided into groups based on the decision made by the instructors. This division aims to promote hands-on learning and active participation among the cadets. This segment entails the application of skills in a controlled environment designed to simulate or replicate challenging situations. Participants progressively faced increasing levels of stress while receiving feedback from instructors on their performance. The training methods incorporated simulated scenarios, including debriefing sessions during and after the exercises. These stress-inducing scenarios enabled trainees to rehearse their response to stressors and develop coping mechanisms for real-life high-pressure situations, such as various military operations. Moreover, selected leaders were required to demonstrate their ability to manage stress effectively and minimize its impact on their subordinates.

To facilitate this training, participants utilized Virtual Battlespace (VBS3) simulator. This platform serves as an initial phase of gradually exposing soldiers to stress, enabling them to enhance their situational awareness and stress management skills within a team setting.

As a means of assessing the skills acquired during the course, cadets participated in a practical field exercise codenamed “Platoon Leader”. Each cadet had the opportunity to assume the role of a platoon leader, undertaking various command tasks to evaluate their leadership, communication, and planning abilities. Throughout the exercise, instructors will closely evaluate and assess the performance of the cadets.

Verification of the course of learning outcomes had been done in the following way:

- multiple-choice (e-learning platform) tests had been used to verify theoretical knowledge on modules’ specific topics.
- In the second week, cadets participated in a test covering the theoretical knowledge taught during the classes.
- Practical skills and competencies will be subject to a descriptive assessment by the instructors during the exercises by using a special evaluation sheet and after the end of each training day. The students were informed about his/her performance during special feedback sessions.

In the first edition of the course in 2018 participated 48 officer cadets from Greece, Portugal, and Poland. The course took place within the walls and on the training ground of MULF in Wrocław. The next edition in 2019 had a similar scope and theme. However, due to the duration of the IMLA project (which received funding from the ERASMUS+ program for only two years and was coming to an end in 2019) and the high interest of foreign partners, the MULF management decided to organize a second round of the course. This time, MULF relied on its financial resources and invited a broader group of partner universities, including those from outside Europe. In June and July 2019, an additional edition called the International Military Leadership Course (IMLC) was organized at the MULF Mountain Training Centre "Wysoki Kamień" in Szklarska Poręba, in which cadets and instructors from nine countries participated: Austria, Greece, the Netherlands, South Korea, Latvia, Poland, Romania, the

USA, and Italy. This edition of the course was also included in the educational activities calendar of EMILYO as the Multiplier Event.

The course topics were modified to meet the new needs and capabilities by adding more practical subjects. The training covered the following subjects: Principles of Leadership, Critical Thinking, Media Awareness, Land Navigation, Team-building, Negotiations, SERE (Survival, Evasion, Resistance, and Escape), Troop Leading Procedures in the field, and the use of tactical simulation system VBS3.

The expanded format of the course proved successful and was intended to continue in the following years. However, the COVID-19 pandemic halted the implementation of this project. Nevertheless, in 2022, MULF resumed organizing the course, with the participation of 34 cadets from Bulgaria, Canada, Latvia, Lithuania, Poland, and the USA. Instructors from Austria, Poland, and USA provided high-level teaching and enhanced the student's leadership abilities and competencies. In 2023 the IMLC will be conducted in the same format. By 20 May participation in the initiative declared ca. 35 officer cadets from Belgium, Bulgaria, Canada, Latvia, Lithuania South Korea, USA.

Conclusion

International student exchange programs bring many benefits, which included the Development of core leadership skills, especially in areas of communication and interpersonal skills, enhancing problem-solving abilities, decision – making in the scope of ethical and integrity perspectives. During such kind of training the officer cadets are exposed to different leadership styles, they can learn from their foreign classmates and instructors, absorb and appreciate cultural differences, and understand the nuances of collaboration and teamwork. Moreover, during such training, they develop their abilities related to critical thinking and planning concerning the specific composition of teams that they have to lead. They are experienced in different critical analyses and evaluations of situations. Last but not least they can practically apply their leadership skills with some unusual factors, because the practical training is conducted in a foreign country in a "civilian" environment, where they can experience the challenges of difficulties communicating with locals, unknown terrain, and different weather conditions. these factors make the training more demanding, but also provide much more satisfaction for participants, especially after achieving the training objectives, and give them better preparation for future service in international military structures.

However, there are also significant challenges in organizing such courses. These types of events are quite intense and the training program is quite tight. Time constraints and an intense training environment are certainly different than during "normal" training at home. This requires a lot of commitment from the participants and sometimes above-average effort. High intensity of theoretical and practical classes may have a stressful effect on some participants and require overcoming fatigue and presenting good mental resilience. Furthermore, the participants must be aware of the challenges of cultural differences and diverse perspectives. The participants must have appropriate "cultural sensitivities", and sometimes overcome biases and prejudices. Furthermore, in some cases, the communication could cause some problems. Miscommunication can hamper the effectiveness of training and hinder collaboration between participants. Although participants should have a language level of SLP 2222 according to STANAG 6001, the discussed military topics are sometimes quite specific and contain many phrases and expressions referred to as "military jargon". Sometimes students have problems understanding instructors, which is why instructors should pay special attention to using simple language without complicated expressions, which is especially true for native speakers. In addition, it is important to provide training with additional teaching materials such as manuals, textbooks, etc., which will allow the student better prepare and understand the topics discussed. An invaluable solution is e-learning, which allows the participant to better prepare for possible challenges. In relations between participants as well as the external environment, students must

overcome linguistic challenges, ensuring effective communication in multinational settings as well as using peer-to-peer relationships (e.g., with native speakers) in overcoming language difficulties.

Cultural diversity among participants can influence their perspectives, approaches, and expectations regarding military training. Varying cultural norms, customs, and hierarchical structures may affect the dynamics and interactions within international military courses. They are why one should start as soon as possible teaching about cultural awareness and familiarising participants with aspects of cultural differences in a given country. Moreover, organizing students' extracurricular activities like sports events, informal meetings, common trips, etc. allowed them better to understand their classmates.

Challenges also await the organizers of such courses. First of all, these are problems with the legal framework, and regulations regarding the stationing of soldiers from other countries on the territory of the host nations (visas, transport, health insurance, legal regulations that may differ from the regulations of sending nations, etc.,). An important element is also securing the financing of such projects and clearly defining the scope of responsibilities of participating nations in this area. Of course, other challenges may be even securing adequate nutrition (cultural or dietary differences). To sum up, it should be said that the profits from this type of training are much higher than the amount of work and challenges faced by military institutions organizing this type of training, and it is the right way to train a young officer, who should be aware of current challenges and threats for international security, able to easily find him/herself in the international environment, understand their subordinates and superiors when participating in operations conducted by international units abroad. However, the most important effect of such courses is the preparation of a commander who will be able to command international units, which will probably be the standard in the future. Based on our preliminary research, it is advisable to pursue and expand this project through collaboration with other international military institutions. The research has been conducted on a limited number of participants (roughly 30 cadets and 8 lecturers per year), and while the current results are promising, they do not provide a comprehensive overview of how to improve the organization of the course or adapt the topics. It is recommended to increase the number of participants and frequency of the course to obtain more precise results. Additionally, it would be advantageous to identify similar courses offered by other military universities and gather relevant data on a larger scale.

BIOGRAPHY

1. Gell Harald. *EMILYO at Glance*, http://www.emilyo.eu/sites/default/files/Gell%20Temp%20Docs%20for%20Meetings/Meeting%2058%20and%20iMAF%202023/_2023%2005%2021%20Gell%20EU_EMILYO%20at%20a%20glance%20V_01.pdf

2. *Program of the International Military Leadership Academy Intensive Course*, AWL, Wrocław 2018.

3. *Report on the Implementation of the European Security Strategy - Providing Security in a Changing World,* S407/08 Brussels, 11 December 2008.

4. *Strategic Compass for Security and Defence*, 7371/22 Brussels March 2022.

INSPIRING EXCELLENCE IN TEACHING THROUGH DELIBERATE FACULTY DEVELOPMENT

*Benjamin M. Wallen[1]
Aryn Pyke[2]
Maria Ebling[3]
Rachel M. Sondheimer[4]
Andrew R. Pfluger[5]
[1]Center for Faculty Excellence, United States Military Academy, West Point, New York
[2] Department of Behavioral Sciences and Leadership, United States Military Academy, West Point, New York
[3]Department of Electrical Engineering and Computer Science, United States Military Academy, West Point, New York
[4]Department of Social Sciences, United States Military Academy, West Point, New York
[5]Department of Geography and Environmental Engineering, United States Military Academy, West Point, New York
*Corresponding Author
benjamin.wallen@westpoint.edu

ABSTRACT

Excellence in academic education at military academies requires that faculty have the necessary resources and support to help students develop into dynamic leaders. The rotational nature of the United States Military Academy (USMA)'s military faculty – more than half return to operational Army assignments after 2-3 years – creates a unique environment where faculty are encouraged to learn and grow as much as, if not more, than the students. The concept of producing two "graduating classes" each year (one comprised of newly commissioned second lieutenants, the other consisting of rising mid-career officers) requires a holistic approach to preparing faculty during their time at the Academy. Such faculty development must be supported across the institution, as faculty are asked to deliver expertise and provide conditions for students to take risks, grapple with complex material, and develop in all aspects of their lives. USMA provides a model for this type of comprehensive faculty development, as multiple developmental programs exist at the Academy-level, in academic and military departments, and at the subordinate program-level. Development programs begin with department-level intensive summer sessions that prepare arriving faculty to teach their first course. Programs continue throughout the academic year through scheduled events addressing teaching, scholarship, student development, faculty development, and service. Results from surveys administered to faculty from across all academic and military departments provide lessons learned (and areas for improvement) regarding faculty development. This work summarizes some of the most impactful programs that we leverage to continually build a community of military officers, scholars, educators, and leaders.

Keywords: faculty development; junior military faculty; mentorship

Colonel Benjamin M. Wallen has served in the U.S. Army for 27 years. He graduated from the United States Military Academy (USMA) at West Point in 1996 with a Bachelor of Science degree in Environmental Engineering and was commissioned as an Engineer Officer. He has a Master of Science degree in Geological Engineering from the University of Missouri – Rolla, a Master of Science degree in Environmental Engineering from the University of Texas – Austin, and a Doctor of Philosophy degree in Civil and Environmental Engineering from the Colorado School of Mines.

He has earned leadership and mentorship awards including the U.S. Armed Forces Command's Major General Aubrey "Red" Newman Award and the Society of American Military Engineer's Bliss Medal. He is an Associate Professor and the Associate Dean for Faculty Development at USMA. He focuses on enabling faculty excellence across the domains of teaching, scholarship, cadet development, faculty development, and service.

Aryn Pyke, Ph.D., is a Cognitive Cyber Research Scientist with the Army Cyber Institute and an Associate Professor in the Engineering Psychology Program at West Point. Her doctorate in Cognitive Science provided an interdisciplinary background for the study of cognition (artificial intelligence and modelling, psychology, linguistics, neuroscience). She also obtained BASc and MASc degrees in Electrical and Computer Engineering. Dr. Pyke's research interests include human-computer interaction and teaming, and STEM (Science, Technology, Engineering and Math) education innovations and interventions, especially those involving visuospatial representations. In the cyber domain, Dr. Pyke's focus is on the human in the loop: cyber situational understanding, usable cyber security, and cyber talent management (assessment, training, and retention). To gain insight on human information processing in cyber and educational contexts, she combines behavioral tasks and measures with one or more of neuroimaging, psychophysiological measures, eye-tracking and computational modelling and simulation.

Maria R. Ebling is an Assistant Professor at the United States Military Academy at West Point in the Department of Electrical Engineering and Computer Science. She earned Doctor of Philosophy and Master of Science degrees in Computer Science from Carnegie Mellon University and a Bachelor of Science in Mathematics with a Computer Science option from Harvey Mudd College. Prior to joining the faculty of West Point, Dr. Ebling spent three years as the Chief Technology Officer at Medaptive Health, a small health-tech startup. Before that, she spent nearly 20 years at the IBM T. J. Watson Research Center, in various roles ranging from research staff member to director and was a member of the IBM Academy of Technology. Dr. Ebling is an ACM Distinguished Scientist. She served as the Editor-in-Chief of IEEE Pervasive Computing from 2014-2017 and continues to serve the publication as a member of the Advisory Board.

Rachel Milstein Sondheimer is a Professor of Political Science at the United States Military Academy in West Point, NY. In 2021, she completed a four-year rotation as the Vice Dean for Academic Affairs at USMA. Dr. Sondheimer is the co-author of the 7th edition of *American National Security* (2018 from Johns Hopkins) and the co-editor of *Teaching and Learning the West Point Way* (2021 from Routledge). She has also published in various journals, including the American Journal of Political Science and Armed Forces and Society. Dr. Sondheimer earned her Ph.D. in political science from Yale University and her B.A. in government from Dartmouth College.

Colonel Andrew Pfluger, U.S. Army, is an Associate Professor and Academy Professor in the Department of Geography and Environmental Engineering at the United States Military Academy. He currently serves as the Director of the Environmental Program, which includes Environmental Engineering and Environmental Science. He earned a B.S. in Civil Engineering from USMA, a M.S. and Engineer Degree in Environmental Engineering and Science from Stanford University, and a Ph.D. in Civil and Environmental Engineering from the Colorado School of Mines. He is a licensed Professional Engineer (P.E.) in the state of Delaware and a Board Certified Environmental

Engineer (BCEE). Aside from technical research, Andrew is interested in engineering education research and leader development research.

INTRODUCTION

West Point, New York is the oldest continuously garrisoned post in the United States and has been home to the United States Military Academy (USMA) since in 1802. USMA's mission is to educate, train, and inspire the Corps of Cadets so that each graduate is a commissioned leader of character committed to the values of Duty, Honor, Country; professional growth throughout a career as an officer in the United States Army; and a lifetime of selfless service to the Nation (U.S. Military Academy, 2023). While the entire community is engaged in this developmental effort, USMA faculty play a key role in educating, training, and inspiring the Corps of Cadets. Of the 660 faculty, there are 220 civilian, 100 senior military, and 340 junior military faculty members. About 9% are full professors and 16% are associate professors, with the remaining being assistant professors or instructors.

Junior military faculty members, comprising just over 50% of the total faculty, in the grade of O-3 (Captain) and O-4 (Major) compete through an application process for selection to teach in one of USMA's 15 departments. Table 1 provides a list of these departments. The selection rate of junior military faculty to teach at USMA as reported by one department is about 15%. The high quality and quantity of applicants enable deliberate selection of junior military leaders who have demonstrated excellence as Platoon Leaders and Company Commanders. Once selected to teach at USMA, officers must earn acceptance at a top tier graduate program aligned with the department in which they will instruct. Upon successful completion of graduate studies, each reports to West Point six to eight weeks prior to teaching in the fall semester. Junior military faculty are assigned to teach for a two- to three-year period and then depart West Point for a follow-on assignment. Each year, approximately one third of all junior military faculty depart after their teaching assignment and approximately 110 new faculty arrive to replace them.

Abbreviation	Department Name
BSL	Behavioral Sciences and Leadership
CLS	Chemistry and Life Science
CME	Civil and Mechanical Engineering
DEP	English and Philosophy
DFL	Foreign Languages
DMI	Military Instruction
DPE	Physical Education
DSE	Systems Engineering
EECS	Electrical Engineering and Computer Science
GENE	Geography and Environmental Engineering
HIST	History
LAW	Law
MATH	Mathematical Sciences
PANE	Physics and Nuclear Engineering
SOSH	Social Sciences

Table 1. Departments or Programs where each organization includes rotating faculty.

The rotational nature of many West Point faculty encourages each to learn and grow as much as, if not more than, the students. The concept of producing two "graduating classes" each year (one newly commissioned second lieutenants, the other rising mid-career officers) requires a holistic approach to preparing faculty during their time at the Academy. Such faculty development must be supported at all levels of the Academy, as faculty are asked to both deliver expertise and provide conditions for students to take risks, grapple with complex material, and develop in all aspects of their lives. USMA provides a model for this type of comprehensive faculty development, as multiple developmental programs exist at the Academy-level, in academic and military departments, and at the subordinate program-level. Although the focus of this paper is on rotating junior military faculty, these development programs are also applicable and available to civilian and senior military faculty. This work introduces some of USMA's most impactful faculty development programs leveraged to build a community of military officers, scholars, educators, and leaders.

METHODS

Data for this study was gathered using several different survey mechanisms: (1) direct survey of department-level senior faculty development planners, (2) Center for Faculty Excellence records of participation, (3) review of the previous summer's (2022) completed arriving faculty education (AFE) program of instruction for each department, and (4) the subset of an anonymous institutional effectiveness survey focused on faculty development. Department-level senior faculty development planners provided training calendars which included topics covered during AFE and inbound faculty numbers to inform this analysis. The institutional effectiveness survey was administered to faculty from across all academic and military departments to provide lessons learned (and areas for improvement) regarding faculty development. Synthesis of the data provided a means to evaluate the efficacy of faculty development from the institution level down to the department-level and in some cases down to the program-level. This work will summarize the summer AFE, faculty development during the academic year, and survey results.

ARRIVING FACULTY EDUCATION

Institution and Dean's level organizations provide essential information for arriving faculty in department level cohorts across a variety of topics (see Table 2) during AFE. Due to the annual summer demand for deliberate development of arriving faculty, the training and preparation expands beyond just the arriving junior rotating military faculty to include newly hired civilian faculty and senior military rotating faculty. Senior military rotating faculty are those military leaders who completed a two- to three-year tour teaching at USMA, returned to operational assignments across the Army, and then were selected to come back to teach at West Point after earning a terminal graduate degree in their field of study as aligned with their gaining department. Although senior military rotating faculty participated in AFE as junior rotating military faculty during their prior tour, they are expected to participate a second time when they arrive after completing their terminal degrees because departments and programs change. The inclusion of all faculty regarding the summer training is essential to enable clarity of purpose and synchronization of messaging across the faculty.

During AFE, arriving faculty receive briefs from senior leaders welcoming them and providing information regarding available resources. The Superintendent of West Point, who serves as college president and senior military leader, provides guidance on the importance of upholding standards and providing an example of excellence to our students. The installation

holds a community fair to help incoming faculty (and their family members) learn about the various organizations and opportunities available. Further, the Dean of the Academic Board shares their vision and expectations, which are often focused on faculty creating an engaging and inspiring learning environment for our students. Other unique approaches to integrate arriving faculty are used episodically. In one iteration of this orientation, faculty were seated at tables of 10 individuals with assigned seats in order to deliberately have individuals from different departments sit together to further build a sense of community. After the Dean's remarks, the faculty members participated in a trivia game by table which further encouraged increased engagement with the new members of the faculty from different departments. Later, all faculty were invited to a social event where department leadership (e.g., Department Heads and Deputy Department Heads) joined to further build community from the newest arriving faculty member to the senior leaders. These senior leader welcome events include the entirety of the incoming faculty. There are also 14 organizations or events from the institution and Dean's-level which are available through department-level briefings. Department lead coordinators for AFE schedule these briefings from the entities listed in Table 2 to best fit their specific schedules.

Abbreviation	Organization/Event
NLO	Superintendent's New Leader Orientation
AFO	Dean's Arriving Faculty Orientation
DST	Day of Cadet Summer Training
HRPP	Human Research Protections Program
ARD	Academic Research Division
WPP	West Point Press
CFE	Center for Faculty Excellence
CEP	Center for Enhanced Performance
NIO	Library New Instructor Orientation
WPWP	West Point Writing Program
IIDD	Security Clearance Brief and International Travel and Cadets
SCPME	Intro to the Character Program & the Cadet Character Education Program
SAC-H	The Cadet Honor Code and Honor System
WPLDS	West Point Leader Development System

Table 2. Institution and Dean's level organizations provide essential information for arriving faculty growth and development towards readiness to instruct students.

Much of the training and preparation of arriving faculty is executed at the department-level. Arriving faculty development at the department or even program-level allows department-level leadership to address nuances associated with their field of expertise, desired methods of instruction, and accreditation requirements. As a result, each department's AFE approach and faculty certification process varies. Table 3 provides a summary of the differences among the departments. The number of inbound faculty ranges between 3 to 17 incoming leaders and educators with an average of 163 new faculty per year for the past two years. The length of department-level AFE varies from two to six weeks. Regardless of individual department-level approaches, there are common themes across all departments. Figure 1 provides a summary of the variety of essential concepts covered as reported by the departments from their summer programs executed in 2022. Although the planned summer 2023 programs are very similar to the 2022 program, our focus is on the most recently completed program of instruction for arriving faculty at the time of submission for this paper. Four events occurred across all departments, which

included briefings about department standards, program overviews, an overview of the first course taught in the upcoming fall semester, and discussions about honor and documentation of academic work regarding student effort. More than 66% of the departments engaged in six additional topics listed in Figure 1 with four focused on teaching, one fostering continued team building through conducting at least one department social, and one focused on continual improvement regarding the AFE program through capturing lessons learned from an after-action review.

Department	Name of Arriving Faculty Education	# Inbound	# Weeks
BSL	Faculty Development Workshop (FDW)	13	6
CLS	Faculty Development Workshop (FDW)	5	5
CME	Instructor Summer Workshop (ISW)	3	3
DEP	Arriving Faculty Workshop (AFW)	7	4
DFL	New Faculty Workshop (NFW)	10	4
DMI	New Instructor Training (NIT)	8	3
DPE	New Instructor Training (NIT)	5	5
DSE	Faculty Development Workshop (FDW)	10	4
EECS	Faculty Development Workshop (FDW)	12	6
GENE	New Instructor Training (NIT)	10	5
HIST	Arriving Faculty Workshop (AFW)	17	6
LAW	Faculty Development Workshop (FDW)	5	4
MATH	Faculty Development Workshop (FDW)	17	5
PANE	New Instructor Training (NIT)	11	2
SOSH	New Instructor Orientation (NIO)	15	5

Table 3. Department level summary of AFE including the AFE name, the number of inbound faculty for the upcoming academic year (fall 2023 to spring 2024), and the number of weeks planned for the AFE to set conditions for successful teaching.

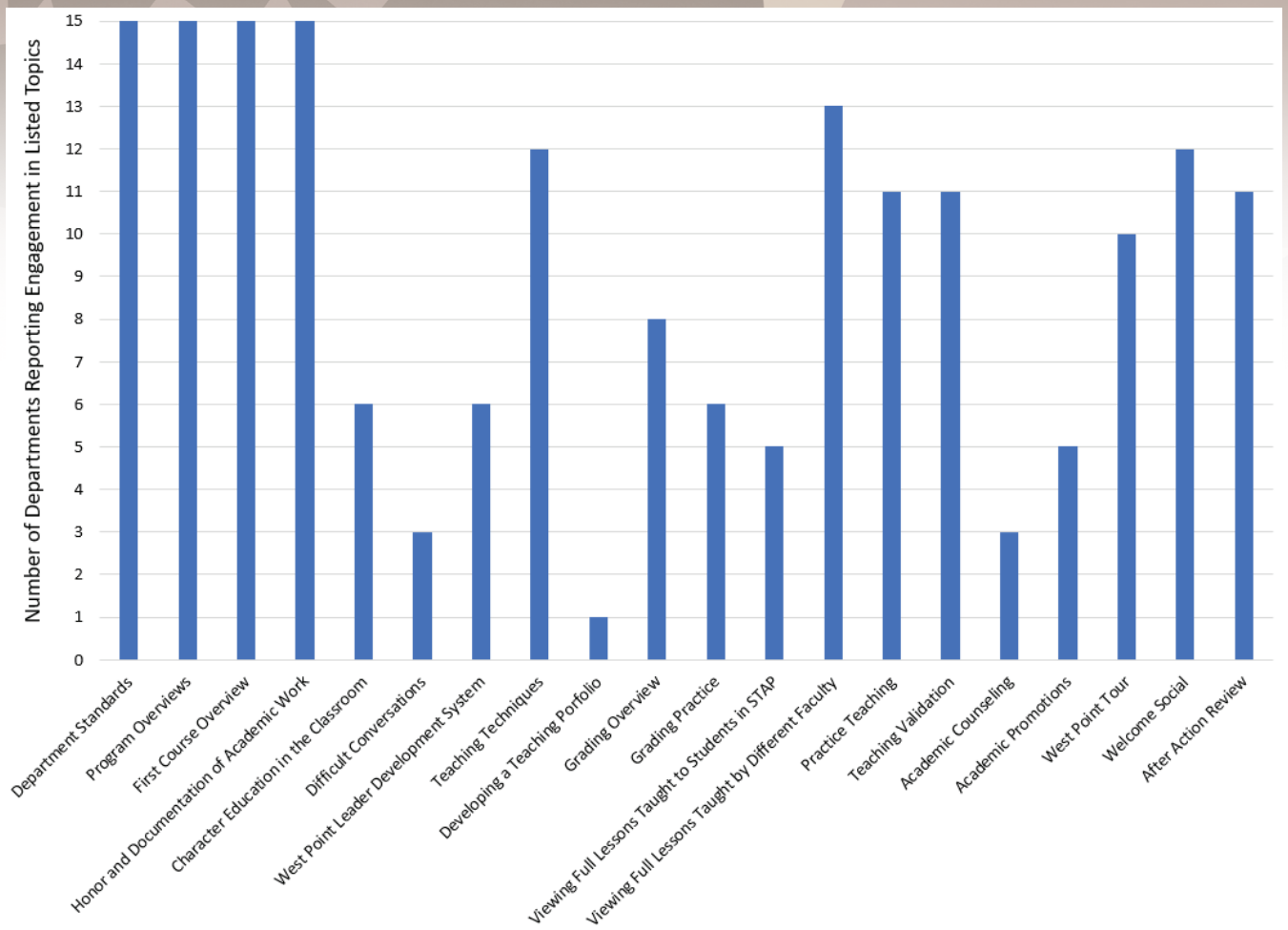


Figure 1. Topics covered during AFE aggregated across all departments.

Topics in Figure 1 represent department focused additional discussions beyond those institutional-level topics listed in Table 2. For example, each department discusses character during the SCPME briefing; however, six departments spend extra time focused on how to incorporate character education in the classroom. All departments discuss teaching techniques during the CFE introductory session; however, twelve departments engage in discipline specific techniques, which are administered through senior faculty interaction (e.g., observation and feedback sessions) and teaching validation exercises.

The second most employed method of instruction for faculty during AFE across the department is the viewing of full lessons taught by different senior faculty to either current students enrolled in summer classes or to the arriving faculty as if they are the students. Viewing multiple senior faculty members deliver course material enriches exposure to varying teaching techniques, methods to engage students, and application of pedagogy and andragogy methodologies (Shell 2002, Noor et al. 2012). Some departments (i.e., five) develop their AFE schedule where instructors observe current faculty members teach a summer course to students. At least one department (e.g., SOSH), enables their arriving faculty members to teach one or two lessons in the summer course to gain practice teaching students. In many other departments, arriving faculty conduct practice teaching sessions where they teach a lesson to their cohort of new faculty and senior faculty who provide valuable feedback to improve the delivery of material and engagement with students. For example, EECS has their new faculty practice teach different lessons from the introductory cyber course. When combined with the sample lessons taught by the course director and other senior faculty as example teaching experiences, the new faculty will have seen most, if

not all, of the lessons they will teach in their first semester. Many of the departments that include practice teaching sessions have a designated teaching session where senior department leadership observe a lesson taught by each arriving faculty member to provide feedback and validate they are ready to stand in front of their students and deliver course material via a meaningful and impactful method.

FACULTY DEVELOPMENT DURING THE ACADEMIC YEAR

Development programs begin with department-level intensive summer sessions that prepare arriving faculty to teach their first course. Beyond focusing on the domain of teaching, the four other domains of scholarship, faculty development, student development, and service are also introduced (see Table 2) with a focus on student development. Development for teaching additional courses beyond the first course and development across all domains beyond teaching occur throughout the academic year. As with AFE, faculty are provided numerous opportunities to pursue faculty excellence within these domains from the Academy-level through subordinate program-level events and programs. The following subsections describe some of the major faculty development activities recently executed.

Leader Professional Development & Guest Lectures

In the 2022 –2023 academic year, the Superintendent conducted small group leader professional development (LPD) discussions with junior military faculty over lunch. The LPD's purpose was to enable direct mentorship from the Superintendent to prepare those present as they transition back into the operational Army. These monthly LPDs included about 10 individuals from across different departments each time, impacting roughly 80 different faculty over the course of the academic year. Additionally, the Superintendent brought in senior military leaders and distinguished guests as part of an evening lecture series, which provided additional opportunities for student and faculty development. Other lectures for faculty development were hosted by the Modern War Institute and briefings from leaders visiting West Point focused on such topics as the call to serve regarding military leadership in a democratic republic and innovation, technology, and the future of national defense. Last, the Dean of the Academic Board also hosted fireside chats with significant military and civilian leaders, which were available to both faculty and students to attend.

The Center for Faculty Excellence

The Center for Faculty Excellence (CFE) within the Office of the Dean is responsible for supporting faculty in their pursuit of excellence in the five domains of teaching, scholarship, student development, faculty development, and service. The CFE's vision is to build a community of educators, scholars, and leaders through the different programs offered to the faculty. Over the past year, CFE led 65 faculty development events of which 53 were directly relevant to the rotating junior military faculty to aid in their success during their tour at West Point and in their preparation to return to the operational Army for their follow-on assignments. Table 4 depicts select topics covered and the number of faculty impacted by the programs/events offered.

Domain	Event	# Participants
Teaching	Master Teacher Program (MTP)	154
	Teaching Improvement Presentation (TIP) • Planning MTP projects for presentations • Using a Lightboard to Create Lecture Videos • Kahoot EDU Instructor Training • MentiMeter Instructor Training • Instructor Tools – WACOM Set Up, Shared Files • Meditation in the Classroom • Remote Teaching Techniques • Andragogy versus Pedagogy • How Well-Crafted Writing Assignments lead to better Student Writing	 • 51 • 57 • 23 • 3 • 5 • 26 • 3 • 46 • 41
	National Center for Faculty Development and Diversity	17
	Instructional Design and Assessment Workshop	69
Scholarship	Academic Research Council (ARC) Presentation • Mentorship of Junior Faculty, Post-Docs & Independent Study Students • Institutional Review Board (IRB) 101 • Publications and Mentorship	 • 45 • 36 • 42
Student Development	All Academies Collaboration Sessions • Coffee and Conversation with Colleagues • The 2023 Student • Resource Use of Artificial Intelligence (ChatGPT) • Integrative Character Development • Student Leader Panel Discussion	 • 20 • 50 • 38 • 27 • 27
Faculty Development	Project Management Professional Review Course	80
	Infrastructure Resiliency Series – Professional Development Hours	28
	Faculty Panels • Sabbatical and Operational Experience • Promotions and Credentials • Assistant Professor Packet Discussion • Bridging the Learning Management System Gap • Command and General Staff College – Expectations and Opportunities	 • 26 • 56 • 19 • 22 • 67
	Course Director Considerations	18
	Higher Education Book Club	15

Table 4. Selection of a variety of development opportunities provided to faculty.

Table 4 provides insight into the faculty development events which had the potential to impact the highest density of faculty as well as identify expenditure of effort which yielded minimal impact. The events impacting the most faculty include the master teacher program (MTP) with 154 participants, the project management professional (PMP) review course with 80, the

instructional design and assessment workshop with 69, the Command and General Staff College panel discussion with 67, the promotions and credentials faculty panel with 56, teaching improvement presentations discussing using a lightboard to create lecture videos with 57, planning MTP projects for presentations with 51, and the All Academies Collaboration Session topic of the 2023 Student.

Importantly, a number of faculty development events shown in Table 4 did not garner much attention. A potential reason for low attendance may have been a lack of interest or poor timing of the development event which conflicted with another higher priority event. Those planning faculty development must consider the return on investment of resources spent establishing the events and the resulting impact on faculty. Discussion within the CFE leadership designated topics and events worth sustaining as those where at least 10 individuals participate coming from at least four different departments. This enables propagation of concepts and ideas across the institution. However, the specific determination of what events are deemed valuable are relegated to each institution's definition of their own desired impact threshold. One other important consideration regarding the number of faculty development events relates to the number of different faculty impacted over the course of the year. The number of participants for each event in Table 4 are related to the specific events and do not consider if those attending each event are the same individuals or different. CFE leadership initiated an intensive tracker regarding which faculty attended each event over the course of the academic year. This tracking revealed that 370 different faculty members participated in at least one faculty development event over the course of the year with 190 participating in 3 or more events. It is important to note that the three activities with the highest attendances were multi-session programs versus single events. Each program provided both intrinsic and extrinsic motivation for participation. Discussion regarding these programs follows.

Master Teacher Program

The ability to relate faculty development events towards personal professional development and growth is essential to gain support. The MTP is a voluntary two-year program designed to help faculty develop knowledge, abilities, and skills that ultimately lead to enhanced student learning. During the first year of participation, faculty attend three meetings over the course of each semester for a total of six meetings. Faculty prepare for each meeting by reading an assigned chapter or two from a book focused on teaching methods. This past academic year we used James Lang's book *Distracted* (Lang 2020), which focuses on teaching methods that can increase student attention in the classroom. At the meetings, faculty discuss their reflections focused on the assigned reading and discuss ways that they tried or plan to try the specific methods in their own classroom. In the second year, faculty are responsible for completing an MTP capstone experience. These experiences can be a classroom research project, a literature review relevant to teaching, two book reviews on teaching-related books, or classroom observations. Over the course of the year, faculty attend four meetings in which two to three faculty members provide short presentations on their MTP capstone project. Faculty must also attend at least four teaching improvement presentations (TIPs) over the two-year period. They must also write a reflection regarding the TIP topic and how they may apply concepts discussed into their teaching style. The intrinsic motivation of wanting to master the craft of teaching was evident in the reflections submitted by faculty. The extrinsic motivation was acknowledged and discussed during the summer AFE discussions with CFE to garner support for enrolling in the MTP. Academic

promotions require demonstration of pursuing excellence across all domains. Participation in MTP clearly portrays commitment towards teaching excellence.

The MTP structure helps junior faculty across multiple pillars of professional excellence. When faculty publish or present their classroom research project or literature reviews at a conference, faculty demonstrate scholarship excellence. When faculty in their second year of MTP incorporate a first-year faculty member in their MTP capstone project effort, the faculty demonstrate faculty development excellence. Therefore, participation in MTP yields a high return on investment of time for faculty who maximize the potential inherent in the system.

The first two TIPs listed in Table 4 occurred during the early part of the first semester and shortly after a reminder to all those enrolled in MTP that participation in TIPs is a requirement of the course. Additionally, the instructional design and assessment workshop occurred later in the first semester in preparation for faculty to consider the design of their spring semester courses. The workshop incorporated eight topics (introduction to course design, measurable learning outcomes, assessment instruments, rubrics, problem and project-based learning, autonomous learning, exemplary course rubrics, and hands-on practice) covered over a two-day period where each separate topic could count as a TIP. The link of attending TIPs as a requirement for MTP and the advertisement of the events led to a larger participation. In fact, TIPs with less than 20 participants were impacted by a lack of effective advertising of these opportunities. The CFE maintains a calendar of professional development events; however, just listing an opportunity on a website does not elicit ease for faculty whose time is pulled by competing factors. The TIPs and other faculty events with significant participation occurred based upon a multi-pronged approach of (1) sending calendar invites about the various professional development events to all those enrolled in MTP, (2) delivering information about events through the Dean's Operations Cell which gets distributed to department leadership, and (3) using the representatives of each department in the Faculty Development Committee to disseminate information.

Project Management Professional (PMP) Course

The second largest draw of faculty is the PMP Review Course. The course consists of 15 lessons meeting for an hour in the late afternoon. The intrinsic value of participating in the course relates to improving one's own project management skills as almost everything one does is a project in some form, whether that is the development of a course, a laboratory exercise, a capstone project, a research program, etc. The extrinsic value, which is also communicated during the introduction to the course, is that acquiring certification as a PMP yields increased job opportunities in the military and post-military job markets. It is noteworthy that almost all faculty development events are offered not only in-person but also on-line (remote) to maximize impact and accessibility for faculty. The PMP review course is only offered remotely due to the wide-spread demand and potential to partner with outside organizations. The PMP Review Course is open to not only all those across the West Point enterprise but is also offered across the other service Academies (Navy, Air Force, Merchant Marines, and Coast Guard) as well as the active service components of each. Beyond the 80 attending the course from West Point, 30 attended from a variety of Army units across the country, 11 attended who were affiliated with the Navy, and 2 attended who were affiliated with the Air Force. All those with an active DoD identification card may attend.

The ability to partner with organizations beyond USMA for faculty development is also exemplified through the All-Academies Collaboration Sessions. The planning committee for the events listed in Table 4 include Associate Deans and leaders from each of the five service

Academies centers for faculty development, excellence, and innovation. The partnership also led to a junior military faculty member from West Point presenting at the United States Naval Academy (USNA)'s annual Teaching and Learning Conference in May 2023. Additionally, connections made between the junior military leaders across the service Academies enables connections with those whom faculty may find themselves serving with in future joint assignments.

Department and Program-Level Development Activities

Faculty development also occurs at the department and program-level throughout the academic year. Survey results from 11 of the 15 departments identified discussions augmenting the CFE-led efforts across all five domains as noted in Table 5. Note that the 30 faculty development events were further categorized where 13 events focused on professional development for military faculty returning to the operational Army, 15 events focused on military topics applicable to all military, and 20 events related to professional development applicable beyond the military. Some events were double counted such as briefings from senior military and civilian leaders, discussions from foreign military leaders, and discussions from Army branch chiefs.

Domain	Teaching	Scholarship	Student Development	Faculty Development	Service
# Events	17	10	8	30	1

Table 5. Department and Program-level events in support of the five domains based on input from 11 departments.

SYNCHRONIZATION OF EFFORTS AND AREAS FOR IMPROVEMENT

Results from the 2022 institutional effectiveness survey focused on faculty development also show areas for improvement. Of responding faculty, 83% (n = 79) "somewhat" or "strongly agree" their department places the right emphasis on faculty development. Open ended responses further identify an almost even number of responses focused on sustaining (n = 24) and improving (n = 21) time allocated for faculty development. The areas with the strongest positive sentiment were related to the AFE and the focus on the junior military rotating faculty. Of faculty respondents, 78% (n = 206) stated that resources for successful faculty development are available or very easy to find. Conversely, about 1 in 8 faculty feel these resources are difficult to find. Survey respondents indicated resources were readily available in the following locations: department, CFE, colleagues, library, and senior department faculty. Of responding faculty, 66% (n = 174) feel encouraged to participate in Dean's directorate-level faculty development events from their departments where open-ended responses identified the two most impactful events garnering support as the MTP and workshops and seminars. However, only 52% of faculty respondents (n = 160) felt Dean's directorate-level faculty development programs are well executed. A potential reason for 48% associated with feeling that faculty development events were marginally or not well executed comes from open-ended survey results (n = 65) that faculty were unaware of the programs available or didn't have time to participate in events.

Three of the most important factors to the successful implementation and widespread impact of these events are (1) understanding and emphasizing individual intrinsic value in pursuit of development; (2) transparent communication about the opportunities; and (3) communication

regarding the extrinsic value of the various faculty development events. Beyond the ability to link faculty development events to intrinsic and extrinsic value for faculty, communication about these opportunities is very important. There must be consistent and routine communication about the opportunities and location of resources. This starts with messaging during the summer AFE from senior leaders and department-level briefings (e.g., CFE). Despite efforts to advertise institutional-level developmental activities, survey results show that there is room for improvement in consistent communication. Another significant factor is the demand on time for faculty members. Although some may desire to attend more faculty development opportunities, there remains the challenge to allocate time from other duties and responsibilities.

Therefore, we are exploring a consistent and multi-pronged approach to communicate faculty development events. Additionally, the authors recommend communicating the extrinsic value of significant faculty development events to provide clarity on the return of investment of time by faculty for their participation. The decision process for selection of Dean's-level faculty-development events for the future will be based on evaluation of the impact (participation) in the previous year's faculty development events, and identification of gaps in support across the five domains when considering both Dean's level and department-level events. Strengthened partnership with each department through effective use of the Faculty Development Committee representatives may enable opening of select department-hosted faculty development opportunities to all faculty. For example, the Department of Physics and Nuclear Engineering hosts a Course Director Academy to prepare faculty for future course directing responsibilities. The Department of Electrical Engineering and Computer Science hosted a recent series on integration of artificial intelligence (e.g., ChatGPT) into the curriculum for effective faculty use, and student guidance on how to employ appropriately. Both of these examples have application beyond the individual departments and may streamline similar efforts desired in other departments. Events such as MTP and the PMP Review Course will continue to be refined to balance demands on the faculty and the benefit of participation. Additionally, the institutional effectiveness survey will continue to be evaluated for positive or negative trends associated with faculty development efforts to work towards continual improvement.

SUMMARY

Faculty development across all domains requires a holistic approach to prepare faculty during their time at the Academy to pursue excellence and enable an enriching environment for students. Although the primary focus is on Cadets, there remains a clear requirement to expend resources to ensure the second graduating class of junior military rotators has the tools to be successful and impactful as field grade officers in the grade of O-4 (Major) to O-5 (Lieutenant Colonel). Such faculty development must be supported at all levels of the Academy (i.e., Academy-wide, department-level, program-level), as faculty are asked to both deliver expertise and provide conditions for students to take risks, grapple with complex material, and develop in all aspects of their lives.

Some of the most impactful programs were the MTP, the PMP Review Course, and the programs that included participants from other academic institutions. In order to be successful regarding maximizing faculty development, the opportunities must be clearly communicated and supported by leadership from the program to the department to the Dean's level. Messaging must also be routinely repeated and emphasized in such a way to enable faculty to clearly understand the intrinsic and extrinsic value for their return on investment of time to participate in the variety of development opportunities.

REFERENCES

Lang JM. 2022. Distracted: Why students can't focus and what you can do about it. New York (NY). Basic Books. ISBN-13: 9781541699809.

Noor N, Harun J, Aris B. 2012. Andragogy and pedagogy learning model preference among undergraduate students. Procedia Social and Behavioral Sciences. 56: 673-678. doi: 10.1016/j.sbspro.2012.09.702.

Shell, AE. 2002. The Thayer Method of instruction at the United States Military Academy: A modest history and a modern personal account. Problems, Resources, and Issues in Mathematics Undergraduate Studies. 12(1):27-38. DOI: 10.1080/10511970208984015

"United States Military Academy West Point." 2023. Accessed January 6, 2023. https://www.westpoint.edu/.

Aviation training at the Polish Air Force University - present times and future challenges

Brigadier General Pilot Krzysztof CUR

Rector - Commandant of the Polish Air Force University

Short Bio:

Brigadier General Pilot Krzysztof CUR, PhD, Eng. has been serving as a Commandant of the Polish Air Force University since December 2020. He commenced his military career graduating from the Polish Air Force University in 1989 as a jet pilot. Since that time, he has been flying on several types of aircraft achieving more than 4,000 flying hours. He was serving among the others as a squadron commander, operational groups commander, base, and wing commander. He graduated from the National Defence Academy in Warsaw, the Air Command and Staff College at the Air Universityin Montgomery, Alabama in 2008, and from National Defence University in Washington D.C. in 2017, where he obtained the Master of Science in Natural Resources degree at the Eisenhower School. In 2016 he obtained a PhD diploma in the discipline of construction and operation of machines at the Air Force Institute of Technology. His interests are focused on strategic studies, military strategy, and aviation technology.

ABSTRACT

The implementation of new combat techniques into the equipment of the Polish Air Force, as well as the conclusions from the use of combat aviation in the operations of 21st century, require a number of changes in the personnel training process. The Polish Air Force University aims at introducing these changes and meeting the challenges with its one hundred year - old training tradition. The University is to implement modern flight simulation devices, basic flight training airplanes and helicopters, elements of the advanced training system as well as modern training procedures. The aim of this paper is to compare the functioning of the current aviation training system in Poland in confrontation with the expected changes resulting from the functioning of the Polish Air Force in the near future.

Key words: Polish Air Force, Polish Air Force University, Flight Training.

Introduction

The art of flying is one of the most complex and most difficult skills mastered by Man. Modern military aircraft are particularly difficult to master, which is the price to pay for their effectiveness in combat to accurately engage multiple targets on a single mission, in any weather conditions, regardless of the time of day or night [Gotowała 2004; Truskowski and Wetoszka 2018]. It took 250 to 300 heavy bombers to destroy a large industrial plant during the Second World War. In the face of anti-aircraft warfare, bombers would drop their payloads over the entire area of such a facility, but even more bombs would fall outside the drop zone. Among the bombs that were located on the site under attack, only around 10% hit the key elements of the production line, while the remainder destroyed less important associated installations, such as warehouses, facilities, offices, etc. Currently, the same task can be carried out by one or two multi-role aircraft armed with e.g. JDAM bombs. Between 6 and 12 precisely dropped bombs hit vital elements which are critical to the operation of the plant, such as electricity supply stations, company buildings with production lines or valuable equipment. The plant is out of operation for weeks and the effect achieved by one or two aircraft is comparable to the use of hundreds of heavy bombers, in addition to a significant reduction in civilian casualties [Gruszczyński 2009].

However, in order to use the described capabilities, a well-trained pilot must sit at the controls of a modern multi-role aircraft. It is this man's skills that will often determine the combat capabilities of the aircraft. In order for an aircraft pilot to be prepared for future missions, they need to undergo extreme and complex training, planned over long years. In addition, only the best ones are capable of completing such a training successfully. Only those who can boast of the right physical and mental aptitude, who are healthy, fit, intelligent, have quick reflexes, the ability and guts to make the right decisions immediately in a complex tactical situation - only such persons can become pilots of modern multi-role aircraft.

Nowadays, also in Poland, the creation of an effective flight training system is as important for state security as the purchase of new combat aircraft with armament. The following modern aircraft will be part of the equipment of the Polish Armed Forces in the coming years: the F-35, FA-50, AH-64 Apache, AW-101 or AW-149. All the aircraft mentioned above are undoubtedly a huge leap into the technological future. Every effort should, therefore, be made to properly prepare Polish pilots to fly such advanced types of airplanes. Thus, the country's air training system plays such a significant role in its security system, as it does with the latest combat equipment for operational units. The question remains: how can such an effective flight training system be organised at the lowest possible cost?

What is a flight training system?

Before anyone sits at the controls of a modern aircraft, they must undergo a long, very demanding and rigorous flight training cycle. Once qualified by the medical board, all those who pass are later subjected to difficult theoretical examinations in general subjects. In addition, preference is usually given to candidates who can already boast of some aviation experience (for example, gained in an aeroclub).

After the above-mentioned selection, in most countries worldwide, students first undergo basic and then advanced general military training, i.e. they must first become soldiers. Sometimes a short selection course in light aircraft flying is conducted prior to or during general military training. The aim of this phase of training is to separate, as early as possible, all those who, despite their psycho-physical aptitude, have no talent for flying and will never feel confident at the controls of an aircraft. Typically, selection training

involves 20-30 hours of daytime flying, in good weather conditions, in a light piston-powered two-seater plane.

Next military pilot candidates undergo ground training, during which they learn aerodynamics, navigation, acquire knowledge of avionics and aircraft instruments, aircraft construction and operation, etc. After extremely rigorous theoretical examinations in specialised subjects, they can enter the first essential phase of flight training - the basic training course.

The aim of the basic flight training course is to teach student pilots how to fly and navigate an aeroplane during the day under VFR - Visual Flight Rules [Szutowski and Domicz 1998][i], and to a limited extent also in conditions for day flights in accordance with Instrument Flight Rules – IFR, [Szutowski and Domicz 1998][ii] and at night under VFR. This phase of basic training, called in NATO - Phase II training, is usually conducted using turboprop trainer aircraft with jet characteristics. In the past, such training was conducted on jet trainer aircraft such as the American Cessna T-37 Tweety Bird, the Aero L-39 Albatros and, in Poland, the TS-11 Iskra. The Air Forces of some Western European countries and in the United States started an introduction of new combat aircraft pilot training programmes as early as the late 1970s of 20th century. One trend that was emerging at the time was the use of turboprop-powered training aircraft in basic training programmes. This was primarily due to economic reasons - a propeller aircraft is cheaper to purchase and operate than a jet machine, and its performance, flight and operational characteristics can be shaped so as it is similar to a heavier combat aircraft. Thus, it would be possible to eliminate flights on combat-training aircraft, machines that are heavy and expensive to operate, from the initial stage of pilot training. The development of reliable, economical turboprop engines made it possible to build a whole range of aircraft with very jet-like flying characteristics, which are far cheaper to operate. In the United States it was the T6A Texan II, in some European NATO countries it was the Pilatus PC-21, while in Poland it was the PZL-130 Orlik, successfully used up to this day [Kwasek 2015][iii].

The basic training course, depending on the country, includes between 60 and 120 hours of flight time and is supplemented by a flight on a ground-based flight simulator. Initially, student pilots are taught basic flight manoeuvres, take-offs, landings during the day, in good weather conditions. Later there are more complex manoeuvres, including aerial acrobatics and en-route flights at various altitudes. The next stage is learning to fly in formation and other more complex elements of pilotage and navigation. Training also begins in IMC - Instrument Meteorological Conditions in daytime in order to master flying on instruments, and flying at night in accordance with VFR.

Typically, the majority of the basic training course is completed with an instructor, with only a certain amount of flying solo by the student pilot. Meanwhile, intensive training is carried out on simulators, without which modern flight training would be ineffective.

Only when the student pilots have mastered the basics of flying and navigating a turboprop trainer aircraft can they move onto the next stage - advanced training. This stage also consists of theoretical and practical training elements - flight execution. The

[i] The so-called visual flight rules, in accordance with which the pilot of an aircraft may fly under conditions that allow the position of the aircraft to be controlled by external reference points.

[ii] Flight performed in accordance with instruments. It differs from VFR because a pilot relies only on information read out from the aircraft's instruments, without using external visual references (e.g. the observed position of the horizon).

[iii] It was also during this period that a decision was made in Poland to begin conceptual work on a new propeller-driven training aircraft, which was to simulate the flight characteristics and cabin ergonomics of a combat jet aircraft and take over some of the tasks of the TS-11 Iskra, which in turn was to be replaced by a new jet design with greater capabilities, yet which was much more expensive to operate.

practical part usually involves approximately 70-120 hours of flying hours in an advanced training aircraft. Jets, whose pilotage resembles multi-role aircraft, are used for this purpose [Fiszer 2013]. Overall, in advanced training, students are taught the same elements of pilotage and navigation which had already been mastered in basic training stage, however this time the student-pilot has to handle an aircraft which is much more difficult to fly, which is faster and more complex. At this stage, there are more solo flights, rather than with an instructor. During advanced training, the student-pilot handles a fast and dynamic jet aircraft whose piloting and flight operation is very close to the target combat aircraft which the pilot will ultimately fly. At the same time, this is one of the most critical phases of training, since at this stage certain skills, habits and philosophy of flying are instilled, which will last for years to come for future military pilots.

The third phase is also the last one before the student is awarded the title and badge of a military pilot. In NATO it is called LIFT (Lead-In Fighter Training) [Kwasek 2018; Rosiński 2018; Kromer and Truskowski 2023]. In this phase of flight training, students master basic tactical manoeuvres and the principles of using onboard weapons against air and ground targets. Flights are made both individually and in formations. Typical training tasks include [Gruszczyński 2009] intercepting an air target, learning how to attack an air target with missiles, individual manoeuvre air combat and attacks on ground targets. Usually, all the elements mentioned above are carried out during the day, in good weather conditions.

More advanced flight training, including flights to apply weapons at night and in IMC, group air combat, attacking ground targets as a group, hedgehopping and flying over the sea will be introduced later in the course of training on the target type of combat aircraft, already in operational squadrons. Achieving full training on the target type before a military pilot becomes combat ready (achieving the so-called Combat Ready status), flying on an aircraft on which he has gained experience and which he has perfectly mastered, requires several more years.

Flight training system in Poland

The changing nature of warfare, in which modern aviation plays an increasingly important role, coupled with our country's alliance commitments imply the continuous modernisation of the combat air fleet, as well as the modification of training models. Since the first M-346 Master landed at the 41st Airfield in November 2016 of the School Air Force Base in Dęblin, the training system for Polish pilots has taken on a new dimension. This aircraft, along with extensive simulation and training facilities, has made it possible to conduct a full training cycle for F-16 multi-role aircraft in the country, which until now involved sending pilots to the United States for several years of extremely expensive training of this type.

The so-called Advanced Training Aircraft enables the pilot to be properly prepared to undertake training for the target combat type. Almost worldwide, the training phase on this type of aircraft is divided into advanced training and tactical-combat training. The aim of the former is to master an aircraft that is much more dynamic and complex, providing a kind of bridge between a simple trainer aircraft and a complex target combat type. At the same time, new elements are being introduced into this training, i.e. more tasks in IMC and at night, both at low and high altitudes. The next stage, tactical-combat training, is related to learning how to use basic weapon types, intercept and attack air targets, attack ground targets, and the basics of tactical operations.

The developed flight training system in Poland relies on two pillars. The first one is the initial training stage carried out at the Air Force University (LAW) and the second one is the basic and advanced training stage carried out at military units (airbases) that make up the 4 Training Air Wing (4 SLSz). To this end, two parallel training programmes have been developed. The first one relates to the training of jet pilots scheduled to take up duty positions

in units equipped with supersonic aircraft of the MiG-29 and Su-22 types. The second one is for pilots continuing their training in units with multi-role F-16 C/D Block52+, and ultimately the F-35. Both programmes are implemented in five phases [Rosiński 2018].

The first stage is the so-called selection flights, carried out on the 'Selector' simulator at the Academic Centre for Aviation Training (ACSL), which is part of the Air Force University in Dęblin. Their aim is to determine a candidate's aptitude to become a military pilot. After a positive verification by the Centre's staff, mainly former military pilots, the candidate can apply for admission to the Aerospace Studies course at LAW.

Stage two is the study at LAW, which makes it possible to obtain a Private Pilot Licence (PPL). Students execute 30 hours of flying in order to later take a theoretical and practical examination for a PPL(A). The training takes place on the Diamond DA-20 aircraft of the Academic Aviation Training Centre (ACSL).

The main objective of stage three at ACSL is to conduct instrument training (IFR). Additionally, cadets obtain command (leadership) skills and master minor aerobatic skills. At this stage, pilot candidates obtain a total flight time of 75 hours (approximately 30 in simulators and 35 in the air). This stage concludes the LAW training along with the completion of academic education which lasts seven terms.

Stage four begins training in units of 4 Training Air Wing. Students are referred to 42 Training Air Base for approximately eight months. The training takes place on the PZL-130 Orlik aircraft. The 120-flying hour program enables training in elements such as Visual Flight Rules, Approaches to Landing, Basic and Advanced Piloting, Basic Formations and Tactical Formations, Navigation Flights, Night Training, Instrument Training (procedures using NBD - Non-Directional Beacon/Precision Approach Radar - PAR, Instrument Landing System - ILS, Omni-directional Range - VOR, TACAN and IFR navigation flights). At this stage, pilot candidates are subjected to a further selection process in order to determine their suitability as military jet and combat aircraft pilots.

Stage five is being conducted at 41 Training Airbase on M-346 aircraft for selected pilots for F-16 (or next generation) aircraft and begins, once the candidates have passed the verification and aptitude check. Taking into account the previous experience of the pilot candidates (gained in stages I, II, III and IV - with an overall flying hours of 245), it is expected that this type of training will be completed after approximately 20 hours. Next, proper training begins with the aim of preparing candidates for the conversion to F-16 aircraft.

Training on the M-346 can be divided into the following blocks [Rosiński 2018]: theoretical training (Computer Based Training - CBT, Computer Aided Instruction - CAI); conversion training; basic and advanced Air-to-Air training; basic and advanced Air-to-Ground training; NVG (Night Vision Goggles) training.

The M-346 Master training (Integrated Training System) includes the following elements [Rosiński 2018]:

- M-346 aircraft integrated with virtual pilot training (Embedded Tactical Training Simulation - ETTS),
- simulators: mission (Full Mission Simulator - FMS), specialised to squadron level (Part Task Trainer - PTT) and procedural (Procedural Training Device - PTD),
- ground training: with Computer Aided Instruction (CAI, Computer Based Training (CBT),
- the Mission Planning and Debriefing Station (MPDS) system,
- integrated logistical support,
- Training Information Management System (TIMS).

The superior component of the system is the Embedded Tactical Training Simulation (ETTS) subsystem. It provides a number of training functions through the use of simulated weapons and ground and air threats. Built-in simulation areas include sensor and in-flight

simulation scenario, Electronic Warfare (EW), threat warnings including active threats such as Surface-to-Air Missile (SAM) and Anti-Aircraft Artillery (AAA) [Gunner 2013]. By simulating in-flight armament, pilots are capable of carrying out attacks in both Air-to-Air (A2A) and Air-to-Ground (A2G) modes. The same symbols are used - the parameters for firing the weapons. The Windows-based Mission Support Station (MSS) is used to create scenario simulations during mission planning prior to its launch. On completion of the exercise, the data can be used for reporting and an analysis.

The introduction of the M-346 advanced training aircraft into the equipment of the Polish Armed Forces, together with the entire training and logistical package, have created new operational and technological opportunities resulting from the development of aviation and IT technology.

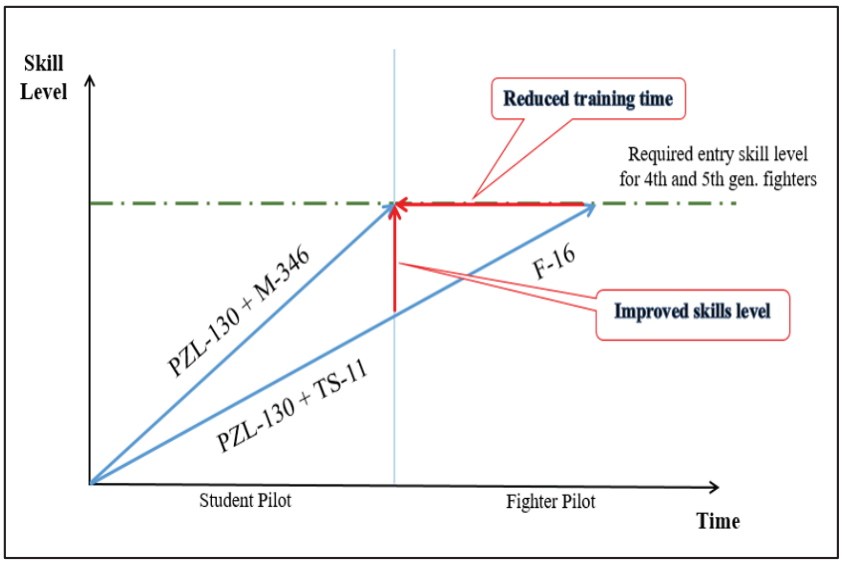


Fig.1 Illustration of a reduction in training time through the use of an advanced training aircraft
Own research

The analysis of the presented conditions of the flight training system in Poland shows tangible benefits of this modern platform. The following should be highlighted at this place: a reduction in training costs; an increase in the level of training in a reduced time frame (Figure 1); the relief of combat squadrons from elements of basic and advanced training; and the possibility of coherently combining training in training units with training in combat units. An essential element in the flight training profile on the M-346 aircraft is the introduction of a simulator platform, which allows 60-70 per cent of the time to be spent at the simulator centre rather than in the air.

Air Force University in the aviation training system in Poland

The Air Force University in Dęblin, known internationally as the Dęblin 'School of Eaglets', is an aeronautical technical university with almost a century of tradition. It has changed its name several times, survived the Second World War and the difficult post-war period, as well as the change of the political system, and yet it continues to perform its primary task, which is the education and training of aviation personnel for the needs of the Polish Armed Forces Aviation. Most importantly, it continues to develop, adapting its education and training programmes, infrastructure and teaching base to new needs.

The University recruitment is a complex process. The acceptance of documents for military studies begins in the year prior to recruitment and ends on 31st March of the following year, as this is the boundary date for the submission of applications for studies. Candidates for pilots are then sent for an examination to the District Military Medical

Commission, and later to the District Military Aviation and Medical Commission in Warsaw (Military Institute of Aviation Medicine). After testing (second stage), pilot candidates undergo check training. It is a unique training course in the Armed Forces to verify the basic aptitude useful to a pilot. The third stage of recruitment involves entrance examinations and interviews. The incorporation of the new adepts takes place in mid-August.

Currently, the university, within two faculties and two institutes, trains candidates for professional soldiers in the following specialisations: supersonic combat aircraft pilot, multi-engine transport aircraft pilot, helicopter pilot, UAV pilot-operator, GCI navigator, JTAC, combat identification, air traffic controller and logistician.

Studying at LAW lasts for nine semesters. During the autumn and winter months, cadets follow the theoretical training process resulting from the study programme for a specific course of study and specialisation. During the spring and summer months, cadets undertake flight training according to the following arrangement: after the second and fourth semesters at ACSL, while after the fifth and seventh semesters at air bases subordinate to the 4 SLSz commander. This is a solution not found anywhere else in the world, since cadets undergo various stages of flight training as part of their studies, in such a way that when they graduate, they are able to take up a pilot's position at a specific airbase in Poland. At the time of graduation from the academy, the total number of flying hours in the supersonic combat aircraft specialisation is approximately 380 hours, for the helicopter pilot - approximately 170 hours, and for the multi-engine transport aircraft pilot - 310 hours.

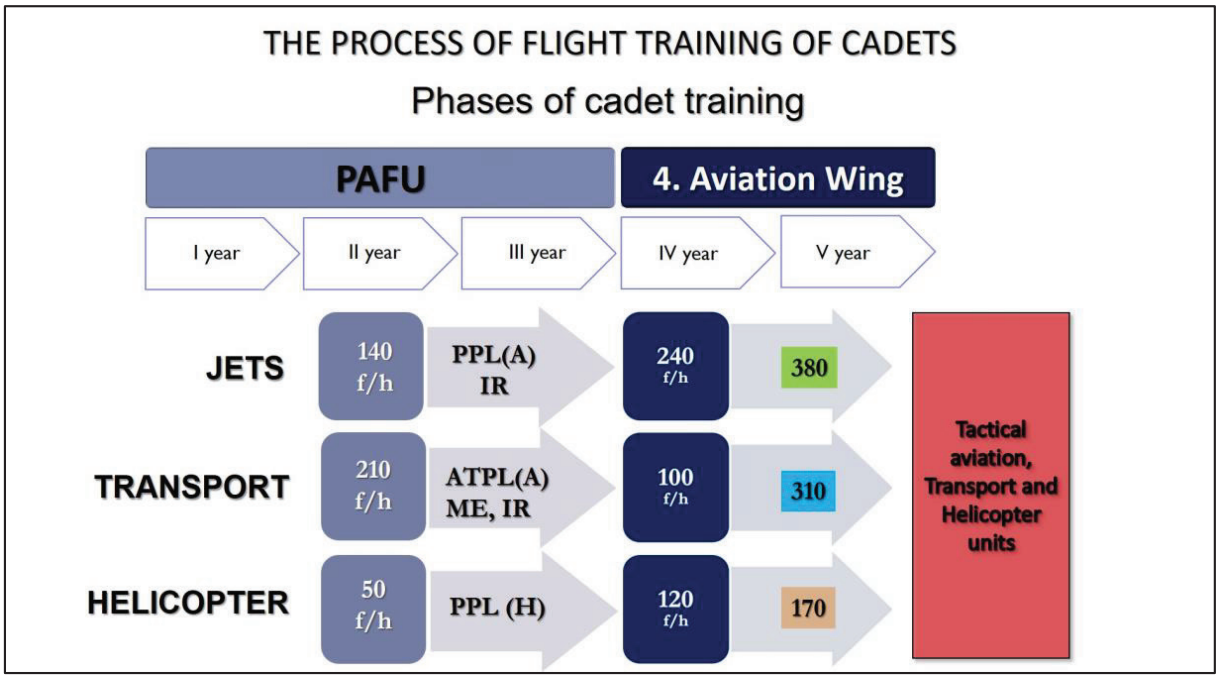


Fig. 2 Visual representation of cadet flight training at the Air Force University
Own research

An increase in the recruitment of LAW candidates, resulting from the growing needs of the Polish Armed Forces and the introduction of new aviation technology into their equipment are forcing the university to make a number of investments. The most important of the investments include the purchase of modern aircraft, the expansion of the teaching and training base, further investments in aerodrome infrastructure, welfare and logistical

security. With the help of the Ministry of Defence and the support of other entities and units, the university is continuously expanding its training capacity.

The university participates in a number of international initiatives and ventures under the Erasmus+ and EMILYO (the so-called Military Erasmus) programmes. These initiatives are highly significant, taking into account the continued service of future officers in an international environment, the compatibility and interoperability of the Polish Air Force with NATO. Already at the training stage, cadets are being prepared for an international cooperation. Efforts are being made to increase their awareness in this respect. Last year, the university organised a two-week course entitled "Civil Military Cooperation and Host Nation Support in the Current Security Environment", which was attended by representatives of partner universities from Bulgaria, Romania, Estonia and Italy, as well as representatives from other Polish military universities.

Over the past two years, the university has organised two more editions of "International Air Force Cadets Week", attended by representatives from thirteen aviation colleges from: Bulgaria, the Czech Republic, France, Greece, Spain, South Korea, Norway, Portugal, Romania, Ukraine, the United States, the United Kingdom and Italy. Cadets participated in lectures, exercises, cultural events and historical journeys.

Under the Erasmus+ programme, cadets travel abroad for educational purposes, while lecturers carry out teaching and training activities at other military universities abroad.

In the next academic year (from October 2023), the university will launch an "International Air Force Semester" , which will be attended by representatives of three partner air force academies from Greece, Romania and Portugal. The semester will last three months and classes will be taught exclusively in English. Currently, the university is also involved in the European project "International Air Defence Semester", which should start from October 2024.

In a changing environment and with the growing needs of the Polish Armed Forces coupled with the introduction of new aircraft into service, LAW faces a number of challenges. They include the following:

- further enhancement of the selection process for military pilot candidates, particularly with regard to future jet pilots,
- reduction of the time needed to train pilots on target aircraft while maintaining the existing quality of the process,
- an increase in the flexibility to change military specialties if a military student is found to be unsuitable for further training as a pilot - the lack of such an aptitude does not mean that it is not possible to use a would-be pilot for the Air Force.

Conclusion

The first decades of the 21st century have seen not only a huge technological leap for military aviation, but also an increase in its importance in armed conflicts. It has become one of the primary instruments, paving the way to a military and political victory. It is an essential tool for gaining air superiority (dominance), without which other military assets cannot effectively conduct combat operations. It is also an important factor in peace-keeping and peace-enforcement processes. Hence, there is increasing participation of aviation in crisis response operations or in the so-called hybrid warfare. They mainly consist in political and military pressure, often without the need for employing weapons - often by mere presence, posing a real threat of a precise and deadly strike.

The flight training process is a very complex and complicated set of undertakings. In order to implement it efficiently, it is essential to have both airborne equipment, training facilities and procedures at all levels of the command and control system. However, the human factor plays the most crucial role, since pilots, instructors, lecturers and security

personnel make the system meaningful. This personnel needs to be recruited, educated and trained, so that in the future, for many years to come, they can function and perform their tasks efficiently, creating and giving meaning to the flight training system.

The factor that distinguishes the Air Force Military Academy, compared to other aviation academies, is its long-standing tradition, a source of motivation for further activities and a brand, built up over many years and known all over the world. Its potential is still being developed for current and future challenges. The university's wealth rests in its certified training centres and other educational centres, its developed and constantly evolving teaching facilities, including modern aircraft and simulators, and its innovative approach to education. It is uneasy to find a university with similar capabilities not only in Poland, but also in Europe and perhaps in the world. Therefore, LAW trains military pilots from other countries, which is an additional proof of its capabilities and its high position among flight schools both in Europe and internationally.

An analysis of the functioning of the training system, not only in Poland, indicates that the University guarantees proper preparation of flying personnel for tactical, transport and helicopter aviation.

Today's requirements indicate that aviation needs pilots who possess leadership qualities, who are demanding both for themselves and their subordinates, who strive for continuous self-improvement and who are in constant contact with science. Therefore, so much attention is given at LAW to adapting to the requirements that are part of the timeless tasks set as early as 1925 when the university was founded, that is "the professional preparation of aviation officers and the provision of a course of aviation science at the highest possible level [Marciniuk 2018]".

Possessing a modern flight training system that is fully NATO-interpretive in terms of both equipment as well as a trained and well-prepared personnel constitutes an enormous value. It also makes a very important contribution within wider international commitments and alliances. It can also play a significant role under conditions of a hybrid or conventional conflict of a limited scale in the North Atlantic Alliance environment, which Ukraine is currently discovering painfully.

References

Fiszer, M., *Korea Aerospace Industries T-50 Golden Eagle*, „Lotnictwo”, no. 11, 2013, pp. 40-42.

Gotowała, J., *Zarys historii lotnictwa*, AON, Warsaw 2004, pp. 174-184.

Gruszczyński, J., Fiszer, T., *Szkolenie lotnicze przyszłości T-50 Golden Eagle*, Magnum-x, Warszawa 2009, pp. 4-9.

Gunner, J., *Aircraft Profile M-346 Master*, „Air Forces Monthly”, no. 306, 2013, p. 41.

Kromer, J., Truskowski, A., *M-346 – nie tylko szkolno-treningowy*, „Przegląd Sił Zbrojnych”, no. 1, 2023, pp. 42-48.

Kwasek, T., *M-346FA Bojowy Master*, „Lotnictwo”, no 9, 2018, pp. 43-45.

Kwasek, T., *PZL-130 Orlik*, „Lotnictwo”, no. 10, 2015, pp. 36-39.

Marciniuk, A., *Doskonalenie polskiego personelu latającego eskadr liniowych w latach 1921-1937: Analiza dokumentów szkolenia*, LAW, Dęblin 2018, p. 7.

Rosiński, J., *M-346 w systemie szkolenia lotniczego*, „Przegląd Sił Zbrojnych”, no. 5, 2018, pp. 77-80.

Szutowski, J., Domicz, J., *Podręcznik pilota samolotowego*, Technika, Poznań 1998, pp. 122-336.

Truskowski, A., Wetoszka, A., *Lotnictwo w operacji połączonej*, „Przegląd Sił Zbrojnych”, no 5, 2018, pp. 9-10.

OVERVIEW OF ACCREDITATION IN HIGHER EDUCATION

Mohd Ali Hashim[1*], Adeeb Hayyan[1], Sharifah Shahira Syed Putra[2]

[1]Department of Chemical Engineering, Faculty of Engineering, University of Malaya, Kuala Lumpur 50603, Malaysia.
[2]Department of Chemistry, Faculty of Science, University of Malaya, Kuala Lumpur 50603, Malaysia.

Corresponding author*: alihashim@um.edu.my

Emeritus Professor Mohd Ali Hashim

Professor Mohd Ali Hashim has been a Professor of Chemical Engineering at Universiti Malaya since January 1991. In 2021, he was awarded the title Emeritus Professor. He has been teaching various chemical engineering subjects since 1980. In addition, he had developed and delivered a number of short courses in risk analysis, water and wastewater treatment, water conservation and recycling to practicing engineers and policy makers from both public and private sectors. His main areas of research include separation processes, ionic liquids, water and wastewater treatment which has resulted in more than 300 ISI publications with more than 10,000 citations and an ISI index of 55. These works had also provided him with the necessary knowledge and experience to solve industrial problems in a number of organisations and companies. The research output on the fundamental aspects of colloidal gas aphrons have won him the National Science Award in 2001 while his groundbreaking contributions to ionic liquids have won him the prestigious Merdeka Award in 2015. He was also a recipient of the Royal Society Fellowship at the University of Oxford (1996) and the Fulbright Fellowship at Harvard University (1997). Professor Mohd Ali Hashim has served several national and international organisations, including the Institution of Engineers Malaysia, Board of Engineers Malaysia and the Institution of Chemical Engineers, UK. It is through these institutions that he gained valuable working experience in accreditation matters.

ABSTRACT

The promotion of accountability and continuous enhancement within educational institutions is the main goal of higher education accreditation. By evaluating and approving programs in accordance with predefined criteria, higher education accreditation can ensure quality and standards in educational institutions. These assessments are based on predetermined benchmarks and standards established by accrediting organizations, which represent best practices and educational quality. Accreditation benefits institutions by enhancing their reputation, attracting students and funding, as well as enabling partnerships. Institutions are able to utilize accreditation to assess their own performance and make the necessary modifications. It guarantees that students can receive education of a high quality and prepares them for future vocations or academic pursuits in military service. It is a dynamic process that evolves to meet changing requirements, and it is essential to advancing academic excellence and defending the interests of students and stakeholders in the higher education sector, especially in military educational institutions.

Keywords: accreditation, higher education, educational institution, military

TABLE OF CONTENTS

ABSTRACT 2
1.0 Introduction 2
2.0 Purpose of Accreditation For Military Academic Education 4
2.1 Ensuring Quality and Standards 4
2.2 Meeting the Unique Needs and Requirements 5
3.0 Accreditation Processes For Military Academic Education 7
3.1 Identification of Accrediting Bodies Specific to Military Education 7
3.2 Adherence to Established Standards and Benchmarks 8
4.0 Advantages of Accreditation For Military Academic Education 10
5.0 Impact On Students In Military Academic Education 12
5.1 Assuring Quality Education That Meets Military-Specific Needs 12
5.2 Preparing Students for Military Careers or Further Academic Pursuits 14
6.0 Conclusions And Future Outlook 15
7.0 References 15

1.0 INTRODUCTION

The global phenomena of internationalization and heightened global competition have led to a significant surge in university accessibility, subsequently resulting in an increased societal need for higher education [1]. Therefore, higher education institutions' (HEIs) quality and efficacy need

[1] Ulker and Bakioglu, "An International Research on the Influence of Accreditation on Academic Quality."

to be strongly supported by accreditation. Accreditation is a crucial tool for evaluating and confirming these institutions' educational policies and standards as the field of higher education develops [2]. Embracing accreditation as an integral component of the leadership strategy can harness its potential to drive performance improvement and foster a culture of excellence within an organization. Accreditation serves as a powerful catalyst, motivating institutions to strive for continuous enhancement and reinforcing a commitment to achieve higher standards [3]. Moreover, an institution's accreditation serves as a seal of approval, guaranteeing to student, employers, and the general public that it satisfies particular requirements for high-quality instruction and institutional integrity (Figure 1).

Figure 1: Purposes of accreditation in institution.

Accreditation and ranking play a pivotal role in fostering a research and innovation culture within HEIs. They incentivize institutions to prioritize the promotion of research activities, leading to the publication of research findings in reputable journals and the active contribution of research papers in workshops and conferences [4]. These teams will visit the institutions, examine the self-study report, speak with students, staff, educators, and judge whether the institution complies with accrediting standards. The evaluation team subsequently drafts a report outlining its conclusions and recommendations. The accrediting organization decides whether to grant accreditation based on the results of the self-study and the report of the evaluation team. Institutions may be granted full accreditation, accreditation with requirements or recommendations, or, in a few cases, accreditation rejection [5]. Institutions obtain accreditation for a specific period, after which they must go through the reaccreditation procedure to make sure they still meet the requirements.

Both educational institutions and students can greatly benefit from accreditation. Moreover, it improves an institution's marketability, credibility, and reputation [6]. It highlights the various benefits that institutions can derive from undergoing the accreditation process. It indicates their dedication to high-quality education and continuous growth, which makes it simpler to draw

[2] Nicklin, Engel, and Stewart, "Accreditation in 2030."
[3] Desveaux et al., "Understanding the Impact of Accreditationon Quality in Healthcare: A Grounded Theory Approach."
[4] Dattey, Westerheijden, and Hofman, "Impact of Accreditation on Public and Private Universities: A Comparative Study."
[5] Tran and Marginson, "Internationalisation of Vietnamese Higher Education : An Overview."
[6] Guàrdia et al., "IDEAS for Transforming Higher Education: An Overview of Ongoing Trends and Challenges."

faculty, students, and funding [7]. Collaboration and credit transfer arrangements with other authorized universities are also made possible by accreditation [8]. Attending an authorized university gives students the peace of mind knowing they are getting a high-quality education that complies with established criteria. The availability of financial aid may be impacted by accreditation because many programs demand applicants to attend an accredited institution.

Hence, accreditation is an essential procedure in higher education. It guarantees educational quality, institutional integrity, and ongoing growth. Students and stakeholders can have confidence in the institution programs and services [9]. The complexity of accreditation, the different accrediting bodies and the effects they have on military academic education will be further explored in this review paper.

2.0 PURPOSE OF ACCREDITATION FOR MILITARY ACADEMIC EDUCATION

2.1 Ensuring Quality and Standards

The goal of accreditation in military academic institutions is to maintain standards and guarantee excellence in this field of study. Accreditation in military institutions is crucial for evaluating and certifying the educational programs, processes, and outcomes, just like it is in higher education in the public sector [10]. Military educational schools must adhere to strict standards for the effectiveness and quality of their programs in order to be accredited. It focuses on a variety of topics, such as curriculum development, faculty qualifications, teaching methods, student support services, resources, and assessment processes. The accreditation procedure examines at the way the institution is educating military personnel to equip them with the knowledge, abilities, and skills necessary for their respective careers [11].

Military educational institutions display their commitment to sustaining high standards and constant growth by undergoing accreditation. Institutions are encouraged by accreditation to review and improve their educational offerings on a regular basis to keep up with changing demands and difficulties in the military sector [12]. It also supports the development of self-assess and accountability culture by highlighting areas which require improvement [13]. It makes sure the military students get a good education that adheres to recognize standards and prepares them for the demands of their military employment. Both in the military and in public environments, accreditation can increase the credibility and acceptance of their academic credentials. Accreditation in military educational institutions also makes it easier to enter into credit transfer agreements and articulation arrangements with institutions of higher learning in the public sector [14]. This makes it possible for military people to shift between the military and public educational systems without difficulties, maximizing their educational background and credentials.

Accreditation is therefore a method for maintaining standards and ensuring quality in military academic training. It encourages accountability, ongoing progress, and conformity to

[7] Kumar, Shukla, and Passey, “Impact of Accreditation on Quality and Excellence of Higher Education Institutions.”
[8] Turhan, Sengul, and Koyuncu, “A Comprehensive Assessment Plan for Accreditation in Engineering Education: A Case Study in Turkey.”
[9] World Health Organization, *Exploring the Role of Accreditation and External Evaluation of Health Care Facilities and Organizations*.
[10] Jimenez and Thi, “Higher Education Quality Auditor Training in Vietnam.”
[11] Pham, “Impacts of Higher Education Quality Accreditation: A Case Study in Vietnam.”
[12] Malaysian Qualifications Agency, *Code of Practice for Programme Accreditation*.
[13] Cahyadi et al., “BCS : Blockchain Smart Curriculum System for Verification Student Accreditation.”
[14] Eaton, “An Overview of U.S. Accreditation.”

established academic standards [15]. Military educational institutions that go through accreditation show their dedication to excellence and offer military students relevant educational opportunities that improve their knowledge, abilities, and job possibilities.

2.2 Meeting the Unique Needs and Requirements

The distinctive needs and standards peculiar to military education are acknowledged and addressed by accreditation for military academic education [16]. It recognizes that in comparison to higher education institutions serving the general public, military educational institutions have unique characteristics and goals. In this situation, accreditation serves to guarantee that military education programs successfully meet these unique requirements. Military training, leadership development, operational readiness, and the unique duties and responsibilities of military personnel are all considered in the accreditation of military academic education [17]. It takes into account the integration of military theory and practice, the use of military ethics and principles, and the development of military-relevant skills [18].

The curriculum is assessed as part of the accreditation process in military education to make sure it adheres to military standards and regulations. It evaluates the faculty's credentials, subject-matter knowledge, and ability for teaching and supervising military students [19]. Additionally, resources, facilities, and technology required for military education and training are examined as part of the accreditation process. Accreditation in military academic education also acknowledges the requirement for adaptability and flexibility in the course offerings and delivery strategies [20]. The specific difficulties that military students experience, such as deployments, service assignments, and operational obligations, are acknowledged. By being accredited, military educational institutions may demonstrate that they have strategies in place to address these issues and offer open access to quality educational opportunities [21]. In order to encourage research and innovation in military education, accreditation is very important. In the context of military studies, it promotes military institutions a culture of scholarly inquiry and intellectual growth [22]. This includes presenting research findings at military conferences and seminars, publishing research results in specialized military journals, and adding to the body of knowledge in military science and strategy [23].

Military academic education accreditation therefore acknowledges the unique needs and demands of military education. It makes sure that military educational institutions adhere to these specific standards and properly train military personnel for their duties. Military education accreditation encourages the integration of theory and practice, emphasizes military principles and

---

[15] Malaysian Qualifications Agency, *Code of Practice for Programme Accreditation*.
[16] Vali et al., "Challenges of Implementing the Accreditation Model in Military and University Hospitals in Iran: A Qualitative Study."
[17] Kamarck, "Military Child Development Program: Background and Issues."
[18] Callado-Muñoz and Utrero-González, "Integration in the European Higher Education Area: The Case of Military Education."
[19] O'Dowd, "The Training and Accreditation of Teachers for English Medium Instruction: An Overview of Practice in European Universities."
[20] Ulker and Bakioglu, "An International Research on the Influence of Accreditation on Academic Quality."
[21] Wilson et al., "Fit for Purpose Quality Management System for Military Forensic Exploitation."
[22] Hristov and Naplatanova, "The Stereotypes of Military Towards Journalists and Work With Embedded Reporters in Missions and Operations Abroad."
[23] Callado-Muñoz and Utrero-González, "Integration in the European Higher Education Area: The Case of Military Education."

values which takes into account the peculiar difficulties military students encounter, and supports research and innovation in the context of the military.

2.3 Promoting Accountability and Continuous Improvement

One of the main goals of accreditation for military academic education is to encourage accountability and ongoing development. Military educational institutions are held responsible for upholding high standards and consistently improving their programs and services through accreditation [24]. A framework for assessing the efficacy and quality of military education is established via accreditation. It lays out the requirements and benchmarks that educational institutions must satisfy to receive accreditation. Through this procedure, military educational institutions receive transparent evaluations and are held accountable for their outcomes [25].

Military educational institutions exhibit their dedication to upholding these established standards and to ongoing improvement by undergoing accreditation. Institutions are encouraged to do self-evaluations, evaluate their procedures, and pinpoint areas for improvement via accreditation [26]. It promotes a culture of continuous program assessment and improvement, ensuring that they stay pertinent, efficient, and in line with the changing requirements of military personnel and the armed forces. Additionally, as part of the accreditation process, an accredited group of outside professionals evaluates the institution's adherence to the accreditation standards [27]. This outside evaluation delivers a fair evaluation of the institution's performance as well as insightful comments and suggestions for enhancement [28]. Institutions can use this input to guide their decisions and make the necessary adjustments to improve the educational programs they offer. Figure 2 illustrates the accreditation process for an institution.

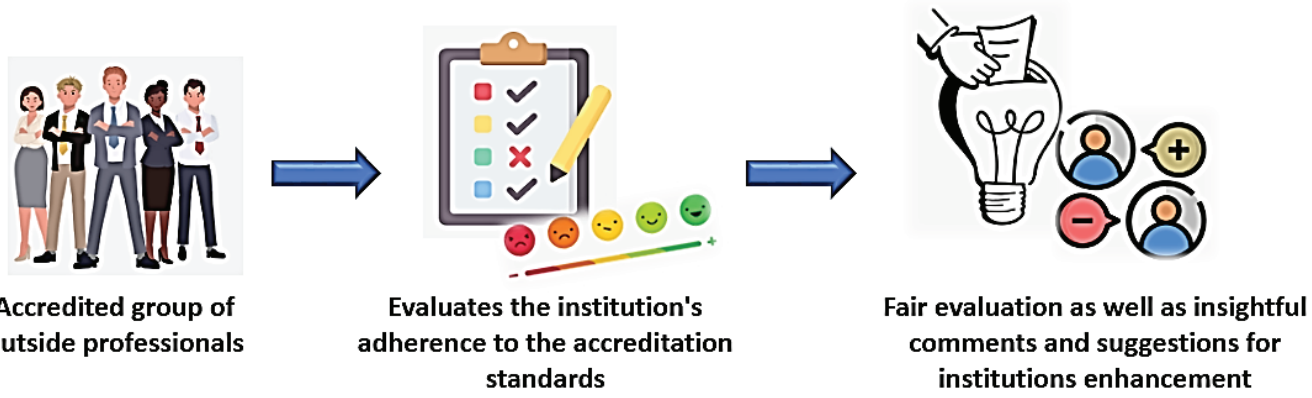


Figure 2: The accreditation process for an institution.

Additionally, accreditation encourages accountability to stakeholders, such as the public, government agencies, and military members [29]. It gives these stakeholders reassurance that

[24] Howard et al., "Prevalence and Treatment Implications of ICD-11 Complex PTSD in Australian Treatment-Seeking Current and Ex-Serving Military Members."
[25] Supe et al., "Factors Affecting the Competitiveness of a Higher Education Institution: Systematic Literature Overview."
[26] Finnegan et al., "The Veteran Friendly Practice Accreditation Programme: A Mixed-Methods Evaluation."
[27] Frank et al., "The Role of Accreditation in 21st Century Health Professions Education: Report of an International Consensus Group."
[28] Shahian, "Measuring Healthcare Quality."
[29] Ebrahimipour et al., "The Challenges of Physicians' Participation in Hospital Accreditation Programs: A Qualitative Study in Iran."

military educational institutions are committed to providing high-quality education that adheres to set criteria. Stakeholders may employ accreditation as a standard for choosing ideal educational institutions and educational programs for military personnel [30]. Benchmarking and the exchange of best practices are also encouraged by the accreditation of military academic programs [31]. The sector of military education can improve continuously by promoting a collaborative atmosphere where institutions can learn from one another's triumphs and failures. In order to improve military education, accreditation authorities regularly organize networking events, workshops, and conferences where institutions can share innovations, exchange ideas, and collaborate [32].

Accreditation therefore encourages responsibility and ongoing development in military academic programs. It requires military educational institutions to comply with certain criteria and encourages them to carry out constant self-examination, external evaluation, and growth.

3.0 ACCREDITATION PROCESSES FOR MILITARY ACADEMIC EDUCATION

3.1 Identification of Accrediting Bodies Specific to Military Education

Specific verifying agencies (Figure 3) that focused on evaluating and accrediting military educational institutions must be acknowledged and recognized in order for military academic education to be accredited. These accrediting organizations are committed to making sure that military education programs adhere to predetermined standards and requirements [33].

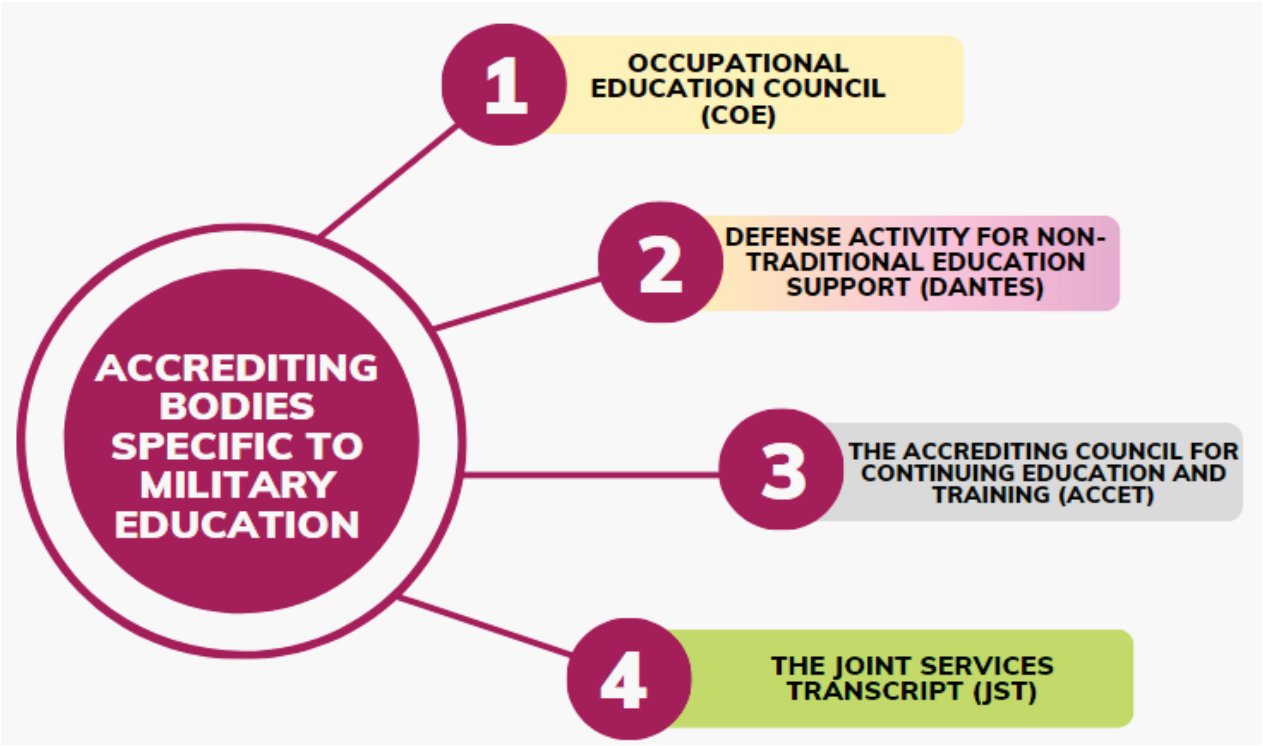


Figure 3: Accrediting bodies specific to military education.

Here are some examples of accrediting organizations that are known to be involved in accrediting military education:

[30] Jiří Braňka, *Understanding the Potential Impact of Skills Recognition Systems on Labour Markets: Research Report*.
[31] Rozenberg et al., "Human Factors and Analysis of Aviation Education Content of Military Pilots."
[32] Benjamin V. Noah, "The Journal of Military and Goverment Counselling."
[33] Walker and Ph, "The Question of Youth Program Accreditation."

a) Occupational Education Council (COE): The US Department of Education has given the COE accreditation recognition. It confers accreditation on a range of institutions, including those that provide courses in military occupational education and training. The COE accreditation shows adherence to strict criteria for program efficacy and quality [34].
b) Defense Activity for Non-Traditional Education Support (DANTES): DANTES is an organization that supports and provides resources for military education [35]. It works with accrediting organizations to examine and approve military education programs for recognition and acceptance within the military education system, although not being an accrediting authority in and of itself.
c) The Accrediting Council for Continuing Education and Training (ACCET): ACCET is a United States (US) based organization that focuses on vocational and technical education institutions that do not provide degrees [36]. To prove their commitment to high standards, some military training programs, such as those provided by military vocational schools or technical training centers, may apply for accreditation from ACCET.
d) The Joint Services Transcript (JST): JST plays a role for documenting and assessing military education and experience for college credit although it is not an accrediting agency. When military personnel join in higher education institutions, it provides a standardized transcript that transforms their military training and experience into academic terms, allowing them to be recognized for their learning [37].

It is significant to note that, depending on the nation and its military education system, the specific accrediting agencies participating in military education may change. Various nations could have accrediting organizations or other arrangements that are specific to their military education universities. In summary, organizations dedicated to military education play a critical role in assessing and accrediting universities. These organizations ensure that military education programs adhere to predetermined norms and criteria, which improves the standard and efficacy of military higher education.

3.2 Adherence to Established Standards and Benchmarks

An essential goal of accreditation for military academic education is adherence to define standards and benchmarks that represent best practices in military education. The acceptable standards in military education are ensured through accreditation, which guarantees that military educational institutions satisfy recognized standards and adhere to established guidelines [38]. Specific military education requirements and benchmarks are established by accrediting authorities. These requirements cover a range of topics related to military academic programs, including curriculum development, faculty credentials, instructional techniques, services for supporting students, and methods for assessment [39]. They were established to ensure that military personnel obtain high-quality education from institutions and to represent the best practices in military education.

Military educational institutions demonstrate their dedication to providing instruction that corresponds to or exceeds defined benchmarks in military education by maintaining certain established standards. They make an effort to match its curriculum to the most recent

[34] Conseil, “Education at the Council of Europe.”
[35] Army national guard, “Defense Activity for Non-Traditional Education Support (DANTES).”
[36] US Department of Education, “Accreditation in the United States.”
[37] American Council on Education, “Joint Services Transcript.”
[38] Ahmed and Bhatti, “Design and Implementation of Performance Metrics for Evaluation of Assessments Data.”
[39] United States Government Accountability Office, “Professional Military Education.”

breakthroughs and innovations in military theory, strategy, leadership, and operations [40]. Institutions can evaluate their adherence to these requirements using the framework provided by accreditation and make changes as needed [41]. Additionally, accreditation encourages the sharing of best practices among the community of military academics. Institutions have the chance to learn from one another, share ideas, and use cutting-edge methods to improve their educational programs [42]. For universities to apply best practices and remain updated with emerging developments in military education, accreditation authorities frequently offer materials, standards, and training.

Additionally, adhering to accepted standards and best practices in military education ensures that the education provided by military personnel is pertinent, thorough, and efficient for their duties and responsibilities [43]. It ensures that educational programs incorporate the most recent research, technology, and methodologies in line with the changing needs of the military. By adhering to these requirements, military educational institutions offer students the resources they need for achievement in the military and make valuable contributions to the armed services [44]. Table 1 depicts the new methodology for accreditation criteria and processes by National Assessment & Accreditation Council (NAAC) as reported by Kumar et al. [45].

The basic goal of accreditation for military academic education is therefore to set standards and benchmarks that reflect best practices in military education. Accreditation guarantees that military educational institutions adhere to predetermined rules, meet recognized criteria, and provide instruction in keeping with the highest military education standards [46]. Military personnel ultimately benefit from this dedication to quality through a rigorous and relevant education that is in line with industry best practices.

Table 1. The new methodology of National Assessment & Accreditation Council (NAAC) accreditation criteria and processes [47].

1. Criteria and weightage of marks	
Criteria	**Weightage**
1.1 Curricular Aspects	150
1.2 Teaching-Learning and Evaluation	200
1.3 Research, Consultancy and extension	250
1.4 Infrastructure and learning resources	100
1.5 Student support and progression	100
1.6 Governance, leadership and management	100
1.7 Institutional values and best practices	100
2. Type of metrics	
More weightage is given to Quantitative (numeric) metrics, i.e. (72% weightage and Qualitative (descriptive) metrics are with 28% weightage. A component of Student Satisfaction Survey (SSS) is also added for assessment.	

[40] Summers et al., "The Prevalence of Faculty Physician Burnout in Military Graduate Medical Education Training Programs: A Cross-Sectional Study of Academic Physicians in the United States Department of Defense."
[41] Sheridan, Hubbard Murdock, and Harder, "Assessing Mentoring Culture: Faculty and Staff Perceptions, Gaps, and Strengths."
[42] Gilbert R. Cisneros, "Military Education: Program Management and Administration."
[43] Society of American Foresters, *Accreditation Handbook*.
[44] Mayberry et al., *Mak. Grade Integr. Jt. Prof. Mil. Educ. Talent Manag. Dev. Jt. Off.*
[45] Kumar et al., (2021)
[46] Harris, "Mandatory Accreditation and The US Army Command and General Staff College."
[47] Kumar, Shukla, and Passey, "Impact of Accreditation on Quality and Excellence of Higher Education Institutions."

3. Method of data entry, final submission and further communication method with NAAC	
Online data entry in SSR through NAAC portal. All communication with NAAC in between and after submitting the SSR is online through NAAC Helpdesk available on portal.	
4. Data validation and verification (DVV) process	
Third party(s) are involved into the process of data validation and verification (DVV).	
5. Grading system	
Letter Grade and Performance Descriptor	**Cumulative Grade Point Average (CGPA)**
'A++' Grade (Accredited)	3.51 - 4.00
A+' Grade (Accredited)	3.26 - 3.50
'A' Grade (Accredited)	3.01 - 3.25
'B++' Grade (Accredited)	2.76 - 3.00
B+' Grade (Accredited)	2.51 - 2.75
B' Grade (Accredited)	2.01 - 2.50
'C' Grade (Accredited)	1.51 - 2.00
'D' Grade (Not Accredited)	≤1.50

4.0 ADVANTAGES OF ACCREDITATION FOR MILITARY ACADEMIC EDUCATION

As higher education changes, the importance of an institution's competitiveness is growing. The capacity of an organization to establish and maintain competitive advantages is known as competitiveness [48]. Figure 4 illustrates several advantages associated with accreditation. Accreditation of military academic institutions serves a number of purposes that are advantageous to both the institutions and the military personnel. The following are some of the main advantages of accreditation for military education:

a) Assurance of Quality: Military educational institutions must adhere to specified norms and benchmarks of excellence in order to be granted accreditation. It guarantees that the education offered the highest quality, complies with recognized standards, and satisfies the specific needs and requirements of military education [49]. This assurance is given to military personnel, government agencies, and the general public.
b) Transferability of Credits: Accreditation makes it easier for members of the military to transfer their credits. In order to facilitate easier credit transfers, accredited military educational institutions frequently establish articulation agreements with other accredited universities, both military and public [50]. As a result, military students can effectively continue their education and make the most of their prior education and training.
c) Enhanced Credibility and Recognition: Accreditation improves the military educational institutions' reputation in the community's perspective. It denotes that the educational institution successfully went through a demanding review procedure and complied with all requirements established by accrediting authorities [51]. This acknowledgment may have a

[48] Dimitrova and Dimitrova, "Competitiveness of the Universities: Measurement Capabilities."
[49] Bahadori et al., "Accreditation Effects on Health Service Quality: Nurse Viewpoints."
[50] Distance Education Accrediting Commission, *DEAC Accreditation Handbook*.
[51] Mcconville, "Advanced Education Programs and Requirements for Military Personnel."

favorable effect on the institution's reputation and increase its attractiveness to potential students, employers, and other stakeholders [52].

d) Professional licensure and employment opportunities: Military personnel's chances of obtaining professional licensing and employment are improved by accreditation. Candidates must have graduated from approved programs in order to be considered for many professions and positions [53]. Military personnel can boost their employability in both the military and public sectors by enrolling in an accredited military educational institution and completing the educational requirements for professional licensure.

e) Eligibility for funding: Accreditation may affect a person's eligibility for financing and financial aid. Many scholarship, grant, and government financing programs demand that applicants attend universities that are accredited. For military personnel, accredited military educational institutions can offer access to financial aid, making education more affordable and attainable [54].

f) Continuous Improvement: The culture of continuous improvement is fostered by accreditation within military educational institutions. Institutions are encouraged to conduct internal and external evaluations as well as to put improvement suggestions into practice as part of the accreditation process [55]. With a continual focus on improvement, educational programs remain up-to-date and adaptable to the changing requirements of military individuals and the armed forces [56]

[52] Mascia, “Engaging Stakeholders.”
[53] Department of Defense, “Cryptologic Accreditation and Certification.”
[54] Pont, Nusche, and Moorman, *Improv. Sch. Leadersh.*
[55] Libel, “From the Sociology of the (Military) Profession to the Sociology of (Security) Expertise: The Case of European National Defence Universities.”
[56] Pandit, “Re-Membering: Tracing Epistemic Implications of Feminist and Gendered Politics under Military Occupation.”

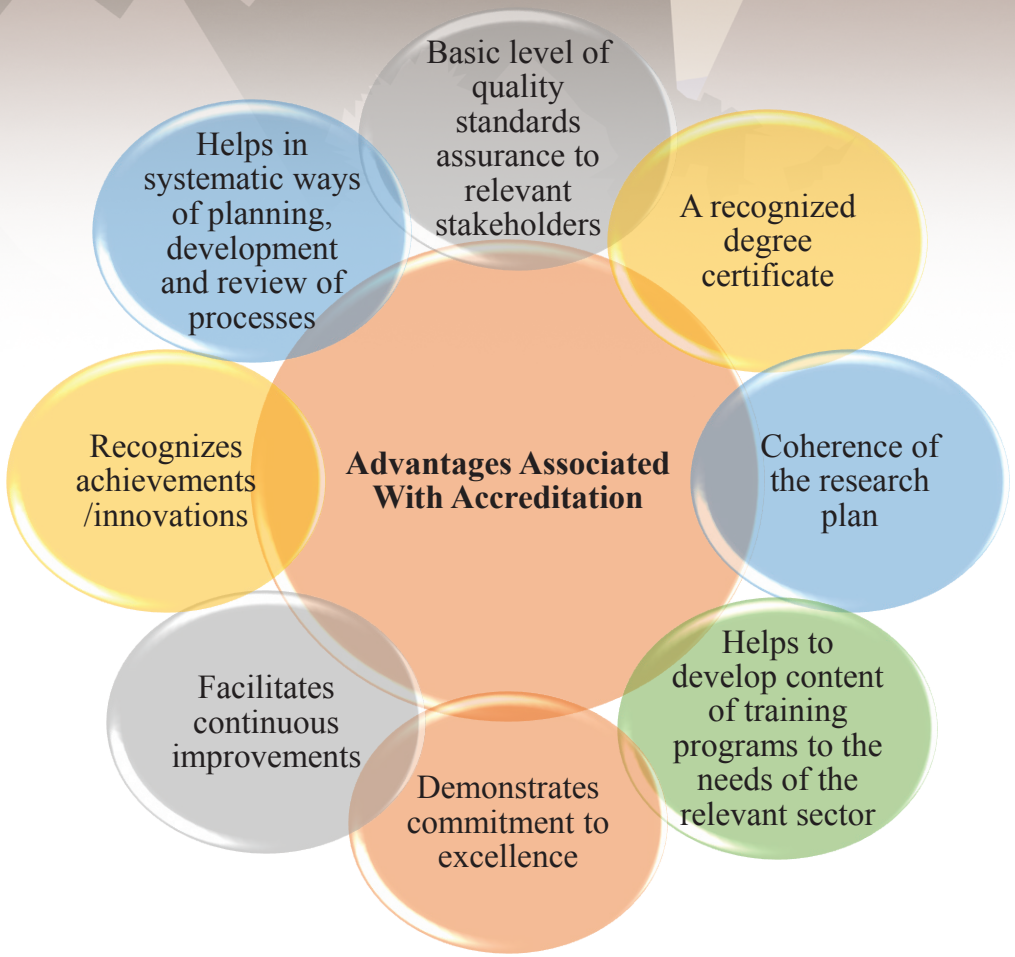


Figure 4: Advantages associated with accreditation process for higher education institutions (HEIs).

The assurance of quality, increased legitimacy, transferability of credits, access to funds, better professional possibilities, and a focus on continual improvement are only a few advantages of accreditation for military academic education.

5.0 IMPACT ON STUDENTS IN MILITARY ACADEMIC EDUCATION

5.1 Assuring Quality Education That Meets Military-Specific Needs

Accreditation in military academic education is essential for ensuring excellent education that is tailored to the unique demands of military students. Following is a short overview of how accreditation affects students in military academic programs (Figure 5):

a) High Standards of Instruction: Military educational institutions must adhere to high standards of instruction in order to be accredited. It guarantees that educators are qualified and knowledgeable in military matters, allowing them to provide high-quality instruction. Accredited institutions are dedicated to hiring professors who are knowledgeable on the

particular difficulties and dynamics of military education, and are capable of giving military students excellent teaching [57].

b) Relevance and Alignment: Accreditation assures that the educational opportunities provided by military institutions are relevant to the demands and specifications of military personnel. Accredited programs are developed to give students the knowledge, abilities, and competences they need to perform their military duties effectively. With this alignment, students are guaranteed to receive education that is suited to their individual career pathways and improves their performance in the military [58].

c) Recognition and Portability: Accreditation improves the recognition and portability of the academic credentials that military students have earned. Other educational institutions can widely acknowledge accredited military institutions. This acknowledgment makes it easier for credits earned to be transferred, enabling military students to easily change institutions or, if they want to continue their study in public institutions [59].

d) Confidence and Trust: Military students and their families can gain confidence and trust as a result of accreditation. The accreditation procedure offers confirmation that the instruction they receive satisfies strict quality criteria [60]. They are reassured by the fact that the institution is accountable for providing a high-quality education and is dedicated to ongoing improvement.

e) Professional Development and Advancement: Accreditation promotes military students' professional growth and advancement. Opportunities for internships, leadership development, and practical training are frequently included in accredited programs. The career prospects and opportunities for military students to advance within the armed forces can be improved [61].

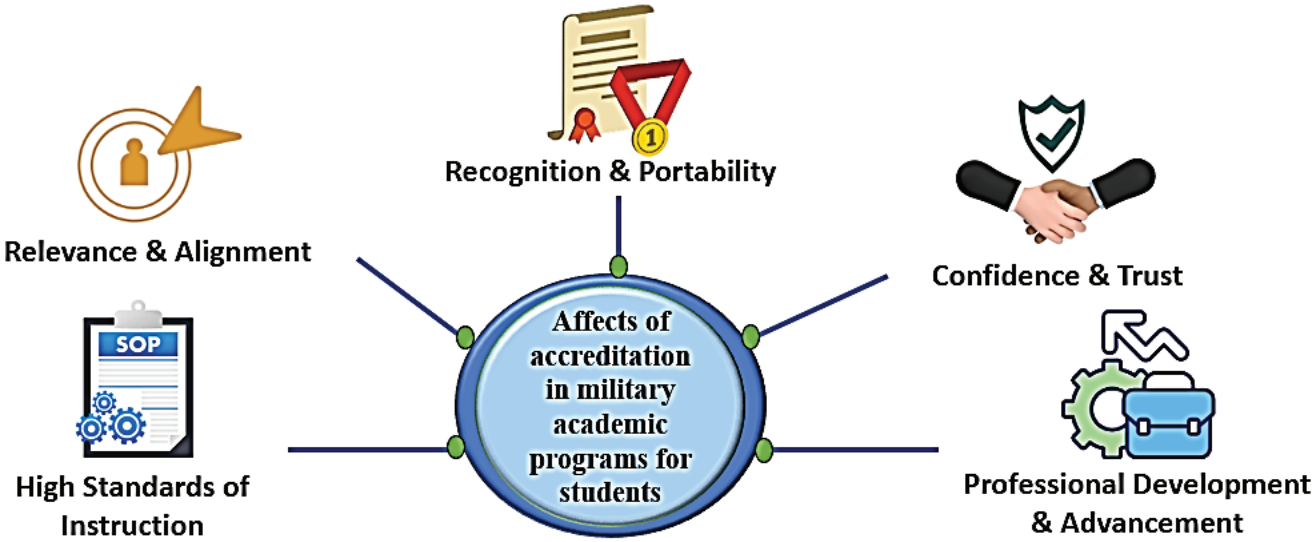


Figure 5: Affects of accreditation in military academic programs for students.

[57] Uzma Perveen, Idris, and Zaman, "Impact of Accreditation on Improvement of the Teacher Education Programs/Institutions in Pakistan."
[58] Cura and Alani, "Accreditation Effect on Quality of Education at Business Schools."
[59] Gibson et al., "Accredited Undergraduate Cybersecurity Degrees: Four Approaches."
[60] True et al., "Leadership Training in Graduate Medical Education: Time for a Requirement?"
[61] Volk et al., "Active Duty Military Learners and Distance Education: Factors of Persistence and Attrition."

Therefore, accreditation in military academic education ensures that students will receive a high-quality education that is specially designed to fit their needs. It guarantees relevance, high academic standards, availability of quality resources, acceptance of credentials, and good chances for professional growth.

5.2 Preparing Students for Military Careers or Further Academic Pursuits

The primary goal of accredited military institutions is to prepare students for military vocations. They provide specialized training in a range of military theory, operations, strategy, leadership, and ethical concerns [62]. These courses provide students a firm foundation in the values and procedures of military service, preparing them to make valuable contributions to their particular armed forces branches.

Furthermore, to improve students' preparation for military professions, accredited military institutions frequently combine real-world education with practical experience. According to Dudin & Shishalova [63], field exercises, role-playing missions, leadership development exercises, and internships with military forces could all be included under this category. Students gain practical knowledge and understanding of the demands and problems they will face in their military careers through these hands-on activities. Accredited military education programs also emphasize the development of transferrable skills, which are useful in both military and public environments. Critical thinking, problem-solving, teamwork, communication, flexibility, and decision-making are a few examples of these abilities [64]. By developing these abilities, students are equipped not only for employment in the military but also for future academic endeavors or career changes outside of the armed forces.

Besides that, the relevance of academic pathways for students who want to continue their studies is acknowledged by accreditation in military academic education. The seamless transfer of credits is made possible by the articulation agreements that accredited institutions frequently have with other educational institutions. In order to seek graduate degrees or specialized training in disciplines connected to their military employment or other areas of interest, students nowadays are able to continue their education [65]. Students who attend accredited military educational institutions can get complete career counseling and support services [66]. These programs support students in exploring a variety of professional alternatives. Accredited universities also provide advice on how to make the transition from military service to public employment, helping students make the most of their military training and experience for success after the military [67]. Military academic education is encouraged to have a culture of lifelong learning via accreditation. Since 1994, it urges organizations to support a culture that prioritizes ongoing intellectual and professional development [68]. This dedication to lifelong learning enables students to pursue

[62] Clark, Cole, and Funderburk, "US Military Dietetic Internship and Graduate Program: Retrospective Analysis of Selection Criteria and Student Success."
[63] Dudin & Shishalova, (2019)
[64] Mikulka, Nekvapilová, and J. Fedorková, "Teaching Professional Ethics In The System Of Military Tertiary Education With The Use Of Adventure Education."
[65] Dvorak and Pernica, "To Free or Not to Free (Ride): A Comparative Analysis of the NATO Burden-Sharing in the Czech Republic and Lithuania–Another Insight into the Issues of Military Performance in the Central and Eastern Europe."
[66] Terziev and D. B. Solovev, "Psychological Characteristics of Cadets from the Military Schools as Subjects of Educational Activity."
[67] Fisher et al., "Outcomes of Embedded Athletic Training Services within United States Air Force Basic Military Training."
[68] Lee, "University Accreditation in Korea."

ongoing education options throughout their military careers and beyond, as well as to adapt changing military requirements.

6.0 CONCLUSIONS AND FUTURE OUTLOOK

In conclusion, the accreditation of military academic education provides an essential foundation for assuring its applicability, quality and efficiency. It helps to satisfy the special needs and demands of military personnel, get them ready for successful military careers, and make it easier for them to pursue their future academic goals. Assuring a high-quality education, boosting credibility and recognition, easing credit transferability, granting access to funds, promoting professional prospects, and encouraging a culture of continuous improvement are just a few advantages of accreditation. Accreditation will become more and more important as military operations and education continue to progress as it will help educational programs adapt to the evolving needs of military personnel.

For future advancement and development, flexibility and creativity should be promoted in military academic programs as long as they are accredited. This entails adopting cutting-edge technologies, utilizing interdisciplinary strategies, and updating military strategy, technology and leadership practices. Institutions can seek advice and assistance from accreditation organizations as they integrate these elements into their educational programs. Besides that, promoting international cooperation in accreditation can be useful as military operations become increasingly global in scope. This includes exploring collaborations and agreements between accrediting organizations from other nations to ensure that military education programs adhere to international standards and promote military personnel's mobility and international recognition.

Accreditation for military personnel should still place a significant emphasis on lifetime learning and career advancement. Institutions can provide military professionals with options for continuing education throughout their careers as well as certifications and micro-credentialing programs. To ensure that military academic programs accurately assess the learning outcomes of students, accreditation organizations might investigate cutting-edge assessment and evaluation techniques. To give a thorough and authentic assessment of students' knowledge and skills, this may entail practical activities, simulation-based assessments, and performance-based evaluations. Last but not least, accreditation can promote stronger cooperation among public academic institutions, industry partners and military educational institutions. Through this partnership, military students may have the chance to learn about civilian viewpoints, tap into the knowledge of many industries, and acquire broad skill sets that are applicable in both military and civilian circumstances.

7.0 REFERENCES

Ahmed, Irfan, and Arif Bhatti. “Design and Implementation of Performance Metrics for Evaluation of Assessments Data.” *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)* 5, no. 3 (2016): 235. https://doi.org/10.11591/ijere.v5i3.4545.

American Council on Education. “Joint Services Transcript,” 2021. https://jst.doded.mil/jst.

Army national guard. “Defense Activity for Non-Traditional Education Support (DANTES),” no. July (2017): 2–3.

Bahadori, Mohammadkarim, Ehsan Teymourzadeh, Ramin Ravangard, and Mohammad Saadati. “Accreditation Effects on Health Service Quality: Nurse Viewpoints.” *International Journal of Health Care Quality Assurance* 31, no. 7 (2018): 697–703. https://doi.org/10.1108/IJHCQA-07-2017-0126.

Benjamin V. Noah. "The Journal of Military and Goverment Counselling." *Military and Government Counseling Association*, 2018.

Cahyadi, Dede, Adam Faturahman, Hendriyanti Haryani, Ellen Dolan, and Shofiyul Millah. "BCS : Blockchain Smart Curriculum System for Verification Student Accreditation." *International Journal of Cyber and IT Service Management* 1, no. 1 (2021): 65–83. https://doi.org/10.34306/ijcitsm.v1i1.20.

Callado-Muñoz, Francisco José, and Natalia Utrero-González. "Integration in the European Higher Education Area: The Case of Military Education." *Defence Studies* 19, no. 4 (2019): 373–91. https://doi.org/10.1080/14702436.2019.1681897.

Clark, Heidi L., Renee E. Cole, and Les Lee K. Funderburk. "US Military Dietetic Internship and Graduate Program: Retrospective Analysis of Selection Criteria and Student Success." *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics* 118, no. 6 (2018): 1057–64. https://doi.org/10.1016/j.jand.2017.12.002.

Conseil, D'Europe. "Education at the Council of Europe," 2016, 32. www.coe.int/education.

Cura, Fatih, and Teba Ahmed Alani. "Accreditation Effect on Quality of Education at Business Schools." *International Conference on Accounting, Business, Economics and Politics*, 2018, 53–77. https://doi.org/10.23918/icabep2018p12.

Dattey, Kwame, Don F. Westerheijden, and Wiecher H.Adriaan Hofman. "Impact of Accreditation on Public and Private Universities: A Comparative Study." *Tertiary Education and Management* 20, no. 4 (2014): 307–19. https://doi.org/10.1080/13583883.2014.959037.

Department of Defense. "Cryptologic Accreditation and Certification," 2020. https://doi.org/10.1093/milmed/148.11.857.

Desveaux, L., J.I. Mitchell, J. Shaw, and N.M. Ivers. "Understanding the Impact of Accreditationon Quality in Healthcare: A Grounded Theory Approach." *International Journal for Quality in Helath Care* 29, no. 7 (2017): 941–47.

Dimitrova, G., and T. Dimitrova. "Competitiveness of the Universities: Measurement Capabilities." *Trakia Journal of Science* 15, no. Suppl.1 (2017): 311–16. https://doi.org/10.15547/tjs.2017.s.01.055.

Distance Education Accrediting Commission. *DEAC Accreditation Handbook*, 2022.

Dudin, Mikhail N., and Yulia S. Shishalova. "Development of Effective Education and Training System in the Context of the Transition to International Accreditation." *European Journal of Contemporary Education* 8, no. 1 (2019): 118–27. https://doi.org/10.13187/ejced.2019.1.118.

Dvorak, Jaroslav, and Bohuslav Pernica. "To Free or Not to Free (Ride): A Comparative Analysis of the NATO Burden-Sharing in the Czech Republic and Lithuania–Another Insight into the Issues of Military Performance in the Central and Eastern Europe." *Defense and Security Analysis* 37, no. 2 (2021): 164–76. https://doi.org/10.1080/14751798.2021.1919345.

Eaton, Judith S. "An Overview of U.S. Accreditation." *Council for Higher Education Accreditation*, no. November (2015).

Ebrahimipour, Hosein, Elahe Hooshmand, Mehdi Varmaghani, Javad Javan-Noughabi, and Seyyed Morteza Mojtabaeian. "The Challenges of Physicians' Participation in Hospital Accreditation Programs: A Qualitative Study in Iran." *BMC Health Services Research* 21, no. 1 (2021): 1–11. https://doi.org/10.1186/s12913-021-07182-w.

Finnegan, Alan, Kate Salem, Lottie Ainsworth-Moore, Rebecca Randles, Lauren West, Robin Simpson, and Veronica Benedicta Grant. "The Veteran Friendly Practice Accreditation Programme: A Mixed-Methods Evaluation." *BJGP Open* 6, no. 3 (2022): 1–12.

https://doi.org/10.3399/BJGPO.2022.0012.

Fisher, Reid, Shandra Esparza, Nathaniel S. Nye, Ryan Gottfredson, Mary T. Pawlak, Thomas Leo Cropper, Theresa Casey, Juste Tchandja, Sarah J. de la Motte, and Bryant J. Webber. "Outcomes of Embedded Athletic Training Services within United States Air Force Basic Military Training." *Journal of Athletic Training* 56, no. 2 (2021): 134–40. https://doi.org/10.4085/1062-6050-0498.19.

Frank, Jason R., Sarah Taber, Marta Van Zanten, Fedde Scheele, and Danielle Blouin. "The Role of Accreditation in 21st Century Health Professions Education: Report of an International Consensus Group." *BMC Medical Education* 20, no. Suppl 1 (2020): 1–9. https://doi.org/10.1186/s12909-020-02121-5.

Gibson, David, Vijay Anand, Josh Dehlinger, Charles Dierbach, Tracy Emmersen, and Andrew Phillips. "Accredited Undergraduate Cybersecurity Degrees: Four Approaches." *Computer* 52, no. 3 (2019): 38–47. https://doi.org/10.1109/MC.2018.2882425.

Gilbert R. Cisneros. "Military Education: Program Management and Administration," 2017.

Guàrdia, Lourdes, Derek Clougher, Terry Anderson, and Marcelo Maina. "IDEAS for Transforming Higher Education: An Overview of Ongoing Trends and Challenges." *International Review of Research in Open and Distance Learning* 22, no. 2 (2021): 167–84. https://doi.org/10.19173/irrodl.v22i2.5206.

Harris, Bernard F. "Mandatory Accreditation and The US Army Command and General Staff College." *Developments in Business Simulation and Experiential Learning* 41 (2014): 191–98.

Howard, Alexandra, James A. Agathos, Andrea Phelps, Sean Cowlishaw, Sonia Terhaag, Hussein Abdullah Arjmand, Renee Armstrong, et al. "Prevalence and Treatment Implications of ICD-11 Complex PTSD in Australian Treatment-Seeking Current and Ex-Serving Military Members." *European Journal of Psychotraumatology* 12, no. 1 (2021). https://doi.org/10.1080/20008198.2020.1844441.

Hristov, Neno, and Gabriela Naplatanova. "The Stereotypes of Military Towards Journalists and Work With Embedded Reporters in Missions and Operations Abroad." *IJASOS- International E-Journal of Advances in Social Sciences* 4, no. 11 (2018): 308–30. https://doi.org/10.18769/ijasos.455643.

Jimenez, Rewel, and Doung Thi. "Higher Education Quality Auditor Training in Vietnam." *Turkish Journal of Computer and Mathematics* ... 12, no. 14 (2021): 4315–25. https://turcomat.org/index.php/turkbilmat/article/download/11293/8752.

Jiří Braňka. *Understanding the Potential Impact of Skills Recognition Systems on Labour Markets: Research Report*. *Ilo*. International Labour Organization, 2016.

Kamarck, K N. "Military Child Development Program: Background and Issues," 2020. https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/AD1169687.pdf.

Kumar, Pradeep, Balvinder Shukla, and Don Passey. "Impact of Accreditation on Quality and Excellence of Higher Education Institutions." *Investigacion Operacional* 41, no. 2 (2021): 151–67. https://doi.org/10.21608/pshj.2022.250026.

Lee, Wha Kuk. "University Accreditation in Korea." In *International Developments in Assuring Quality in Higher Education*, 1st ed., 9, 1994.

Libel, Tamir. "From the Sociology of the (Military) Profession to the Sociology of (Security) Expertise: The Case of European National Defence Universities." *Defence Studies* 19, no. 1 (2019): 62–84. https://doi.org/10.1080/14702436.2018.1562910.

Malaysian Qualifications Agency, MQA. *Code of Practice for Programme Accreditation*. 2nd ed.,

2008.

Mascia, Sharon de. "Engaging Stakeholders." *Project Psychology*, no. 6 (2018): 73–86. https://doi.org/10.4324/9781315602448-6.

Mayberry, Paul W, Charles A Goldman, Kimberly Jackson, Eric Hastings, Hannah Acheson-field, and Anthony Lawrence. *Making the Grade: Integration of Joint Professional Military Education and Talent Management in Developing Joint Officers*. *Making the Grade: Integration of Joint Professional Military Education and Talent Management in Developing Joint Officers*, 2021. https://doi.org/10.7249/rr-a473-1.

Mcconville, James C. "Advanced Education Programs and Requirements for Military Personnel," 2019.

Mikulka, Z., I. Nekvapilová, and J. Fedorková. "Teaching Professional Ethics In The System Of Military Tertiary Education With The Use Of Adventure Education." *11th Annual International Conference of Education, Research and Innovation*, 2018. https://doi.org/10.21125/iceri.2018.1518.

Mukherjee, Anit. "Educating the Professional Military: Civil–Military Relations and Professional Military Education in India." *Armed Forces and Society* 44, no. 3 (2018): 476–97. https://doi.org/10.1177/0095327X17725863.

Nicklin, Wendy, Carsten Engel, and Jacqui Stewart. "Accreditation in 2030." *International Journal for Quality in Health Care* 33, no. 1 (2021): 1–5. https://doi.org/10.1093/intqhc/mzaa156.

O'Dowd, Robert. "The Training and Accreditation of Teachers for English Medium Instruction: An Overview of Practice in European Universities." *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism* 21, no. 5 (2018): 553–63. https://doi.org/10.1080/13670050.2018.1491945.

Pandit, Niharika. "Re-Membering: Tracing Epistemic Implications of Feminist and Gendered Politics under Military Occupation." *Feminist Theory* 24, no. 1 (2022): 102–22. https://doi.org/10.1177/14647001221084888.

Pham, Huong Thi. "Impacts of Higher Education Quality Accreditation: A Case Study in Vietnam." *Quality in Higher Education* 24, no. 2 (2018): 168–85. https://doi.org/10.1080/13538322.2018.1491787.

Pont, Beatriz, Deborah Nusche, and Hunter Moorman. *Improving School Leadership*. *Improving School Leadership*. Vol. 1, 2008. https://doi.org/10.1787/9789264082915-et.

Rozenberg, R., S. Durxo, P. Kalavský, M. Antoško, V. Polishchuk, J. Jevxák, L. Choma, and A. Tobisová. "Human Factors and Analysis of Aviation Education Content of Military Pilots." *NTinAD 2019 - New Trends in Aviation Development 2019 - 14th International Scientific Conference, Proceedings*, 2019, 139–44. https://doi.org/10.1109/NTAD.2019.8875561.

Shahian, D. M. "Measuring Healthcare Quality." *Deutsche Medizinische Wochenschrift* 136 (2011): S57–S57. https://doi.org/10.1055/s-0031-1286086.

Sheridan, Lynn Marie Marthe, Natasha Hubbard Murdock, and Emily Harder. "Assessing Mentoring Culture: Faculty and Staff Perceptions, Gaps, and Strengths." *Canadian Journal of Higher Education* 45, no. 4 (2015): 423–39. https://doi.org/10.47678/cjhe.v45i4.184938.

Society of American Foresters. *Accreditation Handbook*, 2016.

Summers, Shane M., Christopher J. Nagy, Michael D. April, Brandon W. Kuiper, Rechell G. Rodriguez, and Woodson S. Jones. "The Prevalence of Faculty Physician Burnout in Military Graduate Medical Education Training Programs: A Cross-Sectional Study of Academic Physicians in the United States Department of Defense." *Military Medicine* 184, no. 9–10

(2019): E519–27. https://doi.org/10.1093/milmed/usz055.

Supe, Liana, Arturs Zeps, Inguna Jurgelane, and Leonids Ribickis. "Factors Affecting the Competitiveness of a Higher Education Institution: Systematic Literature Overview." *Research for Rural Development* 2 (2018): 245–51. https://doi.org/10.22616/rrd.24.2018.079.

Terziev, V., and D. B. Solovev. "Psychological Characteristics of Cadets from the Military Schools as Subjects of Educational Activity." *Proceeding of the International Science and Technology Conference "FarEastCon 2019"* 172 (2020).

Tran, Ly Thi, and Simon Marginson. "Internationalisation of Vietnamese Higher Education : An Overview," 2018, 1–16. https://doi.org/10.1007/978-3-319-78492-2.

True, Mark W., Irene Folaron, Jeffrey A. Colburn, Jana L. Wardian, Joshua S. Hawley-Molloy, and Joshua D. Hartzell. "Leadership Training in Graduate Medical Education: Time for a Requirement?" *Military Medicine* 185, no. 1–2 (2020): E11–16. https://doi.org/10.1093/milmed/usz140.

Turhan, Cigdem, Gokhan Sengul, and Murat Koyuncu. "A Comprehensive Assessment Plan for Accreditation in Engineering Education: A Case Study in Turkey." *International Journal of Engineering Education* 31, no. 5 (2015): 1270–81.

Ulker, Nilufer, and Aysen Bakioglu. "An International Research on the Influence of Accreditation on Academic Quality." *Studies in Higher Education* 44, no. 9 (2019): 1507–18. https://doi.org/10.1080/03075079.2018.1445986.

United States Government Accountability Office. "Professional Military Education," 2020.

US Department of Education. "Accreditation in the United States," 2016. http://www2.ed.gov/admins/finaid/accred/accreditation_pg6.html.

Uzma Perveen, Muhammad Idris, and Amir Zaman. "Impact of Accreditation on Improvement of the Teacher Education Programs/Institutions in Pakistan." *Journal of Education and Educational Development* 8, no. 1 (2021): 194–217. https://doi.org/10.22555/joeed.v8il.518.

Vali, Leila, Mohammad Hossein Mehrolhasani, Saeid Mirzaei, and Nadia Oroomiei. "Challenges of Implementing the Accreditation Model in Military and University Hospitals in Iran: A Qualitative Study." *BMC Health Services Research* 20, no. 1 (2020): 1–9. https://doi.org/10.1186/s12913-020-05536-4.

Volk, Fred, Christopher G. Floyd, Laurel Shaler, Lydia Ferguson, and Alyssa M. Gavulic. "Active Duty Military Learners and Distance Education: Factors of Persistence and Attrition." *American Journal of Distance Education* 34, no. 2 (2020): 106–20. https://doi.org/10.1080/08923647.2019.1708842.

Walker, Kate, and D Ph. "The Question of Youth Program Accreditation," no. June (2012).

Wilson, Lauren Elizabeth, Michelle Elizabeth Gahan, James Robertson, and Chris Lennard. "Fit for Purpose Quality Management System for Military Forensic Exploitation." *Forensic Science International* 284 (2018): 136–40. https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2018.01.004.

World Health Organization. *Exploring the Role of Accreditation and External Evaluation of Health Care Facilities and Organizations*, 2022.

International Rivalries in Academic Military Education

Imad Mansour

Assistant Professor, Critical Security Studies Program, Doha Institute for Graduate Studies

Researcher, Strategic Studies Unit, Arab Center for Research and Policy Studies

Short Bio:

Imad Mansour is Assistant Professor in the Critical Security Studies Program. His research interests are in Foreign Policy Analysis, the social roots of international politics especially regional orders and rivalries, narrative analysis in studies on security, critical development approaches and state building in post-colonial contexts. He has a regional emphasis on the contemporary Levant, Gulf, and the Maghreb (commonly referenced as the Middle East and North Africa – MENA). Moreover, his research explores multifaceted MENA relations with global politics, and especially developing security and economic ties with China. His research contextualizes MENA experiences within the broader Global South.

Introduction:

Rivalry is a special breed of interstate conflict. It is characterized by the fact that it involves a small number of countries, but is responsible for a large number of wars, crises and violent interactions (which may include the use of military tools, but not necessarily). Rivalry persists over a long period where governments perceive others as a threat, classify them as such, and mobilize state resources to confront. Contentious goals that set states on a path to competition include spatial issues (such as natural resources or border claims), or non-material issues (such as regional hegemony). Rivalry can be very intense when states see others as principal (e.g., existential) threats. Rivalry analysis considers the state as the main actor, study the temporal protraction of conflict, and understand the relationship to explicit and threatening (i.e. not all hostile relations are rivalries). Moreover, while it may be common to observe rivalry between neighbors, or others who share borders and resources, non-contiguous states can also be rivals and engage in fierce, sometimes militarized conflicts.

The fact that rivals compete over such long time frames makes the sources of threat and issues of contention interdependent and difficult to separate, resulting in rivalry that is often destructive and challenges a political decision to terminate. Regrading their effects, important among which is the fact that regional rivalries influence the shape of regional relations (e.g., by increasing levels of insecurity or prompting arms races). Rivalries also impact the political economy at all levels of state relations, given that they consume material resources. Finally, rivalries are crucial in shaping the foreign policy strategies of rivals and non-rivals alike.

Pedagogically, the study of rivalry is relevant for training of military officers in the field of strategy in at least three ways. First, to historicize current events, such as crises (or wars or any

confrontation in which military force is used, for example), that are seldom devoid of roots between the parties. Rivalry analysis has been a very important contribution in the field of empirical international relations because it offers a critique of a-historicism in security and conflict studies. Second, to try and understand the decision-making processes of all parties and from their own perspective. Understanding why the actors did what they did from their point of view is an essential step towards decision making (e.g., whether to engage in a battle, or to approach a solution through de-escalation or seeking outside mediation). Third, understanding such complex security relationships in the global or regional sphere (for example, what motivated the policies of the decision to wage war, or the search for peace) are opportunities for self-reflection and appreciation of our goals and preferences towards the outside world, and also help countries seeking to participate in international politics as mediators.

This paper first introduces the importance of studying regional relations and explaining change. Then it moves to focus on how rivalry analysis offer robust explanations of regional security relations. It concludes with explanations as to why rivalry analysis is relevant to academic training of military staff.

Section One: Interest in Variations in Regional Peace and Conflict

Today's global regions reflect variations in levels of peace and strife. North America, Southeast Asia, and East Asia are regions currently characterized by generally peaceful interstate relations. Western Europe indeed moved towards extending integration, whereas collective endeavors to preserve collaborative relations in Latin America have been fruitful towards ensuring regional peace, despite challenges often from non-state actors (Parthenay 2021). In the interim, South Asia and the Middle East and North Africa (MENA), and large segments of Africa endure persistent hostile and unstable inter-state relations; these regions often witness militarized exchanges. Explaining such variance in regional relations attracts significant scholarly attention. These interests emerge from arguments that regional orders should be thought of as constitutive of global orders (Wright 2018). In particular is interest in the conditions under which peaceful relations obtain. To grasp at the conditions of peace, therefore, we have to understand causes of conflict, as well as variables that lead to relational changes.

Regional orders are multi-layered structures. We can envision them as varying based on how members – especially states – manage conflict. Thus, they can range from highly conflictual to extremely peaceful. The type of relations in a region can change. Within any exiting type of relations there are also structures and processes, such as long lasting hostile relations.

Studying regional patterns of amity and enmity is important mostly to regional actors. The majority of the world is not made up of great powers, and where most states are preoccupied with what happens in their neighbourhood (Buzan and Waever 2003, 45). This is so because most states can act to influence change in their neighbourhood, either because of their limited capabilities, lack of interest in acting globally, but also given the reality that threats tend to travel most effectively over short distances. States, therefore, are forced to deal with the immediacy of the regional. Much scholarship in international security has long understood this in a variety of ways, with the prominent example being the idea of the "loss of strength gradient" (Boulding 1962). Thus, a long-standing interest in studying regional orders. Such empirical realities have galvanized academic

research into defining parameters for studying regional transformations. Analysis has been on what a region is, what are its constitutive components, what order means, and how orders reflect relations among them. How does regional order, and thus relations, change; why do they change; and what does that mean to regional security and the preoccupation with threats by members (Thompson 1973, 96).

Systematic studies on regional orders emerged mainly after WWII and driven by policy interests to understand the conditions under which peace accrues. Therefore, an important policy question drove this agenda – causes of conflict and conditions for peace. Thus a core interest of regional order studies (which remains) is intimately linked to a core idea in the study of security, in particular Critical Security Studies, and is anchored in social theory: that obtaining peaceful orders is obtaining security, and that security is a community building exercise. In essence going beyond ending military hostilities towards creating favourable conditions to realising human potential requires cooperation and coordination on preferences, goals, and policies to obtain them. These are community building exercises among members who develop expectations on reciprocity of action. Europe was the generating ground – especially for interest in security community building, and indeed with the moving towards the European Union, we saw confirmation that such communities are possible under certain conditions. The rest of the world, however, such as the MENA, linger in conflict and lack necessary conditions for peace. Hence emerged studies looking at regions as zones of conflict (Haas 1958; Hurrell 2007). Such regions have active warfare among members, rivalries, dysfunctional regional institutions for conflict resolution – in essence, members disagree over how to resolve conflicts.

Studies on why regions have different forms of security relations generally converge on a thin two-dimensional common ground for defining a region. First is geographic proximity (yet, some conceptualize regions as imagined zones or cultural zones). Second is the centrality of states (which does not eliminate the importance of non-states). For this paper, a working definition of regional order is the following: Regional Order is the outcome of the totality of the processes of interaction among states and non-states in a regional system, and how regional actors manage relations.

Over the years has been a marked rise in explanatory propositions. These included:

Global pressures: such variables receive inordinate attention as studies on international security (as does IR more broadly) remains enamored with great power interests and their interventions to shape regional relations. Analysis of regional orders often valorizes why regional orders are influenced by major power competitions and rivalries. Moreover, structural approaches are favored also because of their inclination to parsimony, which means that authors do not have to dirty their hands with regional complexities and can still write about regional orders with limited understanding of local dynamics, languages, histories, etc. Over the past decade or so, the growing prominence of China in world politics invigorated interest in questions as to how states, especially non-major power regional states, react to rising powers (Kim 2019). The Belt and Road Initiative in the MENA and American and EU reactions are one example (see Mearsheimer 2019).

Individuals: political leaders do matter, but how? Here the focus of explanations is on the idiosyncratic. This has been of particular relevance to regions in the global south, such as in the

MENA. The explanatory validity of individuals, and the motivation to produce them, is boosted with the fact that many of the political systems across the MENA centralize decision making in an individual thus amplifying the influence of their ideas and perceptions… and many tend to stay long.

Regional level factors have come to dominate analysis on regional orders. Here, a host of factors include territory, historical hostilities and animosities, ideological conflicts, non-state actors of the military variety, displacement, environment & resources such as water and the related dimension of pollution, among others.

In expanding on the study of security relations in regions, and to attend to the reality of challenges facing the "south" (or new states), research in the social sciences was moving in the "broadening and deepening" dimensions. Interest was rising in studying different referents of security, what security is, and factors that deliver certain forms of interactor relations. Along the way, CSS helped broaden research - moving from inordinate emphasis on military dimension to ecology and others. Since 1990, intersections among international security, critical security, and RO studies expanded the field further; and demands grew for empirical accuracy (encouraging engaged field research). Influences came from Critical Theory, Postcolonial Studies in framing Subaltern Realism and of course the work of Gramsci. Mohammed Ayoob's work on Subaltern Realism for example can find the voice of the MENA in theorizing orders and attend more broadly to analysis of Global South regions. Subaltern Realism advocated that analysts be aware of the biases inherent in many theories they use, especially in their assumptions and selective sociohistorical readings. His interest was, in part, to draw attention to theories that champion regional exceptionalism as well as others that tend to subsume regional traits under the guise of generalization (see Ayoob 1995). The state as the ontological pillar of studies on security as is the case with international relations more broadly, needs problematizing. This is so when governments of states in the south face more challenges since their process of conforming to Westphalian expectations are rather compact. These states have not the luxury of time to eliminate competitive actors (non-states) or other opponents that European states had for example. Moreover, colonial violation of southern societies and nations left deep effects, important among which is territorialities. Hence, serious international security analysis of states in the Global South have tended to reflect on the particulars of these regions.

- Example: the Paradox of Autonomy in South America.

Furthermore, theorizing change in regional relations often highlights why complexity (not parsimony) is theoretically enriching. For example, Hemchi (2018) invokes the logic of the Paris School of CSS on the need to attend to the reality that security practioners operate across state territory and institutional borders hence blur analytical lines between the domestic and external. In such an approach are exposed the limitations of thinking of explanations organized in a "levels of analysis" approach (see also Korany 2010, 9). Such critiques have their own traditions in security studies. For example, is the argument that major power influences on regions should not be abstracted from empirical realities, and these realities highlight that major powers' influence is filtered through the local politics of regions such as within regional states including parochial interests of sitting governments, or competing non/sub-state actors (such as military apparatuses that feed off external support, or even intelligence services).

An important explanatory factor (to variations in relations of amity and enmity) is rivalry. The next section explores this understudied dimension.

Section Two: Regional Rivalries

Regions that have active conflict and instability are predominantly in the Global South. Empirically, in such regions is prevalence of hostile relations that extend over decades among the same actors (especially states) in which they designate each other as sources of threat that must be countered, at times are principal threats. This means that while they dislike others, it is this particular other that they really fear and believe constitutes an existential threat that overtakes all other concerns and that has to countered at whatever cost. Exchanges that emerge from such hostile relations are often not militarized. However, given the perception of threat involved in these relationships, they have become primary targets for students of international security since around the latter part of the 20th century. Empirical studies on security conceptualize these relationships as rivalries.

The intellectual origins of the study of rivalry by international security specialists could be traced back to observations made within the context in the Correlates of War (COW) project. To explain war, the argument was, we need to agree on the phenomenon, hence the COW. Definitions tended to concur over sustained combative relations among organized forces, leading to 1000 deaths within a 12 month duration. In identifying war, scholars also developed the construct of militarized interstate dispute (MID). Waymen (1983) identified patterns in the data collected on wars and MIDs (using the COW): the pattern was that there are pairs of states that engage in repeated confrontations, and that these states are responsible for a preponderant number of conflict activity in world politics. These were conflict recidivists responsible for most wars.

Thus emerged Rivalry Analysis, and has over time developed various schools and approaches, differing over operationalization and measurement of rivalry activity. The most important driving force of rivalry analysis, and its greatest contribution to studies on international security has been attention to temporality. Viewing conflict in extended frames, rather than as one-shot analysis posed (and still does) a serious critique to ahistoricism in international security studies. These studies engaged with established others with a sociological frame, especially the Protracted Conflict studies of Edward Azar (but had developed more robust agendas after 1990). Other influences to studies of rivalry have been the longue duree approaches (the French Annals).

Rivalry analysis views international conflict as a process. Relations of adversaries are connected over time (and how they concluded their earlier encounter will influence how they decide in subsequent exchanges). And this is shared by similar research agendas such as those on protracted conflicts, and others studying international crisis. However, schools of rivalry, e.g., Enduring Rivalry and Strategic Rivalry, converge on the premise that an inordinate amount of conflict globally, especially militarized conflict, involves a relatively small number of repeat offenders: states whose interactions are defined by hostility and where they perceive threat in the other. Schools also converge around three core dimensions that define rivalry analysis: 1) the centrality of states; 2) that relations should extend temporally (i.e., this is not about episodic or synchronic analysis); 3) that in these extended interactions, rivalry is intense which reflects their respective perceptions of threat (Thompson 2001; Mansour and Thompson 2020).

Rivalry is an approach which focuses on a special subset of international conflict were rivals interact in a psychologically charged context of path-dependent hostility… thus making it a multidisciplinary field par excellence. Rivalry analysis lends itself to broadening dynamics of CSS. While the state is an ontological pillar, explores factors that drive security beyond material/military capabilities to include status, environment. Moreover, emerging studies explore the logic of rivalry in domestic politics (extended hostile relations actors).

Relevance of Rivalry Analysis to MENA international relations

In thinking of MENA international relations, the following patterns are discernible. Since 1900, we could observe three general forms of orders:

1- A first contemporary MENA regional order (1.0) emerged in a crude fashion around 1900 and focused initially on rudimentary state-making and traditional feuds among neighbors and European occupiers. This order gave way to feuding structured around leadership competitions among the surviving monarchies and revolutionary-spirited republics with a basic conflict axis centered on Mandate Palestine
2- Order (2.0) emerged around 1945 with an emphasis on the Arab-Israel conflict (rivalry field) and the so-called first Arab Cold War as rivalries over regional leadership. Here, too, have been hostile relations that have been substitutes to war among Arab states, in what Kerr (1971) termed the Arab Cold War.
3- Around 1980, the MENA transitioned to Order 3.0 which remains to this day: highly conflictual and characterized by governments attempting to survive economic problems. Its rivalry fixated more on Iran (and Islamic politics which has declined since roughly five years) than on Israel. In such a form of regional order, peripheral states (UAE, Morocco, Sudan) making peace with Israel should be less surprising in the 3.0 order than they would have been in the 2.0 order.

Among the relationships that rivalry scholars are interested is how arms races and arms build up dynamics change in rivalry contexts, in addition, of course, to the conduct of war. MENA patterns of interstate relations confirm the importance of rivalries, and thus of rivalry analysis to understanding MENA regional relations.

Yet, and curiously, security literatures on MENA had not analyzed rivalry explicitly (people use the term very loosely without reference to rivalry analysis as an established field with its standards of rigour). In studies dedicated to the MENA region, it is common to find loosely defined notions of rivalry used in the study of regional conflicts and various security relations (Halliday 2012, Chapter 6). Rivalry is often described as essential to understanding regional politics (Lawson 2006). When explaining rivals and their influence, some emphasize the “international dimension”, i.e., foreign policy (Phillips 2020, 3); others emphasize material and ideational factors (Mabon 2013). However, few works in the MENA region provide theoretically driven analyzes and treat rivalry as a separate field of study.

Studies found that a considerable range of security outcomes regionally and globally such as wars, arms races, arms build up, crises on the road to war, etc., are often associated with rivalry, or their dynamics exacerbated by a rivalry context. We have to, then, understand dynamics of rivalry to better understand how they move and how they matter in defining outcome. Moreover, the

literature has a keen attention to how territorial factors matters especially in regional security relations – attributed to the fact that while great powers can escape their regions and neighbours to pursue interests (e.g. colonialism) or they can try to subdue negative effects from regions (e.g. the Monroe Doctrine). Regional – lesser – states generally cannot, and are forced to deal with whatever happens regionally.

A corrective to the lack of rigorous rivalry-based approached has been Mansour and Thompson (2020). As a primer systematic study of MENA international relations from the prism of rivalry analysis, the work interrogated a host of factors that drive these hostile temporally extended relationships. Methodologically, the study of rivalry is anchored in an empirical study of conflict processes. Therefore, we contributed to theory building in the field of rivalry analysis (such as creating generalizable testable propositions on drivers of rivalry) from the complexity and descriptive "thickness" of regional politics. Our conviction is that it is not enough to simply identify which states are rivals and describe their interactions. We must also understand the dynamics of rivalry origins, maintenance, escalation, and termination. Some of these dynamics are found in many cases. For instance, rivalries tend to emerge from disputes over borders and relative positions. A host of factors include:

Territory. Most rivalries across the MENA have erupted with territory as an important, even if not the only, factor that has fed antagonism over the years. One example is the Bahrain-Qatar rivalry and the contested territories. Spatial dimensions have been central in broader discussion in the international security literature especially on war proneness, including rivalry.

Status. We often talk about positional drivers, or competitive and hostile relations over status (rather than spatial) – an important feature of some rivalries especially IRA-ISR (and others lately).

Interventions by extra-regional actors: (often these are major powers, but also are international organizations (such as the United Nations), private interests (such as military industries eager to sell weapons systems, most recently seeing the rise in activities of drone producers), businesses (such as oil companies whose interventions in the MENA influenced the shape of regional political economies, the spending abilities of sitting governments, and avenues for major power interventions to sustain dominance over MENA hydrocarbon production).

Perceptions: rivalries are not anonymous relations, and decision makers explicitly see in others threats and acknowledge them as such publicly. Hence the necessity for detailed analysis of preferences of actors, such as through discourse analysis, official communiques produced during meetings with other actors regionally and/or globally. For example, the ALG-MOR showed how perceptions of the other by decision making elites persisted over decades. Moreover, successive governments deployed – instrumentally – strategies to sustain a negative image of the other and acted to push this negative image to influence societal positions as well (Zoubir 2020). Empirically, the ALG-MOR rivalry has been the primary cause of arms races in the Maghreb for decades, prime cause (not only) for the enfeeblement of the Arab Maghreb Union…. Punctured moments of coordination over controlling borders, information sharing on jointly-recognized terrorists have been temporary and did not end this structured hostile relationship (Lounnas and Messari 2018).

Revolutions. This is intimately related to perceptions and history of ties among regional states and actors that have come to dominate in revolutionary outcomes. Tensions emerge as an outcome of what has been termed as the revolutionary zeal. Has been explained to have great effects in triggering rivalries and security threats. It unnerves neighbours and impacts arms races and alliances (Rasler 2020).

In studying perceptions, we are alerted to the significance of another critical factor – also related to temporal protraction of rivalry. Rivalries extend over time and outlived leaders that started them … think KSA-IRA, ISR-IRA, MOR-ALG …… thus not only perceptions.

Societal roots (narratives): explanations explored beyond only leadership perceptions. Rivalry here became a frame to explore societal-level factors: how narratives make actors prone to rivalry; histories of exchange; fault lines and conflicts within them; among other factors that showcase the density of intra-regional societal ties. Narratives are structures of ideas – they are well organized and have a function which is to give meaning to (what otherwise is chaos) the world long enough to allow action on it. There is a lot of discussion with narratives on instrumental use – but that is misplaced… they can be instrumentalized because they mean something. And for that they pose parameters on decision makers – on acceptable and desirable options in policy.

Example of how narratives (and thus societies) matter in rivalry: Iran-Israel rivalry after 1979 (Mansour 2020).

> When examining the many ideas and common lines in the Israeli and Iranian narratives, interesting questions emerged, one of which was: Does the existence of a “negative” history hold special significance for strategic foreign relations?
>
> This similarity of ideas is relevant to the broader argument I am making about the need to chronicle regional behavior and relations.
>
> One negative effect of narratives is that they frame the world in ways that strip away nuance from it. These narratives, by being inherently defensive, tend to frame the world in extreme ways. They have strong symbolic boundaries (of who is included and who is excluded), and generate a sense of the need for people to make intense efforts to ensure that these boundaries are respected.
>
> The above emerges from a reading of the narratives in Israel and Iran and how they are grounded in varying degrees on stories of martyrdom and injustice and the expectation of consistent interventions to wrest political power away from the group and undermine it. The Iranian and Israeli governments often speak of feeling "isolated" and "besieged". But there are also themes of resistance against oppression and heroism that value work to overcome limitations.
>
> These help us understand why a nuclear program is needed, why domestic capabilities in technology are important (because they give a sense of distinction and are channeled into the military sectors), and also help us understand strategic deterrence (obfuscation in the

case of Israel) and also why the announcement of Iran's nuclear program was so public 2003 A shock to Israel...

Interestingly enough, Israel and Iran were allies before 1979 - and became adversaries after 1979 for a variety of reasons that I won't tell. They are competitors today, as shown by my work, because they see in each other their sharp determination to confront the other - and it scares them to see in the other a reflection of their determination to confront.... We see this reflected in the drive for nuclear energy, for the development of weapons, for complex alliances with regional and external powers, for example To counter sanctions, to very complex deterrence positions...etc...which makes the effects of this rivalry of fundamental importance to regional and international security - and therefore imperative to a multidimensional analysis of it.

Section Three: Rivalries' Impact on Regional Security

Given the prolonged exchanges, analyzing regional dynamics with rivalry as a structural condition augments the effects of several variables. Rivalry, therefore, becomes better thought of as a structural condition.

Rivalry – as context – influences crises that break out.

- Given the background of threat and hostilities, we propose intense forms of crises.
- ICB (1975-):
  - Values are threatened.
  - Limited time to respond.
  - Expectation that brief temporal duration passes before threat is militarized.

Rivalries and militarization of conflict:

- have spurred arms races (ALG-MOR)
- invigorated arms procurement (UAE-IRA)

Rivalries as contexts for war:

- parties which decided to use military force have a history of antagonism (war not out of the blue) in the Arab-Israel conflict (Syria-Israel, Egypt-Israel, Lebanon-Israel).
- In the Maghreb (Morocco-Algeria).

Rivalries and domestic conflicts:

- influenced the trajectories of domestic conflicts and civil wars through alliances to states and non-states (SYR-JOR and PLO)
- inviting interventions of major powers (the multiple events in the AIC)
- aided in the potency of non-state actors (such as the influence of the Syria-Turkey rivalry on the PKK).

Rivalries structure foreign policy options for regional states.

- Some studies seek to explain effects of rivalry dynamics on non-rivals (Mansour 2022; Mansour and Hicks 2023).

- Security studies is at its core (and underpinned) the study of how states protect themselves from threats, and thus makes the study of rivalries paramount (since these relationships are by definition threatening) – and rivalry analysis is more important in the sense of having a more sophisticated understanding of threat than traditional studies do.
- Rivalry analysis in the Maghreb (a region that also has many rivalries historically, and where systematic studies on regional security relations are required) to understand how the rivalry field, which consists of active and intersecting rivalries between Algeria, Morocco, Mauritania and Libya, affect the strategic position of Tunisia towards the region, as well as in determining its options for global alliances?

Section Four: Rivalry Analysis in Academic Training for Military Personnel
This section addresses the main question of how can teaching in a military academy benefit from the above? The following are three important highlights to serve the teaching and learning processes.

1) Importance of Critical reflections

- Reflective in what to read/research and why:
  - what to assign students to read and how we present such materials, i.e., as the cannon and critiques to such status.
  - Be better on searching for our voice: develop positionality and be aware of biases.

2) Avoiding Security Traps (especially pertinent for those practicing)

- In attending to "security traps" we think of the following: how we as scholars and potential decision makers should be attentive to the language we use to represent ourselves and ideas – as words and discourses reify realities, and end up helping persist (or dominate) certain policies over others let alone ideas

3) Empirically-driven methodology:

- In studying rivalry, we use systematized sets of questions to guide data collection so that we can draw proper inferences as well as build for comparative analysis.
- Questions we address in rivalries coursework revolve around:
  - Pre-rivalry relations: to allow us to appreciate context and history of hostility
  - Onset: is it possible to identify a trigger? Why did it start?
  - Process: how do actors engage each other (on what theatres) and through what instruments. How are societies part of the rivalry?
  - Termination: is the rivalry over? Why did it end (e.g., fatigue of a party)? How did it end (e.g., political settlement).
- Favoring firsthand engagement: by tapping into local conversations, conducting sustained fieldwork and dialogues with local interlocuters, and reviewing literatures generated in several languages.
  - Encourage students to draw their own inferences from such resources
  - And with that compare conclusions to other secondary sources (in one way to understand our own biases and weaknesses)

References

العربي

حمشي، محمد، "مدرسة باريس للدراسات الأمنية وإشكالية مستوى التحليل في العلاقات الدولية،" السياسة الدولية مجلد 53، عدد 212 (2018): 174 – 184.

منصور، عماد، وجون دانيلز هيكس، "حوكمة الأمن الإقليمي وتوقعات الجمهور وأدوار السياسة الخارجية شمال أفريقيا ومطلبها / مجلد 10 (2023): 25-47. سياسات عربية، عدد 59"أن تحافظ تونس على "نأيها الاستراتيجي

English

Ayoob, Mohammed, The Third World Security Predicament: State Making, Regional Conflict, and the International System (Boulder, Co.: Lynne Rienner, 1995).

Boulding, Kenneth E. Conflict and Defense: A General Theory (New York: Harper, 1962).

Buzan, Barry, and Ole Waever, Regions and Powers: The Structure of International Security (Cambridge: Cambridge University Press, 2003).

Haas, Ernest B., The Uniting of Europe (Stanford: Stanford University Press, 1958).

Halliday, Fred, The Middle East in International Relations: Power, Politics, and Ideology (Cambridge: Cambridge University Press, 2012).

Hurrell, Andrew, “One World? Many Worlds? The Place of Regions in the Study of International Society,” International Affairs 83, no. 1 (2007): 127–146.

Kim, Min-hyung, “A real driver of US–China trade conflict,” International Trade, Politics and Development 3, no. 1 (2019): 30-40.

Korany, Bahgat, “Looking at the Middle East Differently: An Alternative Conceptual Lens,” In Bahgat Korany, ed. The Changing Middle East: A New Look at Regional Dynamics (Cairo: American University of Cairo Press, 2010).

Lawson, Fred, Constructing International Relations in the Arab World (California: Stanford University Press, 2006).

Lounnas, Djallil, and Nizar Messari, Algeria–Morocco Relations and their Impact on the Maghrebi Regional System, working paper no. 20. (Barcelona Centre for International Affairs, 2018).

Mabon, Simon, Saudi Arabia and Iran Power and Rivalry in the Middle East (London: I. B. Tauris, 2016).

Mansour, Imad, "Explaining the influence of Maghrebi rivalries on Tunisian foreign policy," The Journal of North African Studies 27, no. 2 (2022): 394-422.

Mansour, Imad, "Dangerous Entanglements," The Rivalry Effects of the Iran and Israel Narratives," in Mansour, Imad, and William R. Thompson, eds., Shocks and Rivalries in the Middle East and North Africa (Washington D.C.: Georgetown University Press, 2020).

Mansour, Imad, and William R. Thompson, eds., Shocks and Rivalries in the Middle East and North Africa (Washington D.C.: Georgetown University Press, 2020).

Mearsheimer, John J., "Bound to Fail: The Rise and Fall of the Liberal International Order," International Security 43, no. 4 (2019): 7-50.

Parthenay, Kevin, "Why Central American Regionalism Never Ends: A Historical Exploration of Regional Resilience," In José Briceno-Ruiz and Andrés Rivarola Puntigliano, eds., Regionalism in Latin America: Agents, Systems and Resilience (Abingdon, Oxon: Routledge, 2021).

Phillips, Christopher, The Battle for Syria: International Rivalry in the New Middle East (London: Yale University Press, 2020).

Rasler, Karen, "Revolution and Rivalry Onset," in Mansour, Imad, and William R. Thompson, eds., Shocks and Rivalries in the Middle East and North Africa (Washington D.C.: Georgetown University Press, 2020).

Thompson, William R., "Identifying Rivals and Rivalries in World Politics," International Studies Quarterly 45, no. 4 (2001): 557-586.

Thompson, William R., "The Regional Subsystem: A Conceptual Explication and a Propositional Inventory," International Studies Quarterly 17, no. 1 (1973): 89 – 117.

Wright, Thomas, "The Return to Great-Power Rivalry Was Inevitable." The Atlantic (September 28, 2018): https://www.theatlantic.com/international/archive/2018/09/liberal-international-order-free-world-trump-authoritarianism/569881/

Zoubir, Yahia H., The Algerian-Moroccan Rivalry: Constructing the Imagined Enemy," in Mansour, Imad, and William R. Thompson, eds., Shocks and Rivalries in the Middle East and North Africa (Washington D.C.: Georgetown University Press, 2020).

واقع ضمان جودة التعليم في الكليات العسكرية والامنية

" تجربة كلية الشرطة بدولة قطر"

إعداد

المقدم الدكتور/ محمد عبد الهادي القحطاني

أستاذ مساعد بكلية الشرطة بدولة قطر

السيرة الذاتية للمقدم الدكتور محمد عبد الهادي ظافر القحطاني

المقدم الدكتور محمد القحطاني من مرتب وزارة الداخلية - أكاديمية الشرطة -كلية الشرطة في دولة قطر وهو حاصل على درجة الدكتوراه في الإدارة الاستراتيجية من جامعة مؤته بتقدير امتياز 2023م.ودرجة الماجستير في الاستراتيجيات الإدارية والأمنية من جامعة مؤته بتقدير امتياز 2014م.والبكالوريوس في الاحصاء من جامعة قطر بتقدير جيد عام 2005م.

مضى على خدمة المقدم الدكتور محمد القحطاني 18 عام في وزارة الداخلية تقلد بها عدة مناصب من أهمها رئيس لقسم المعلومات والاحصاء في إدارة الجودة الشاملة بوزارة الداخلية ورئيس لقسم المعلومات والاحصاء في إدارة التخطيط الاستراتيجي بوزارة الداخلية وضابط المكتب الفني لمكتب مدير عام كلية الشرطة بوزارة الداخلية ورئيس قسم الشؤون التعليمية بكلية الشرطة بأكاديمية الشرطة بوزارة الداخلية.

تحصّل المقدم الدكتور محمد القحطاني على مجموعة من الدورات المتخصصة من أهمها الدورة الحتميّة الوسطى – معهد الشرطة – 2018 و الدورة الحتميّة للقيادات الوسطى (26) للضباط – وزارة الداخليّة – الدوحة -2017/ 2018 و دورة المبادرة واتخاذ القرار مجموعة (ب) - وزارة الداخليّة – الدوحة – 2017 و الدورة (38) للقيادات الأولى للضباط بالتعاون مع (COP) – ب - وزارة الداخليّة – الدوحة – 2015 و مهارات استخدام برامج الإحصاء الالكتروني في أعمال التخطيط والمتابعة – البحرين – 2010 والدورة التأسيسيّة (26) للضباط - وزارة الداخليّة – الدوحة – 2009 و تشخيص المشكلات واتخاذ القرارات للوظائف القياديّة – الدوحة – 2009 و تخطيط المسارات الوظيفيّة ورفع كفاءة أداء العاملين – البحرين – 2007 بالإضافة الى دورة متخصصة في كيفية قياس رضا العملاء في - الإمارات المتحدة العربيّة – 2007.

ملخص

تضمنت هذه الورقة البحثية بعنوان واقع ضمان جودة التعليم في الكليات العسكرية والامنية

" تجربة كلية الشرطة بدولة قطر" مقدمة عامة عن مدى أهمية تأهيل الطلاب العسكريين وتطوير قدراتهم ،ووضحت دور التعليم عالي الجودة في إنجاح المؤسسة العسكرية وتأهيل القادة في مجال الامن والعدالة كما اشارت الورقة البحثية للهدف منها والمتمثل بعدة جوانب منها تحديد وفهم التحديات التي تواجه جودة التعليم في كليات الشرطة وتقديم استراتيجيات وتوصيات عملية لتحسين جودة التعليم بها وتضمنت إعطاء موجز عن كلية الشرطة في قطر من حيث النظرة العامة والهيكل التنظيمي والقرار الاميري رقم (51) لسنة 2022 الذي جاء بأنشاء أكاديمية الشرطة القطرية والذي بات يضم مجموعة من الكليات والمعاهد الأمنية المتخصصة منها كلية الشرطة وكلية الدراسات العليا إضافة لمركز البحوث والدراسات الأمنية حيث وضحت ان الهدف من كلية الشرطة هو إعداد وتنفيذ برامج البكالوريوس في التخصصات المطلوبة للوزارة واشارت للتحديات التي تؤثر على جودة التعليم منها تطوير المناهج وتحديثها واستعرضت الخطة الدراسية للبكالوريوس ومدى اتساق البرنامج الدراسي مع المرجعيات الوطنية والمحددات الداخلية وأشارت الى التدريب العملي في الإدارات الأمنية بالوزارة لربط الواقع النظري بالجانب العملي كما ان العملية التعليمية تخضع باستمرار لمعايير تقييم جودة التعليم في الكليات العسكرية والشرطية وصولا للاعتماد الأكاديمي وأشارت الى كفاءة هيئة التدريس وامتلاك أعضاء هيئة تدريس مؤهلين ومتخصصين في المجالات ذات صلة، كما تضمنت الورقة البحثية استراتيجيات تحسين جودة التعليم في كليات الشرطة كتطوير المناهج واستخدام تقنيات التعليم وخلصت الورقة البحثية الى ان تبني الاستراتيجيات وتنفيذها بشكل فعال، يمكن من تعزيز جودة التعليم في كليات الشرطة وتأهيل الطلاب لمواجهة التحديات وتحقيق أهدافهم المهنية في مجال الأمن والشرطة.

الكلمات المفتاحية: جودة التعليم، الكليات العسكرية والأمنية، اكاديمية الشرطة القطرية، الاعتماد والتطوير الأكاديمي.

1.1 المقدمة

تعد جودة التعليم في الكليات العسكرية والأمنية مسألة حيوية ذات أهمية كبيرة في تأهيل الطلاب العسكريين وتطوير قدراتهم لتحقيق أهدافهم المهنية والعسكرية. تتميز الكليات العسكرية والامنية بطبيعتها الخاصة والمتطلبات الفريدة لتعليم الضباط والقادة العسكريين، مما يجعل ضمان جودة التعليم فيها أمرًا حيويًا لنجاح المؤسسة العسكرية بشكل عام.

إن توفير تعليم عالي الجودة في هذه الكليات يلعب دورًا حاسمًا في تأسيس أسس قوية للشرطة وتطوير مهارات ومعرفة الطلاب ليصبحوا قادة محترفين في مجال الأمن والعدالة. يتضمن ذلك تأهيل قادة محترفين، وتطوير المهارات الفنية، والتعلم النظري والتطبيق العملي، وتعزيز القيم الأخلاقية والمهنية. يعتبر توفير تعليم عالي الجودة في الكليات العسكرية استثمارًا حيويًا في تأهيل القادة العسكريين في مجال الأمن والعدالة.

ومع ذلك، تواجه الكليات الشرطية بشكل عام وكلية الشرطة القطرية بشكل خاص تحديات عديدة في تحقيق ضمان جودة التعليم، مثل التطور السريع للتكنولوجيا والتي تعد أحد التحديات الرئيسية وكذلك التغيرات في طبيعة الجريمة والمجتمعات المتعددة الثقافات. علاوة على ذلك، قد تواجه الكليات العسكرية التحديات المؤسسية والإدارية التي تؤثر على جودة التعليم. يشمل ذلك التحديات المتعلقة بالتخطيط الاستراتيجي، والتنظيم، وتوفير الموارد اللازمة لتحقيق أهداف التعليم، وتعزيز لشفافية والحوكمة في العملية التعليمية وتحسين آليات الاتصال والتعاون.

ومن أجل مواجهة هذه التحديات، لابد أن تعتمد الكليات الشرطية على آليات ضمان الجودة التي تضمن استيفاء المعايير العالمية وتحسين الأداء التعليمي.

بشكل عام، يعد توفير تعليم عالي الجودة في الكليات العسكرية استثمارًا حيويًا في تأهيل القادة العسكريين وتطوير قدراتهم ومعرفتهم ليكونوا على أعلى مستوى من الاستعداد والكفاءة في مجال الأمن والعدالة.

2.1 أهمية جودة التعليم في كليات الشرطة

تتمثل أهمية جودة التعليم في الكليات الشرطية في تأهيل الضباط وتزويدهم بالمعرفة والمهارات اللازمة لأداء مهامهم بكفاءة وفاعلية. يتعلم الطلاب خلال التعليم القوانين والإجراءات القانونية، وتحليل الأدلة والتحقيق، والتفاعل الفعال مع المجتمع وتعامله مع التحديات الأمنية. بالإضافة إلى ذلك، يساهم التعليم الجيد في بناء نزاهة الشرطة وتعزيز المهنية، حيث يتعلم الطلاب القيم والمبادئ الأخلاقية الضرورية لأداء واجبهم بنزاهة وأمانة. كما يمكنهم الاستفادة من التحديثات والتطورات الحديثة في مجال إنفاذ القانون والأمن لتحسين أدائهم وتقديم خدمة أفضل للمجتمع. وبناء الثقة بين الشرطة والمجتمع يعتبر أيضًا أمرًا حاسمًا، ويمكن تحقيقه من خلال توفير جودة التعليم، حيث يصبح الضباط قادرين على التواصل والتفاعل بشكل أفضل مع المجتمعات التي يخدمونها. بالتالي، تعد جودة التعليم في الكليات الشرطية أساسية لتحقيق رؤية شرطية قوية ومهنية، وتعزيز الأمن والحماية العامة.

3.1 أهداف الورقة البحثية

تهدف هذه الورق إلى معرفة واقع جودة التعليم في كليات الشرطة وخاصة كلية الشرطة القطرية والتحديات التي تواجهها في هذا المجال، وذلك من خلال تحقيق الأهداف الآتية:

1- توضيح أهمية جودة التعليم في كليات الشرطة وتأثيرها على تأهيل وتدريب رجال الشرطة.
2- التعرف على المعايير المستخدمة لقياس جودة التعليم وتقييمها في هذه المؤسسات.
3- تحديد وفهم التحديات التي تواجه جودة التعليم في كليات الشرطة.
4- تقديم استراتيجيات وتوصيات عملية لتحسين جودة التعليم في كليات الشرطة.
5- إثراء المعرفة والنقاش حول موضوع جودة التعليم في مؤسسات الشرطة.

1.2 كلية الشرطة في قطر: النظرة العامة وهيكل التنظيمي

تأسست كلية الشرطة القطرية بموجب القرار الأميري رقم 161 الصادر في 2013/12/25م. وتهدف إلى إعداد كوادر من الطلاب مدربة علمياً وعملياً في المجالات القانونية والشرطية، ليكونوا ضباطاً بقوة الشرطة بجانب تطوير مناهج وطرق التعليم والتدريب، بما يواكب تطور المعارف ذات الصلة بالعمل القانوني والشرطي. وقد اهتمت الكلية منذ نشأتها الأولى بجودة برنامجها الأكاديمي وبمواكبة التطورات في المجالات القانونية والشرطية والمجالات ذات الصلة.

1.1.2 أكاديمية الشرطة القطرية

جاء أنشـاء أكاديمية الشـرطة القطرية بموجب القرار رقم (51) لسـنة 2022. وتهدف الاكاديمية الى إعداد كوادر مؤهلة ومُدربة علميًا وعمليًا في المجالات القانونية والشـرطية، والمجالات الأخرى التي تحتاجها الوزارة، وإعداد باحثين في المجالات القانونية والشرطية وغيرها من التخصصات المطلوبة للوزارة من خلال برامج دراسات عُليا تخصصية، وتطوير مناهج وطرق التعليم والتدريب، بما يواكب تطور المعارف ذات الصـلة بالعمل القانوني والشـرطي، وتشـجيع ودعم البحث العلمي وروح الابتكار والإبداع، لمواجهة المُستجدات على ساحة العمل الأمني والقانوني، وإعداد وتأهيل أعضاء قوة الشرطة، والعمل على التطوير المُستمر لأدائهم، وضمان جودة البرامج المُقدمة ومُخرجاتها.

أن إنشـاء أكاديمية الشـرطة يأتي في ظل ما توليه وزارة الداخلية من عناية خاصـة للتعليم والتدريب والبحث العلمي القانوني والشـرطي، وتحديث منظومتها التعليمية والتدريبية، ومواكبة المستجدات والتطورات في المجالات الأمنية والقانونية، ويحقق استراتيجية الوزارة، ويعزز دورها ودور المؤسسات الأمنية الأخرى في الدولة في تحقيق رؤية قطر 2030، وتوفير مخرجات تسهم بفعالية في التنمية البشرية والاجتماعية والاقتصادية في الدولة، وبما يعزز الاستثمار الأمثل للموارد البشرية.

تمنح أكاديمية الشرطة درجات علمية في ضوء الشروط والضوابط التي تحددها لوائحها التنظيمية، والإطار الوطني للمؤهلات الصادر بقرار مجلس الوزراء رقم (31) لسنة 2020، والمعايير المعمول بها في وزارة التربية والتعليم والتعليم العالي، وهي درجة الماجستير والبكالوريوس والدبلوم.

تتكون الأكاديمية في هيكلها التنظيمي المعتمد من:

1. كلية الشرطة.
2. كلية الدراسات العليا.
3. كلية راس لفان للطوارئ والسالمة.
4. معهد ضباط الشرطة.
5. معهد الشرطة.
6. معهد الشرطة النسائية.
7. مركز البحوث والدراسات الأمنية.
8. الوحدات الإدارية الواردة في الهيكل التنظيمي

ومن الجدير أن كلية الشرطة شكلت نواة إنشاء أكاديمية الشرطة. فالكلية استقبلت أولى دفعاتها من الطلبة في تاريخ 16/08/2014 وقد حرصـت الكلية منذ تأسيسـها على مواكبته التطورات في المجالات القانونية والشـرطية والمجالات ذات الصـلة وجودة برنامجها الأكاديمي والتدريبي حيث تم تصـميم خطة دراسـية لبرنامج البكالوريوس تجمع ما بين المقررات القانونية والشرطية والعامة، وتركز على تخريج ضباط على قدر عالٍ من الكفاءة الأكاديمية والتدريبية.

2.1.2 رؤية ورسالة الكلية

رؤية الكلية

الريادة محليًا وإقليميًا في التعليم والتدريب القانوني والشرطي.

رسالة الكلية

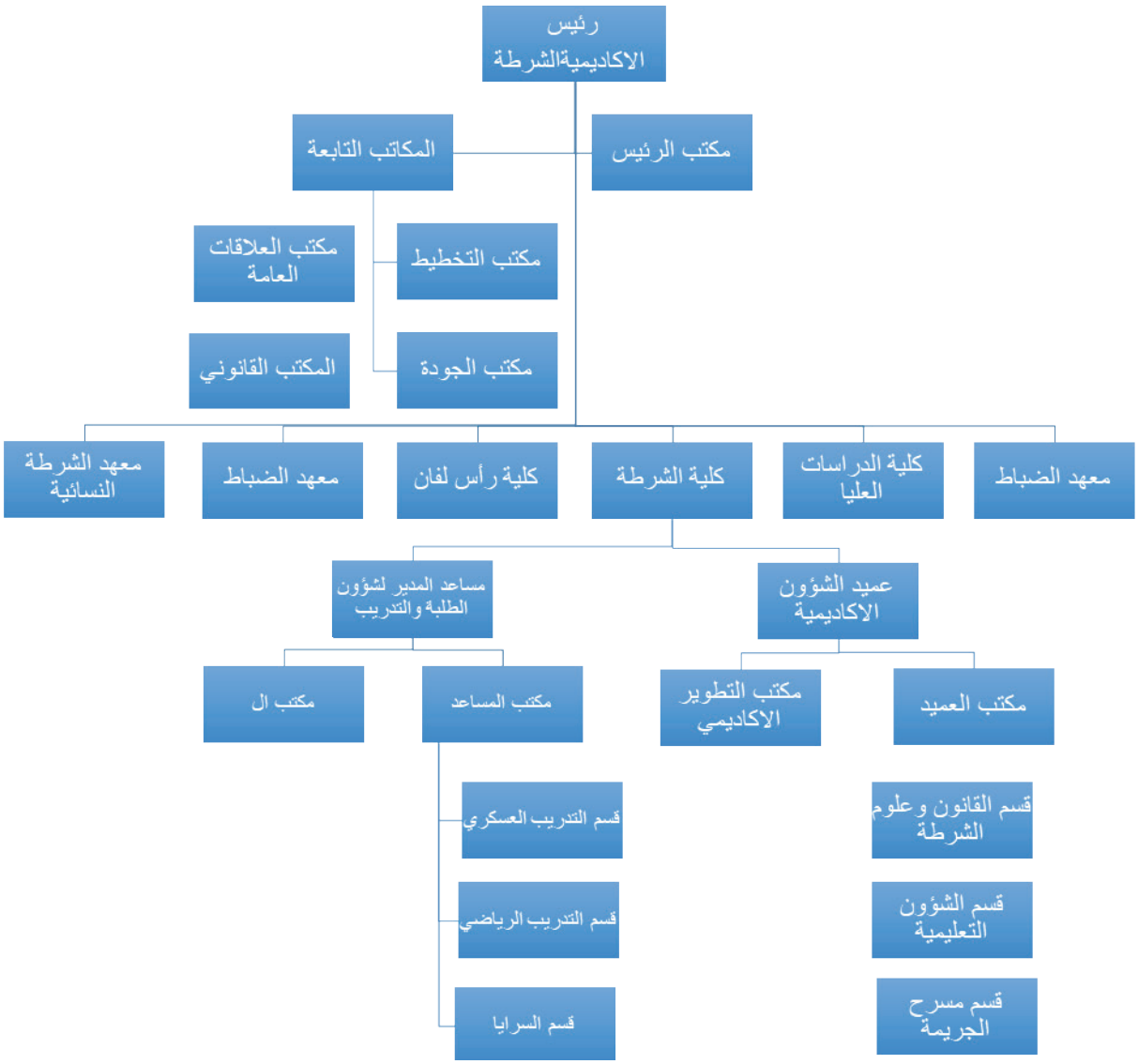
إعداد ضباط شرطة على درجة عالية من الكفاءة والمهنية من خلال أفضل الممارسات العالمية للبرامج التعليمية والتدريبية.

3.1.2 أهداف الكلية

تهدف الكلية إلى اعداد وتنفيذ برامج البكالوريوس في التخصـــصـــات المطلوبة للوزارة. بما يدعم إعداد كوادر من الطلبة مؤهلة ومدربة علميًّا وعمليًّا في المجالات القانونية والشرطية، ليكونوا ضباطا بقوة الشرطة.

4.1.2 الهيكل والتنظيم

يُعتبر الهيكل التنظيمي أسـاسًـا لتنظيم وتحديد وظائف وأدوار المؤسـسـة، ويسـاعد في تحقيق أهدافها بفعالية. وتعمل الكلية بموجب هيكل تنظيمي فعّال يضـمن تنسيق الجهود والتعاون الفعّال بين الأقسـام المختلفة ويضـمن تحقيق أهدافها المتمثلة في تطوير كفاءة واحترافية رجال الشـرطة. يتم تنظيم الكلية بشـكل متقن لتضـمن تدريبًا شـاملاً ومتطورًا يغطي جميع جوانب العمل الشـــرطي، بدءًا من النواحي الأكاديمية وصـــولاً إلى الجوانب العملية والتدريب الميداني. وفيما يلي وصـــف للهيكل التنظيمي لكلية شرطة قطر:



1.3 واقع وتحديات جودة التعليم في كليات الشرطة

تعد جودة التعليم في كليات الشرطة أمرًا بالغ الاهمية لتأهيل وتدريب رجال الشرطة وبناء قوة أمنية مؤهلة ومتميزة. ولذلك ينبغي على هذه الكليات أن تعمل على تعزز المعرفة النظرية والمهارات العملية للطلاب، وتمكّنهم من التعامل مع التحديات الأمنية المتنوعة والمتغيرة في المجتمع.

تواجه كليات الشـــرطة تحديات عديدة تؤثر على جودة التعليم وتحقيق أهدافها، بما في ذلك التحديات المتعلقة بتطوير المناهج وتحديثها، وتوفير بنية تحتية وموارد ملائمة، وتطوير وتحسـين مهارات هيئة التدريس والتدريب، وتعزيز ثقافة التقييم والمراقبة بالإضافة الى التحديات المؤسسية والإدارية.

أن مواجهة هذه التحديات يتطلب الالتزام والتعاون المستمر من قبل الإدارة وأعضـاء هيئة التدريس والطلاب لتحقيق تطوير وتحسين جودة التعليم في كليات الشرطة. وبالتالي تجاوز هذه التحديات يسهم في تحقيق تحسين مستمر في جودة التعليم وتأهيل رجال الشرطة المهرة والمتميزة في خدمة الأمن والعدالة.

1.1.3 برنامج البكالوريوس في القانون وعلوم الشرطة

تمنح أكاديمية الشـرطة شـهادة البكالوريوس في القانون وعلوم الشـرطة، وتكون مدة الدراسـة بالكلية أربع سـنوات، تقسم كل سنة منها على فصلين دراسيين، ويتألف البرنامج من 123 ساعة دراسية: 63 ساعة إجبارية للمقررات القانونية و36 سـاعة إجبارية للمقررات الشـرطية، بالإضـافة إلى 6 سـاعات مقررات اختيارية. أما السـاعات ال 18 المتبقية فهي متطلبات عامة.

ومن الجدير بالذكر أن كلية الشـرطة خلال عامي 2022 و2023 عكفت على مراجعة وتطوير وتحسـين برنامج البكالوريوس في القانون وعلوم الشـرطة للتأكد من فعاليته وحداثته من خلال الاستفادة من التغذية الراجعة والتجارب المتميزة في المجالات القانونية والشرطية.

1.1.1.3 اتساق البرنامج الدراسي مع المرجعيات الوطنية والمحددات الداخلية

في ضوء احتياجات وزارة الداخلية ورؤيتها ورسالتها وإسهامًا في تنفيذ رسالة كلية الشرطة بتخريج ضباط على قدر عال من الكفاءة والمهنية في المجالات القانونية والشـرطية، تم تصـميم الخطة الدراسـية لبرنامج القانون وعلوم الشـرطة بمنهج علمي غير تقليدي وبمحددات وطنية وأبعاد أخلاقية ومهنية لتحقيق أهداف موضوعية تراعي الاحتياجات الوطنية.

وجاء البرنامج الدراسـي متسـقاً مع إطار رؤية قطر 2030 وتطلعات وزارة الداخلية واحتياجاتها لكوادر مؤهلة من الضـــباط. كما وأنه أخذ بعين الاعتبار متطلبات وزارة التربية والتعليم والتعليم العالي، ومحددات الإطار الوطني للمؤهلات بالدولة، والتطورات الحديثة في المجالات القانونية والشـــرطية، ويســـتجيب للتغذية الراجعة من الطلبة والخريجين ومديري الإدارات الأمنية التي يعمل بها الخريجون.

كما أن عملية مراجعة وتطوير برنامج البكالوريوس في القانون وعلوم الشـــرطة جاءت كترجمة فعلية للإجراءات الواردة في وثيقة ضمان جودة العمليات التعليمية في كلية الشرطة، فيما يتعلق بمراجعة واستحداث وتطوير البرامج الأكاديمية. فقد تم الالتزام بما جاء في الوثيقة التي شكلت الإطار العام النظري لعمليات المراجعة والتقويم والتطوير.

2.1.1.3 رسالة برنامج البكالوريوس في القانون وعلوم الشرطة

نصت رسالة البرنامج على " رفد وزارة الداخلية بكوادر من ضباط الشرطة المدربين والمؤهلين أكاديمًيا وشرطيًا، والقادرين على إنفاذ القانون والمحافظة على أمن المجتمع وسكينته واستقراره". ورعاة الكلية عند صياغة رسالة البرنامج أن يكون هناك اتسـاق تام بين رسـالة البرنامج ورسـالات كل من وزارة الداخلية وأكاديمية الشـرطة وكلية الشـرطة، حيث تركز جميعها على إعداد وتخريج كفاءات متميزة في المجالات القانونية والشرطية.

3.1.1.3 أهداف برنامج البكالوريوس في القانون وعلوم الشرطة

يهدف برنامج البكالوريوس في القانون وعلوم الشرطة إلى جملة من الأهداف، يمكن إجمال أهمها في التالي:

1- إكساب الطلبة المعارف الواسعة والعميقة والمتكاملة بالجوانب النظرية والعملية في مجالات القانون وعلوم الشرطة والمجالات ذات الصلة.

2- تنمية قدرات الطلبة على استخدام تقنيات وطرق فعالة في التفكير الناقد والإبداعي وحل المشكلات واتخاذ القرارات التي تساعد في أداء المهام الشرطية بكفاءة عالية.
3- تنمية مهارات الطلبة التكتيكية في مجالات انفاذ القانون، واكتشاف ومنع الجريمة والتعامل معها، والاستجابة للأحداث الأمنية بفعالية، واستخدام الأدلة الجنائية والمعلومات الأمنية، والتعامل مع مسرح الجريمة، والتحقيق والبحث الجنائي في الجرائم المختلفة، والمجالات الأخرى ذات الصلة بالعمل في السياق الامني.
4- تعريف الطلبة بالأنظمة واللوائح التنظيمية لمهنة الشرطة وتدريبهم على استخدام الطرق الإجرائية المعتادة في مجال العمل الأمني بشكل مناسب، مع تحديد المواقف التي تتطلب إيجاد حلول مبتكرة والاستجابة بشكل يعتمد على الخلفيات النظرية والعملية ذات العلاقة.
5- رفد وزارة الداخلية والاجهزة الأمنية بالدولة بكوادر بشرية قادرة على أداء واجباتها الوظيفية بما يواكب التحديات الأمنية الحالية والمستقبلية.
6- غرس القيم الأخلاقية والدستورية والقانونية في ضباط الشرطة وتنمية الولاء والالتزام بالدستور والقانون فيهم.

4.1.1.3 بيئة التعلم

تضم كلية الشرطة أفضل المرافق التعليمية والتدريبية والخدمية والبنية التحتية التي تدعم التنفيذ الأفضل لبرامجها وانشطتها الأكاديمية والبحثية والتدريبية وتقديم بيئة صحية، وآمنة، وجذابة، للطلبة، وأعضاء هيئة التدريس، وجميع العاملين في الكلية. لقد تم تصميم هذه المرافق بحيث تستوفي متطلبات التعليم النشط والتعلم الفعال الخاصة بكل ما تقدمه الكلية من غرف التدريس المجهزة بأحدث التقنيات والمختبرات ومحاكي التدريب. اضافة الى مختبرات اللغة والحاسب الالي وميادين التدريب والمرافق الرياضية وقاعات التدريس المتطورة وميدان الرماية الداخلي، يوجد مسرح الجريمة المجهز لتدريب الطلبة المرشحين على التعامل مع مسرح الجريمة بكافة تفاصيله. كما وعملت كلية الشرطة على تفعيل نظام بلاك بورد في بيئة التعلم وقامت بتدريب اعضاء هيئة التدريس والطلبة على الاستخدام الامثل والفعال لهذا النظام.

5.1.1.3 التدريب العملي في الإدارات الأمنية بالوزارة

عند تصميم خطة برنامج البكالوريوس في القانون وعلوم الشرطة، روعي سد الفجوة التقليدية بين المعارف النظرية والواقع العملي في التعليم الشرطي من خلال دعم المقررات الدراسية الشرطية بجرعات تطبيقية تمكن الطلبة من التزود بالخبرة العملية الى جانب المعرفة النظرية المعمقة. المقصود هنا ربط المقررات الدراسية بالواقع العملي الميداني وفق خطة مدروسة لمعالجة ولتالفي اوجه القصور في أداء ضابط الشرطة.

أن الهدف من التدريب العملي هو المساعدة في إعداد ضباط قادرين على التعامل مع الواقع الذي يعيشون ويعملون فيه بكل حرفية وثقة وقدرة على التعامل مع كل ما يخص الإجراءات المتعلقة بالعمل الشرطي. وفي سبيل تحقيق ذلك الهدف، عكفت الكلية على مراجعة منهجية التدريب ووضع التفاصيل والنماذج اللازمة لإنجاح التدريب العملي وتحقيق غاياته.

فالكلية تهدف من خلال التدريب العملي الى إكساب الطالب مهارات جديدة تنمي شخصية الضابط لديه وتزويده بالفرص الواقعية ليطبق ميدانياً ما تلقاه من تعليم وتدريب نظري في المحاور القانونية والشرطية والمرورية والإدارية .كما أن التدريب العملي سيسهم في زيادة تحمل الطالب للمسؤولية وزيادة قدرته على تنفيذ ما يكلف به من اعمال وإعطائه تصوراً واضحاً عن بيئة العمل الواقعية وما تتطلبه من معارف ومهارات وخبرات.

فمن المقرر أن يتدرب الطالب في الإدارات الأمنية على إجراءات الضابط المناوب والمستجيب الأول والتكييف القانوني في مرحلة الاستدلالات والمحافظة على مسرح الجرمية والتطبيقات المرورية والتعامل مع المواقف الأمنية، التحقيق والبحث الجنائي بشكل عام والتحقيق والبحث الجنائي في جملة من الجرائم المستجدة والأنظمة الالكترونية الأمنية وعمليات الشرطة النوعية.

ولحسن الحظ فإن الخطة الدراسية بعدد ساعاتها المعتمدة وتوزيع مقرراتها الدراسية على الفصول الدراسية الثمانية تتيح المجال لتنفيذ التطبيقات الشرطية بأكثر من شكل على مدار الفصول الدراسية بحيث يكون هناك ربط وثيق بني المقررات الدراسية في الفصل الدراسي والتطبيقات العملية ذات الصلة.

2.1.3 تقييم جودة التعليم في الكليات الشرطية

يعد تقييم جودة التعليم في الكليات العسكرية والشرطية أو الجامعات على حدا سواء أمرًا حيويًا لضمان تقديم تعليم عالي المستوى وتطوير القدرات الأكاديمية والمهنية للطلاب. تعتمد عملية تقييم جودة التعليم على مجموعة من المعايير والمؤشرات التي تساعد في قياس وتحديد جودة البرامج الأكاديمية والأداء التعليمي للجامعات.

أولا :الاعتماد الأكاديمي

أ. ما المقصود بالاعتماد الأكاديمي

يُعرف الاعتماد الأكاديمي بأنه عملية تقييم وتمييز المؤسسات التعليمية وبرامجها ومناهجها ومعاييرها، وذلك من قِبَل هيئات مستقلة متخصصة. يهدف الاعتماد الأكاديمي إلى ضمان جودة التعليم والتدريب الذي يقدمه الكلية أو الجامعة أو المعهد، وتوافقه مع المعايير الأكاديمية المعترف بها.

تتضمن عملية الاعتماد الأكاديمي تقييم مختلف جوانب المؤسسة التعليمية مثل المناهج الدراسية، والمنهجيات التعليمية، والهيكل التنظيمي، ومؤهلات الأعضاء التدريسيين، والموارد المادية والمعنوية، والخدمات الطلابية، وآليات التقييم والتحسين.

بعد اكتمال عملية التقييم، يتم منح المؤسسة الاعتماد الأكاديمي إذا تم تحقيق جميع المعايير المطلوبة. يعد الاعتماد الأكاديمي بمثابة علامة جودة وتميز، ويمكن أن يكون له تأثير كبير على قبول الخريجين واعتراف أصحاب العمل بهم في سوق العمل.

ومن الجدير بالذكر أن إعادة تقييم المؤسسات التعليمية يجب أن تتم بشكل دوري للتأكد من استمرار تحقيق المعايير الأكاديمية، وهذا يساهم في الحفاظ على جودة التعليم وتطويرها.

ب. أنواع الاعتماد الأكاديمي

هناك نوعان من الاعتماد الأكاديمي بشكل عام والتي تستخدم لتقييم جودة التعليم في المؤسسات التعليمية، ولكل منهما أهداف ونطاقات مختلفة

الاعتماد المؤسسي: يركز على تقييم الجودة الشاملة للمؤسسة التعليمية بأكملها. يتم تقييم الهيكل التنظيمي والقيادة والإدارة والموارد والبرامج والمناهج وجميع جوانب العملية التعليمية. يهدف الاعتماد المؤسسي إلى التحقق من أن المؤسسة تلتزم بمعايير محددة ومعايير الجودة المعترف بها، وتوفر بيئة تعليمية مناسبة وفعالة للطلاب.

الاعتماد البرامجي: يركز على تقييم جودة برنامج أو تخصص محدد داخل المؤسسة التعليمية. يتم تقييم مدى تحقيق البرنامج لأهدافه التعليمية ومدى توفر الموارد والمناهج اللازمة وجودة التدريس والتقييم وتحقيق المخرجات المتوقعة للطلاب. يهدف الاعتماد البرامجي إلى ضمان أن البرامج الدراسية تستوفي المعايير الأكاديمية والمهنية المعترف بها.

بشكل عام، يمكن القول إن الاعتماد المؤسسي يركز على تقييم المؤسسة في مجملها ومدى التزامها بالمعايير العامة للجودة التعليمية، بينما الاعتماد البرامجي يركز على تقييم البرامج أو التخصصات داخل المؤسسة ومدى التزامها تلتزم بالمعايير الخاصة بالتخصصات المحددة.

كما يمكن أن تختلف الممارسات والمعايير المتبعة في الاعتماد المؤسسي والاعتماد البرامجي من بلد لآخر وحسب المؤسسات التعليمية المعنية. فعلى سبيل المثال تعتمد المعايير الأمريكية على المدخلات، مثل مدى ملائمة المنشآت، والمرافق، وكفاءة أعضاء هيئة التدريس، بينما تركز المعايير البريطانية على جودة المخرجات التعليمية للمؤسسة.

ت. هيئات الاعتماد الأكاديمي

هناك العديد من الهيئات الدولية المعروفة التي تقدم الاعتماد للمؤسسات التعليمية والجامعات على المستوى العالمي ومنها على سبيل المثال لا الحصر:

1- **مجلس الاعتماد التعليمي للمؤسسات والبرامج الجامعية (CHEA)**: وهي هيئة الاعتماد الأمريكية للتعليم العالي وتعمل على تعزيز جودة التعليم العالي وتقديم الاعتماد للمؤسسات التعليمية في الولايات المتحدة الأمريكية وخارجها. وتتمحور

أهداف اعتماد التعليم العالي في الولايات المتحدة حول ضـــمان الجودة، فالاعتماد هو الطريقة الوحيدة التي تثبت للطلبة والمجتمع أن المؤســـسة تقدم النوعية المطلوبة للتعليم العالي، وهو متطلب إلزامي للحصـــول على تمويل من الحكومة، وتمكين الطلبة من الحصول على قروض من الحكومة الفدرالية وتسهيل انتقالهم من مؤسسة تعليم عال لمؤسسة أخرى، إضافة إلى أهميته لأصحاب الأعمال الذين يوفدون موظفيهم ويدعمونهم لإكمال دراستهم العليا (CHEA, 2003)

2- **هيئة ضمان الجودة البريطانية (QAA):**

تعتبر الجهة المسؤولة عن ضـمان الجودة في التعليم العالي في المملكة المتحدة. وتتولى وكالة الجودة البريطانية وضـع معايير تضـمن الجودة في التعليم العالي ومراقبة اسـتمرار ضـمان تطبيق هذه المعايير وتطويرها. وهذه المعايير تتضـمن تأمين بيئة تعلمية مناسـبة، اسـتقلالية الجامعة عن الجهة المالكة، ضـمان السـيولة المالية، تأمين هيكل تنظيمي مترابط، وجود نظام لضـمان الجودة، تطوير المناهج التعليمية وأسـاليب التقييم بمشـاركة الهيئة التعليمية، وجود ممتحنين خارجيين وإسـهام الاسـتشـاريين من هيئات ومراجع أكاديمية في مجالات المراقبة والتطوير، إضـافة إلى شـروط منح الشـهادات، وتحقيق الأهداف التعليمية، ونوعية وأســاليب التعليم والتقييم المســتمر للبرامج وشــروط قبول الطلاب وطرق التقييم (QAA website).

ث. **مراحل الاعتماد الأكاديمي**

تختلف مراحل الاعتماد الأكاديمي بين الدول والمؤسسات التعليمية، ولكن عمومًا تشمل الخطوات التالية

1- **القيام بدارسة ذاتية:** حيث تقوم المؤسسة نفسها أو البرنامج نفسه الذي يطلب الاعتماد بإعداد دراسة ذاتية شاملة وتفصيلية عن المؤسسة طالبة الاعتماد، ومعرفة نقاط القوة والضعف في المؤسسة.

2- **تقديم الطلب:** تقوم المؤسسة التعليمية المراد اعتمادها بتقديم طلب، ويجب على المؤسسة تقديم مستندات ومعلومات شاملة تفصـــيلية حول برامجها التعليمية والهيكل التنظيمي والأهداف التعليمية المحددة وخدماتها التي تقدمها للمجتمع والتي تم اعدادها عند القيام بالدراسة الذاتية.

3- **التقييم الأولي:** يتم إجراء تقييم أولي للمؤســـســـة وبرامجها التعليمية وفقًا للمعايير الأكاديمية المحددة. يتم تحليل البيانات والمستندات المقدمة لتقييم جودة التعليم والامتثال للمعايير المعترف بها.

4- **زيارة التقييم:** عادةً ما يتم تعيين فريق خارجي مسـتقل من المقيمين أكاديميين لزيارة المؤسـسـة وتقييمها بشـكل أكثر تفصيلًا. يقوم فريق التقييم بمراجعة البنية التحتية للمؤسسة، والمناهج الدراسية، والتدريب، ومستوى الجودة في التدريس والتعلم، والتقييم وغيرها من الجوانب المرتبطة بالتعليم.

5- **تقرير التقييم:** بعد الزيارة، يقوم فريق التقييم بإعداد تقرير يشـمل نتائج التقييم وتوصـياتهم بشـأن مدى استيفاء المؤسـسـة للمعايير الأكاديمية المطلوبة. يتم تقديم التقرير إلى الهيئة أو الجهة المعنية بمعالجة طلب الاعتماد.

6- **اتخاذ القرار:** بناءً على تقرير التقييم وتوصيات فريق التقييم، يتخذ قرار بشأن منح الاعتماد أو رفضـه. يمكن أن تتضـمن القرارات أيضًا شروطًا أو توصيات لتحسين المؤسسة في حالة عدم الامتثال الكامل للمعايير الأكاديمية.

7- **المتابعة والتقييم المستمر:** بعد منح الاعتماد، تستمر المؤسسة في المراقبة والتقييم المستمر للحفاظ على مستوى الجودة والامتثال للمعايير الأكاديمية. يمكن أن تتضـمن هذه المرحلة زيارات تقييم دورية وتحديثات دورية للمستندات والسجلات وتقارير التقييم الداخلي.

ج. **معايير الاعتماد الأكاديمي**

جدول رقم (1): معايير جودة المؤسسة التعليمية والبرنامج التعليمي

معايير جودة المؤسسة التعليمية	معايير جودة البرنامج التعليمي
الرؤية والرسالة والأهداف.	الأهداف ومخرجات التعليم العالي.
القيادة والتنظيم الإداري.	المنهاج الدراسي والخطة الدراسية.
الموارد المادية والتقنية والبشرية والمالية.	التعليم والتعلم.
شؤون الطلبة.	أعضاء هيئة التدريس.
الخدمات الطلابية.	المكتبة ومصادر التعلم.
البرامج الأكاديمية وطرائق التدريس.	تقدم الطلبة وتحصيلهم الدراسي وتقويم أدائهم.
أعضاء هيئة التدريس.	المرافق والخدمات المساندة.
البحث العلمي.	الإدارة الأكاديمية للبرامج وضمان الجودة.
خدمة المجتمع.	البحث العلمي والتواصل الخارجي
التقويم.	
الأخلاقيات الجامعية.	

1- رسالة الجامعة وأهدافها:
- أن تكون الأهداف واضحة وواقعية وتحدد ضمن إمكانيات الجامعة.
- تقوم الجامعة بتقييم هذه الرسالة والأهداف وبشكل دوري، واستخدام نتائج التقييم في التخطيط للجامعة.

2- التخطيط والتقويم
- تقوم الجامعة بعملية التخطيط والتقييم المناسب لتحقيق أهدافها.
- تقييم مدى تحقيق الأهداف التعليمية الموضوعة.
- تحرص الجامعة على تطبيق المعلومات التي حصلت عليها في عملية التخطيط والتقييم بشكل يعمل على تطوير الجامعة.
- يكون التخطيط والتقييم عملية مستمرة داخل الجامعة.

3- التنظيم والإشراف على الجامعة
- للجامعة نظام إشراف يساعدها على تحقيق أهدافها.
- تكون رئاسة الجامعة مسؤولة عن تحقيق النزاهة والجودة في التعليم الجامعي، من خلال متابعة أداء الجامعة بشكل يضمن حسن سيرها باتجاه التطوير والتميز.
- يحافظ أعضاء هيئة التدريس على نزاهة البرامج المقدمة.
- أهمية أخذ صوت الطلبة بعين الاعتبار ضمن مصالح الطلبة المتفق عليها.
- تقوم الجامعة وبشكل دوري بتقييم كفاءة نظامها وتستخدم نتائج التقييم من أجل التحسين.

4- البرامج والتدريس:
- تكون برامج الجامعة منسجمة مع رسالتها وأهدافها من خلال تركيبها ومحتواها وسياسة القبول فيها، وتقوم الجامعة بتوفير المصادر اللازمة للحفاظ على تحسين هذه البرامج وعملية تدريسها.
- يجري البحث العلمي بحيث يتفق وأهداف ورسالة الجامعة.
- يجري تقييم التدريس بشكل دوري.
- تكون أساليب التدريس مواءمة لأهداف ورسالة الجامعة ولقدرات وحاجات الطلاب.
- تعمل الجامعة على تحسين أساليب التدريس.
- تعمل الجامعة على إتاحة الفرصة لأعضاء الهيئة التدريسية بتحسين أساليبهم التعليمية.
- تعمل الجامعة على تقديم الإرشاد الأكاديمي للطلاب.
- يتم قبول الطلاب وفق أسس أخلاقية وأكاديمية تزيد من تكافؤ الفرص لدى المتعلمين.

5- أعضاء هيئة التدريس
- على الجامعة وضع رؤيا واضحة لاحتياجاتها من أعضاء هيئة التدريس مستندة إلى رؤيتها وأهدافها ورسالتها.
- يتم تعيين أعضاء هيئة التدريس وفق قواعد وأسس أكاديمية تخدم أهداف الجامعة وتطورها.
- يتوفر لدى الجامعة اللوائح والتعليمات الضرورية التي توضح مسؤولية وواجبات أعضاء هيئة التدريس.
- تعمل الجامعة على دعم الحريات الأكاديمية لأعضاء هيئة التدريس.

6- الخدمات الطلابية
- توفر الجامعة البيئية الملائمة لمساعدة التطور الفكري والشخصي للطلبة.
- توفر الجامعة الخدمات الضرورية للطلبة بما يتفق وأهدافها وغاياتها المعلنة.
- تقوم الجامعة بإجراء الدراسات اللازمة لمعرفة احتياجات الطلبة وخصائصهم ومشاكلهم من أجل تقديم الخدمات الممكنة لهم والتي تساعدهم في حياتهم الأكاديمية وتقلل من مشاكلهم.
- توفر الجامعة الإنشاءات والأبنية اللازمة، كما تعمل على تأمين أفراد مؤهلين للإشراف على هذه النشاطات.

7- المكتبة ومصادر المعلومات
- تعمل الجامعة على توفير مكتبة ومصادر للمعلومات تعني برسالة وغايات الجامعة.
- تعمل الجامعة على توفير مجموعات كافية من مصادر التعليم بما يفي بحاجات الطلاب الدارسين والبرامج المقدمة.
- يتم تعيين مشرفين مؤهلين على هذه المصادر.

7- المصادر المادية والمبنى الأساسي:
- يتوفر لدى الجامعة المصادر المادية والبنى الأساسية اللازمة لتحقيق أهدافها وغاياتها مثل الأبنية والمشاغل والمختبرات، والتي يتم إنشاؤها وفق متطلبات القانونية والبيئية.
- تقوم الجامعة بالتخطيط لهذه المصادر بشكل يرتبط مع الخدمات الطلابية والأكاديمية.

8- الانفتاح أمام الجمهور:

- تقدم الجامعة معلومات تامة ودقيقة وواضحة للجمهور المعني وكذلك الطلبة.
- تصدر الجامعة دليلا شاملا تقدم فيها نفسها بطريقة واضحة وكاملة.
- تصدر الجامعة منشورات ملائمة توضح فيها الجوانب الأكاديمية والإدارية المختلفة التي يمكن أن تهم الطالب مثل: سياسة القبول والتسجيل، الانسحاب والتحويل... إلخ

9- النزاهة:

- يجب أن تمثل الجامعة في تعاملها مع الطلبة والأفراد والمؤسسات نموذجا أخلاقيا يحتذى به.

- تتصف تعاملات الجامعة مع المؤسسات الخارجية بالصدق والوضوح والعدالة.

- تكرس الجامعة نفسها للمتابعة الحرة للمعرفة ونشرها والتعريف بها.

- تطبق الجامعة مضمون وروح القانون.

- تلتزم الجامعة بسياسة الانفتاح وعدم التمييز بين الأفراد خصوصا في موضوع القبول والتوظيف.

3.1.3 التحديات التي تواجه جودة التعليم في كليات الشرطة

تعد جودة التعليم في الكليات الشرطة مسألة حيوية ذات أهمية بالغة في تأهيل الطلاب العسكريين وتطوير قدراتهم لتحقيق أهدافهم المهنية والعسكرية. تتميز الكليات الشرطية بطبيعتها الخاصة والمتطلبات الفريدة لتعليم الضباط والقادة العسكريين، مما يجعل ضمان جودة التعليم فيها أمرًا حيويًا لنجاح المؤسسة العسكرية بشكل عام. ومع ذلك، تواجه الكليات الشرطة والعسكرية العديد من التحديات في تحقيق جودة التعليم. وفي هذ الورقة سوف نطرق لبعض من هذه التحديات والتي قد تواجها المؤسسة الأمنية التعليمية:

أولا: الجودة الإدارية والقدرة على التخطيط والتنظيم.

يركز هذا الجانب على جودة الإدارة والقدرة على تنفيذ السياسات والإجراءات اللازمة لتحقيق الجودة العالية في التعليم، وضمن هذه الجانب يتم تقييم مجموعة من الجوانب المختلفة، بما في ذلك:

أ. الرؤية والرسالة والأهداف:

تعد الرؤية والرسالة والأهداف عناصر رئيسية في عملية وضع الخطط الاستراتيجية، فالخطة الاستراتيجية تحدد رؤية وأهداف المؤسسة الأمنية التعليمية على المدى الطويل وتحدد الاستراتيجيات والخطط التي ستعتمدها لتحقيق تلك الأهداف.

كما أن هناك علاقة وثيقة بين الخطة الاستراتيجية للمؤسسة الأمنية التعليمة وضمان الجودة. حيث يعد توافق الخطة الاستراتيجية مع مبادئ ضمان الجودة أمر بالغ الأهمية وذلك لضمان تحقيق الأهداف بشكل فعال وتحقيق الجودة المطلوبة وهذا يتطلب وضع إجراءات وممارسات ضمان الجودة ضمن الخطة الاستراتيجية، بحيث تكون هذه الممارسات جزءًا من استراتيجيتها العامة.

كما لابد أن تكون هده المؤسسة قادرة على وضع رؤية استراتيجية واضحة لتحقيق غاياتها وأهدافها التعليمية والتدريبية والبحثية. كما ينبغي تطوير خطط استراتيجية تحدد الأولويات والمبادئ التوجيهية للمؤسسة، وتحدد الخطوات المستقبلية والإجراءات المطلوبة لتحقيق هذه الأهداف.

الإضافة إلى ذلك، يمكن أن تتضمن الخطة الاستراتيجية أهدافًا ومؤشرات أداء تتعلق بجودة الخدمات، وتحدد الخطوات التي ستتخذها المؤسسة لضمان الجودة وتحسينها. وبالتالي، تكون الخطة الاستراتيجية وضمان الجودة مترابطين ومتكاملين لتحقيق النجاح والتفوق المستدام ويكون ذلك من خلال ما يلي:

- وضع رؤية واضحة:

تشمل وضع رؤية واضحة للكلية تحدد الاتجاه المستقبلي والأهداف العامة التي تسعى لتحقيقها. على سبيل المثال، قد تكون رؤية الكلية هي" أن تكون رائدة في تعليم وتدريب ضباط الشرطة المحترفين وتطوير مهاراتهم لتحقيق الأمن والعدالة في المجتمع".

- صياغة رسالة

تعبر عن دور ومسؤولية كلية الشرطة في المجتمع وتمثل فلسفتها وتوجهها، وبناءً عليها تحدد الغايات والأهداف. ولابد عند صياغة الرسالة التأكد من أنها تحقق الانسجام والتكيف مع البيئة المحيطة بالكلية والتكامل مع أجزاءها. على سبيل المثال، قد تكون رسالة الكلية هي" توفير برامج تعليمية وتدريبية عالية الجودة لتأهيل الضباط وتنمية قدراتهم الشخصية والمهنية لخدمة المجتمع وتطبيق العدالة".

- صياغة الأهداف الاستراتيجية (الغايات):

تسعى الأهداف الرئيسية لتحقيق رؤية الكلية، ولهذا يجب على الكلية تحديد الأهداف الرئيسية التي تدعم رؤية الكلية وتعكس احتياجات وتطلعات الشرطة والمجتمع. على سبيل المثال، قد تشمل الأهداف الاستراتيجية

- تعزيز البحث العلمي في المجالات المرتبطة بالشرطة.
- توسيع شبكات الشراكة مع أجهزة الشرطة الاخرى والمؤسسات المجتمعية ذات الصلة.
- تنمية مهارات التحقيق الجنائي المتقدمة وتعزيز الوعي بقضايا حقوق الإنسان في العمل الشرطي.
- تطوير معايير الجودة الرئيسية للتعليم، مثل تأهيل الأعضاء الأكاديميين وجودة المناهج الدراسية والتقييم والتوجيه الأكاديمي.

- صياغة الأهداف:

تمثل الأهداف المرمى المطلوب لترجمة رسالة وفلسفة وغاية الكلية الى نواحي محدده يمكن قياسها، بمعنى وضع أهداف محددة وقابلة للقياس ترتبط بمجالات الشرطة المختلفة، مثل الأمن العام، ومكافحة الجرائم، وحماية الشهود. كم يجب على الكلية عند وضع أهدافها أن تأخذ بعين الاعتبار قدرتها على تحقيق تلك الأهداف، ومن الأمثلة على هذه الأهداف:

- زيادة عدد الضباط المؤهلين للتعامل مع جرائم التكنولوجيا العالية بنسبة محددة في فترة زمنية معينة.
- تحسين نسبة التخرج للطلبة: ويكون من خلال تحديد معايير صارمة للتقييم والتخرج، وتقديم الدعم الأكاديمي والمهني للطلاب لضمان تحقيق نجاحهم واستكمال دراستهم بنجاح.
- تقييم مدى رضا الطلاب: ويكون من خلال قياس مدى رضا الطلاب عن الخدمات التعليمية والدعم الأكاديمي والمرافق المتاحة. ويتحقق ذلك بإجراء استطلاعات رأي دورية للطلاب واستخدام نتائجها لتحسين العملية التعليمية وتلبية احتياجات الطلاب بشكل أفضل.
- تحسين مستوى التدريس: ويمكن تحقيق ذلك من خلال تقديم برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس لتطوير مهاراتهم التدريسية وتبني أفضل الممارسات التعليمية.

ب. التنظيم والهيكل التنظيمي:

يركز هذا الجانب على تصميم وتنظيم هيكل المؤسسة والإجراءات الداخلية لضمان تحقيق الجودة. ويتطلب ذلك وجود هيكل تنظيمي فعال يدعم الأهداف التعليمية والتدريبية والإدارية للمؤسسة. ويمكن تحقيق ذلك من خلال ما يلي:

- تحديد هيكل التنظيم المؤسسي:

يجب أن يتم تحديد الهيكل التنظيمي لكلية الشرطة بطريقة تسمح بتحقيق أهدافها التعليمية والتدريبية. وذلك من خلال أن يكون للكلية هيكل تنظيمي هرمي مع وجود إدارة عامة تشرف على الإدارات والأقسام المختلفة مثل الإدارة الأكاديمية والإدارة الإدارية وإدارة التدريب.

- توزيع المسؤوليات والاختصاصات:

يجب توزيع المسؤوليات والاختصاصات بشكل واضح ومحدد للأقسام والإدارات المختلفة في الكلية. يمكن أن يتم ذلك من خلال تحديد واجبات ومسؤوليات كل إدارة وقسم بشكل مفصل، مثل إدارة الشؤون الأكاديمية المسؤولة عن تصميم المناهج وتنفيذ البرامج الأكاديمية، وإدارة الشؤون الإدارية المسؤولة عن الجوانب الإدارية والمالية.

- التواصل والتعاون بين الأقسام:

يجب أن يكون هناك تواصل وتعاون فعال بين الأقسام المختلفة في الكلية، مما يساهم في تحقيق التنسيق والتكامل بينها. يمكن تحقيق ذلك من خلال تنظيم اجتماعات دورية لمدراء الإدارات ورؤساء الأقسام وتبادل المعلومات والخبرات وتنسيق الجهود لتحقيق الأهداف المشتركة.

- توفير هيكلية تنظيمية مرنة:

يجب أن يكون هناك مرونة في هيكل التنظيم للكلية لتتماشى مع التغيرات الداخلية والخارجية. يمكن أن يتم ذلك من خلال تصميم هيكل تنظيمي يتيح إمكانية إدخال التعديلات والتحسينات عند الضرورة، وذلك بتقييم الاحتياجات وتحليل البيانات والملاحظات للتأكد من فعالية الهيكل التنظيمي الحالي.

ومما تقدم، تستطيع كليات الشرطة أن تضع هيكل تنظيمي يكون تحت مظلة أكاديمية شرطة وتضم هذه الاكاديمية كلية الشرطة والتي تضم قسم الدراسات الأكاديمية وقسم التدريب، وأيضا إدارة الشؤون الإدارية التي تضم قسم الموارد البشرية وقسم الشؤون المالية، إضافة إلى إدارة أو مركز للبحث والتطوير والتعاون مع الجهات الخارجية مثل الشرطة والجهات الأمنية الأخرى. وبهذا الشكل، يمكن لكليات الشرطة تحقيق التنظيم الفعال وتكامل الجهود بين الأقسام المختلفة وضمان توفير تعليم عالي الجودة وتدريب فعال لطلابها.

ومن الجدير بالذكر أن هنالك علاقة بين استراتيجية المؤسسة والهيكل التنظيمي. حيث يتم وضع الاستراتيجية اولا وثم يوضع الهيكل التنظيمي بما يخدم الاستراتيجية، أي أنه يتغير استجابة لاستراتيجية.

ثانياً: تحديث المناهج الدراسية:

يعتبر تحديث المناهج الدراسية ومضمون البرامج التعليمية من أهم التحديات التي تواجه الكليات العسكرية. يجب أن تكون المناهج متطابقة مع احتياجات ومستجدات المجال العسكري، وتشمل مواضيع مثل القيادة، والتكتيكات، والاستراتيجية، والأمن، والتكنولوجيا، وغيرها. وسوف نتطرق لها من خلال البند المتعلق باستراتيجيات تحسين جودة التعليم في كليات الشرطة.

ثالثا: كفاءة هيئة التدريس.

يُعتبر كفاءة أعضاء هيئة التدريس تحديًا مهمًا لجودة التعليم في الكليات، بما في ذلك كليات الشرطة. ويُعتبر تواجد أعضاء هيئة التدريس ذوي الخبرة العملية في مجال شرطة وتطبيق القانون عاملاً مهمًا حيث يؤثر كفاءة أعضاء هيئة التدريس والمحاضرين على جودة التعليم. ويكون ذلك من خلال ما يلي:

- يتطلب تقديم تعليم عالي الجودة ومناسب لمجال الشرطة امتلاك أعضاء هيئة تدريس مؤهلين ومتخصصين في مجالات ذات صلة، مثل القانون الجنائي والأمن العام والتحقيقات الجنائية وغيرها. كما يجب على أعضاء هيئة التدريس أن يكونوا ذوي خبرة في الممارسة العملية والأبحاث الأكاديمية في هذه المجالات، لكي يتمكنوا من نقل المعرفة والمهارات اللازمة للطلاب.
- يؤثر اختيار أعضاء هيئة التدريس للأساليب والتقنيات التدريسية الملائمة على جودة التعليم في الكليات. يجب أن يكون لدى أعضاء هيئة التدريس مهارات توصيل المعلومات بشكل فعال وتفاعلي، بحيث يتمكن الطلاب من فهم المفاهيم وتطبيقها عمليًا. يمكن أن تشمل هذه الأساليب الدروس النظرية والتطبيقية، الحلقات النقاشية، والمشروعات العملية التي تعزز التفكير النقدي والمهارات العملية للطلاب.
- يعد التفاعل الفعّال بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب عنصرًا مهمًا في جودة التعليم. يجب أن يكون أعضاء هيئة التدريس متاحين ومستعدين للتواصل مع الطلاب والاستماع إلى استفساراتهم ومشاكلهم التعليمية. عندما يتمكن الطلاب من الحصول على التوجيه والدعم اللازم، يزيد ذلك من فرصهم لتحقيق النجاح الأكاديمي وتطوير مهاراتهم الشخصية والمهنية.
- يلعب دور التقييم الفعال وتقديم التغذية الراجعة دورًا حاسمًا في تحسين جودة التعليم. يجب على أعضاء هيئة التدريس أن يكونوا قادرين على تقييم أداء الطلاب بشكل عادل وشفاف، وتوفير تعليقات بناءة وتوجيه لتطوير مهارات الطلاب. يساعد هذا النهج الطلاب على تحديد نقاط القوة والضعف لديهم والعمل على تحسين أدائهم.
- يمثل العمل الشرطي بحد ذاته تحديًا لجودة التعليم في كليات الشرطة. فقد يعمل العديد من أعضاء هيئة التدريس كمحققين أو ضباط شرطة بدوام جزئي، وقد يواجهون صعوبة في إدارة الوقت وتوفير الاهتمام الكامل لمهام التدريس والتعليم. قد يؤثر ذلك على تواجد وتوفر الأعضاء في الحرم الجامعي وقدرتهم على تلبية احتياجات الطلاب.
- التحديات اللغوية والثقافية، فقد يكون هناك تنوع لغوي وثقافي بين الطلاب في كليات الشرطة. بالتالي قد يعاني الطلاب الذين ليس لديهم إجادة كافية في اللغة المستخدمة في التدريس من صعوبة في فهم المحتوى الأكاديمي. يتطلب ذلك من أعضاء هيئة التدريس تبني استراتيجيات تدريسية مناسبة لتعزيز التواصل وفهم الطلاب الذين يواجهون صعوبات لغوية أو ثقافية.

وعلى الرغم من ان كفاءة أعضـــاء هيئة التدريس تعد تحديا لجودة التعليم الا ان هناك تحديات تواجه أعضـــاء هيئة التدريس أنفسهم وتؤثر على جودة التعليم ومنها على سبيل المثال لا الحصر:

- يتسم مجال الشرطة بانه يتطور باستمرار، حيث تظهر معرفة وتقنيات جديدة في مجالات مثل مختلفة مثل التحقيقات الجنائية والأمن السـيبراني وغيرها من العلوم. وبالتالي يواجه أعضـــاء هيئة التدريس التحدي في مواكبة التطورات العلمية والتقنية وتوفير المحتوى الأكاديمي المحدث والمتطور. كما قد يواجهون صـــعوبة في تحديث مهاراتهم ومعرفتهم بأحدث المستجدات، وهذا يؤثر على قدرتهم على تقديم تعليم عالي الجودة.
- قد تواجه أعضـــاء هيئة التدريس تحديات في البنية التنظيمية والإدارية. قد يؤثر الإجراء البيروقراطي الثقيل أو ضـــغوط الوقت الزائدة على الأعضـــاء ويؤثر على قدرتهم على تخصـــيص الوقت والجهود اللازمة لتحســـين جودة التعليم. قد تكون هناك أيضًـــا تحديات في توفير الموارد المالية والتقنية اللازمة لتحســـين بيئة التعليم وتطوير البرامج الأكاديمية.
- تلعب القيادة القوية والإدارة الفعالة دورًا حاســمًا في تعزيز كفاءة أعضـــاء هيئة التدريس وتحســـين جودة التعليم. قد تواجه الكليات تحديات في توفير بيئة محفزة للتطوير المهني والتحفيز والتقييم العادل للأعضاء. إذا لم يكن هناك دعم إداري قوي لأعضاء هيئة التدريس، فقد يكون من الصعب تحقيق الكفاءة القصوى وتحسين جودة التعليم.

باختصار، يمكن القول ان كفاءة أعضاء هيئة التدريس والمحاضرين تلعب دورًا حاسمًا في تحسين جودة التعليم في كليات الشـرطة من خلال توفير الخبرة الأكاديمية، واسـتخدام طرائق التدريس المبتكرة، وتعزيز التواصـل والتفاعل، وتقديم التوجيه والمرافقة للطلاب. وفي المقابل ايضـــا لابد من توفير الدعم والتوجيه من قبل الإدارة العليا وتوفير فرص التطوير المهني المسـتمر لأعضـاء هيئة التدريس. كما يجب تعزيز التعاون بين الأعضـاء وتبادل الممارسـات الجيدة والمعرفة لتعزيز كفاءتهم وتحسين جودة التعليم في كليات الشرطة.

1.4 استراتيجيات تحسين جودة التعليم في كليات الشرطة

تحسين جودة التعليم في كليات الشرطة يتطلب تبني استراتيجيات فعالة تستهدف تحسين العملية التعليمية وتعزيز تعلم الطلاب. فيما يلي بعض الاستراتيجيات التي يمكن اتباعها لتحسين جودة التعليم في كليات الشرطة:

أ. **تطوير المناهج التعليمية:** يجب أن تكون المناهج محدثة وملائمة لاحتياجات العمل والتحديات الأمنية الحديثة. يجب أن تتضمن المناهج مفاهيم ومهارات تطبيقية يمكن تحويلها إلى الواقع العملي. ومن الأمثلة على ذلك:

- يمكن تضمين دراسة حالات واقعية تعكس التحديات الأمنية الحديثة وتحفز الطلاب على تطبيق المفاهيم النظرية على سيناريوهات حقيقية. على سبيل المثال، يمكن تصـميم منهج يتضـمن دراسـة حالة لحادثة إرهابية وتحليلها من جوانب الأمن والتحقيق.
- يمكن استخدام التحليل الاستباقي لتحديد الاتجاهات الأمنية المستقبلية ومواكبتها في المناهج التعليمية. على سبيل المثال، يمكن تضـــمين دراســـة عن تكنولوجيا التعرف على الوجه واســـتخدامها في إجراءات الأمن والتحقيقات المستقبلية.
- يمكن تصميم المناهج التعليمية المبتكرة، ويتضمن ذلك تحديد المواضيع الأساسية والمهارات اللازمة وتنظيمها بطريقة مناسبة وفقًا لأحدث المعايير الأكاديمية واحتياجات العمل الشرطي.

ب. **استخدام التقنية في التعليم:** يمكن استخدام التكنولوجيا والوسائط المتعددة في تعزيز عملية التعليم في كليات الشرطة. يمكن اسـتخدام التطبيقات الهاتفية، والواقع الافتراضـي، والمحاكاة التفاعلية لتعزيز التفاعل والتفاعل وتحسـين تجربة التعلم. ومن الأمثلة على ذلك:

- يمكن اســتخدام المحاكاة الافتراضــية والواقع الافتراضــي لتوفير تدريب وتجارب واقعية للطلاب. على ســبيل المثال، يمكن اســتخدام تطبيقات الواقع الافتراضــي لتمكين الطلاب من ممارســة المهارات العملية مثل التفتيش وتفحص المشتبه بهم.
- يمكن استخدام منصات التعلم الإلكتروني والدروس التفاعلية عبر الإنترنت لتوفير محتوى تعليمي شامل ومتاح في أي وقت ومن أي مكان.

ت. **التدريب العملي والتجربة الميدانية:** يجب أن يتم توفير فرص للطلاب لتطبيق المفاهيم والمهارات التي تم تعلمها في بيئة العمل الحقيقية أو من خلال تجربة ميدانية. يمكن تنظيم التدريبات العملية، والمشـــاركة في التحقيقات الحقيقية، والتدريب على الاستجابة للحوادث والكوارث. ومن الأمثلة على ذلك:

- يمكن تنظيم تدريبات ميدانية للطلاب لمواجهة سيناريوهات واقعية مثل الاعتقالات وإدارة الأزمات. على سبيل المثال، يمكن تنظيم تدريب عملي للتحقيق في حادثة جنائية وجمع الأدلة وإجراء التحقيقات اللازمة.
- يمكن توفير فرص للتدريب والتوجيه من قبل ضـباط الشـرطة الحاليين وذوي الخبرة في مجالات محددة مثل التحقيقات الجنائية أو مكافحة الإرهاب أو الامن الوطني.

ث. **التقييم والمراقبة المستمرة:** يجب أن يتم تقييم الطلاب بطرق فعالة ومنتظمة لقياس تحصيلهم وتقييم فعالية البرامج التعليمية. يمكن استخدام أساليب التقييم المتنوعة مثل الامتحانات، والمشاريع، والتقارير، وتقييم الأداء العملي. ومن الأمثلة على ذلك:

- يمكن اسـتخدام نظام تقييم متعدد الأبعاد يشـمل الامتحانات والمشـاريع وتقييم الأداء العملي. على سـبيل المثال، يمكن تقديم تقييم متعدد الخيارات لتقييم المعرفة النظرية وإعطاء مشـروع عملي يحتوي على سـيناريوهات يتعين على الطلاب حلها وتقديم تقرير تحليلي.
- يمكن اسـتخدام أنظمة الملاحظة وتقييم الأداء لمراقبة جودة الأسـاتذة وتحسـين أسـاليبهم التدريسـية وتفاعلهم مع الطلاب.

ج. **التوجيه والمشـــورة الأكاديمية:** يجب أن يتم توفير التوجيه الأكاديمي للطلاب لتحديد مســـاراتهم التعليمية والمهنية ودعمهم في اختيار المقررات والبرامج المناسـبة. يمكن توفير المشـورة الأكاديمية من قبل أعضـاء هيئة التدريس ومستشاري التوجيه الأكاديمي. ومن الأمثلة على ذلك:

- يمكن توفير برامج التوجيه الأكاديمي للطلاب لمسـاعدتهم في اختيار المسـار الأكاديمي والمهني الأنسـب لهم. على سـبيل المثال، يمكن توفير جلسـات توجيه فردية للطلاب لمناقشـة خططهم المسـتقبلية وتحديد اهتماماتهم الشخصية والمهنية.

ح. **التعلم القائم على المشـكلات والتعاون:** يمكن تبني أسـاليب التعلم النشـط والتعلم التعاوني لتعزيز مشـاركة الطلاب وتطوير مهاراتهم في حل المشـكلات واتخاذ القرارات. يمكن تنظيم الأنشـطة الجماعية والمشـاريع الفرقية لتعزيز التعاون وتبادل المعرفة بين الطلاب.

بتبني هذه الاسـتراتيجيات وتنفيذها بشـكل فعال، يمكن تعزيز جودة التعليم في كليات الشـرطة وتأهيل الطلاب بشـكل أفضـل لمواجهة التحديات وتحقيق أهدافهم المهنية في مجال الأمن والشرطة.

1.5 التوصيات

تحقيق جودة التعليم في كليات الشرطة يتطلب اتباع استراتيجيات فعالة ومتنوعة. هنا بعض التوصيات التي يمكن أن تتبناها الكليات لتحقيق أهدافها فيما يتعلق بجودة التعليم:

1. برامج التدريب والتطوير المستمر: تنظم برامج تدريب مستمرة لأعضاء هيئة التدريس لتحسين مهاراتهم التدريسية والاطلاع على أحدث التقنيات والتطورات في مجال إعداد وتأهيل رجال الشرطة.
2. تفعيل البحث العلمي: تشـجيع أعضـاء هيئة التدريس والطلاب على إجراء البحوث العلمية ونشـر النتائج في مجلات محكمة لتحسين الممارسات التعليمية والتعلمية في المؤسسة.
3. التعلم النشط والتفاعلي: تشجيع استخدام أساليب تدريس نشطة تشمل المناقشات والمشاركة الفعّالة للطلاب لتحسين تفاعلهم ومشاركتهم في عملية التعلم.
4. استخدام التقنيات التعليمية المبتكرة: توفير منصات تعليمية عبر الإنترنت والتطبيقات التعليمية الذكية لتحسين التفاعل مع المناهج الدراسية وتحفيز الطلاب على الاستمرارية في التعلم.
5. العمل الجماعي والتدريب العملي: تشجيع تفعيل عمليات التعلم الجماعي والتدريب العملي الذي يسمح للطلاب بتطبيق المعرفة والمهارات النظرية في سياقات واقعية.
6. توجيه ودعم الطلاب: تقديم برامج توجيه ودعم للطلاب لمساعدتهم في التغلب على التحديات الأكاديمية والشخصية وتحسين تجربتهم التعليمية بشكل عام.

7. التكيف مع التطورات الأمنية: وضع خطط ضمن المناهج الدراسية، للتكيف مع التطورات الأمنية والتحديات الحالية، وضمن ذلك تكنولوجيا المعلومات ومكافحة الجريمة الإلكترونية وغيرها.
8. إدارة الجودة الشاملة: تطبيق أساليب إدارة الجودة الشاملة في الكلية لتحسين العمليات وتعزيز الفعالية والكفاءة.
9. المشـاركة المجتمعية: تشـجيع المشـاركة المجتمعية والتفاعل مع الجمهور والمجتمع المحلي لفهم احتياجاتهم وتوجيه جهود التطوير الأكاديمي.
10. رصد وتقييم الخريجين: تتبع وتقييم أداء خريجي الكلية في سوق العمل ودراسة تحسين نتائج التعليم وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تطوير.

وهنا لابد ان هذه التوصيات يجب أن تعتمد على تحليل موضوعي ودراسة عميقة لواقع جودة التعليم في الكلية وتحديد النقاط التي تحتاج إلى تحسين وتطوير. أيضاً يمكن أن تعتمد على استطلاعات رأي الطلاب وأعضاء هيئة التدريس لجمع آرائهم وملاحظاتهم حول الجودة التعليمية والتحديات الموجودة.

أولاً: المراجع العربية

السمحان، مني عبد الله (2020). متطلبات تحقيق الأمن السيبراني لأنظمة المعلومات الإدارية بجامعة الملك سعود، **مجلة كلية التربية**، 1(111)، 2-29.

مجيد، سوسن شاكر (2012). الجودة في المؤسسات والبرامج الجامعية، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان.

خليل، نبيل سعد (2011)، إدارة الجودة الشاملة والاعتماد الأكاديمي في المؤسسات التربوية، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة.

صبري، هالة عبد القادر (2009). جودة التعليم العالي ومعايير الاعتماد الأكاديمي - تجربة التعليم الجامعي الخاص في الأردن، المجلة العربية لضمان جودة التعليم العالي، المجلد 2.

ثانياً: المواقع الإلكترونية

Police college of Qatar
https://portal.moi.gov.qa/policecollege/terms_conditions.html
Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area .https://www.enqa.eu/wpcontent/uploads/2015/11/ESG_2015.pdf
The Quality Assurance Agency for Higher Education (QAA)
https://www.qaa.ac.uk/about-us
International Quality Review (IQR)

https://www.qaa.ac.uk/international/accreditation/iqr

ثالثاً: المراجع الأجنبية

David, F. R. (2013). **Strategic Management, Concept and Cases,** Prentice hall, London, USA.

تطبيق مهارات التفكير العليا في البرامج الأكاديمية العسكرية وأثرها على تنمية رأس المال الفكري
" رؤية مقترحة"

دكتور
عبدالرحيم محمد حسانين
مستشار التخطيط الاستراتيجي وقياس الأداء المؤسسي – اكاديمية الشرطة – دولة قطر
عضو هيئة تدريس (منتدب) كلية المجتمع – دولة قطر
ahassaneen@moi.gov.qa
drabdo68@yahoo.com

نبذة عن الباحث:
حال على دكتوراه في الإدارة العامة من كلية الاقتصاد والعلوم السياسية في الإدارة العامة بعنوان "قياس الأداء المتوازن في المنظمات العامة مع دراسة تطبيقية على شبكة الإذاعات الإقليمية في مصر"، ماجستير في الإدارة العامة – كلية الاقتصاد والعلوم السياسية – جامعة القاهرة بعنوان " التخطيط الاستراتيجي كمدخل لتطوير المنظمات العامة في مصر دراسة حالة المعهد القومي للقياس والمعايرة" ، حاصل على بكالوريوس في إدارة الأعمال:
يعمل مستشارا للتخطيط الاستراتيجي وقياس الأداء المؤسسي ، بوزارة الداخلية منذ خمسة عشر عاما ، نشر (12) بحثا في مجلات عملية محكمة، نشر (5) كتب في مجال الإدارة والتسويق والتخطيط الاستراتيجي وقياس الأداء المؤسسي وبناء المؤشرات، واستراتيجية العمل الأمني.
عضو هيئة تدريس منتدب بكلية المجتمع منذ عام 2015 وحتى الان ، أيضا عضو هيئة تدريس منتدب بكلية التجارة والأعمال جامعة لوسيل ، شارك في العديد من المؤتمرات وورش العمل بتقديم أبحاث وأوراق عمل
شارك في صياغة جائزة الكويت الدولية للتميز المؤسسي ، كما شارك في اعداد معايير اختيار ا لقيادات الاستراتيجية ، قدم العديد من الدورات التدريبية المتخصصة في التخطيط الاستراتيجي وأنظمة القياس واستراتيجيات التطوير والتحديث المؤسسي.

ملخص:
تتوجه المؤسسات الآن نحو الاهتمام برأس المال الفكري نتيجة التحول إلى اقتصاد المعرفة ، وهذا جعل جميع الأكاديميات المدنية والعسكرية تهتم بشكل أساسي برأس المال الفكري وصياغة استراتيجيات اكتشافه وتنميته والمحافظة عليه، وأحد الأدوات الأساسية في تحقيق ذلك هي مهارات التفكير العليا أو ما تسمي بمهارات القرن الواحد والعشرين. وتتلخص مشكلة الدراسة في إلى أي مدى تركز المؤسسات التعليمية العسكرية على تضمين مقرراتها مهارات التفكير العليا؟ وترجع أهمية البحث في التركيز على دراسة وتحليل واقع تطبيق هذه المهارات في مقررات الأكاديميات بصفة عامه والأكاديميات العسكرية بصفة خاصة بهدف معرفة كيفية تعزيز هذه المهارات بما يساهم في جودة مخرجات العملية التعليمية وتنمية رأس المال الفكري . ويهدف البحث إلى تقديم تصور مقترح لكيفية تضمين و تعزيز المقررات الأكاديمية بمهارات القرن الحادي والعشرين. وتوصل البحث إلى أنه لا توجد دراسات مطبقة على المؤسسات الأكاديمية العربية تشير إلى تطبيقها لمهارات القرن الحادي والعشرين، وأصوت بضرورة العمل على تطبيق دراسة وتحليل المقررات الدراسية في الأكاديميات العسكرية لتطبيق هذه المهارات.
الكلمات المفتاحية: مهارات التفكير العليا – رأس المال الفكري.

مقدمة:
تعمل المؤسسات الآن في ظل اقتصاد المعرفة، وذلك انطلاقا من أن المعرفة هي الأساس في اقتصاد الدول، والتي تقوم بدورها على رأس المال الفكري. وأصبحت المنافسة الأساسية بين المؤسسات على العنصر البشري الذي يمتلك الكفاءات والمهارات، كما أصبحت الصراعات والحروب بين المؤسسات والدول على ذوي المواهب والمهارات الفكرية، لأن من يمتلك المعرفة يمتلك القوة ، فالمؤسسات تحتاج إلى أفراد لديهم القدرة على حل المشكلات بطريقة إبداعية ولديهم القدرة على التواصل الفعال والتفكير الإبداعي والتفكير التحليلي وتحقيق القيمة المضافة التي تحقق التنمية المستدامة وتحافظ على الاستقرار . ونتيجة المتغيرات السريعة في مختلف المجالات والتي فرضت ضرورة إعادة النظر في ما تقدمة العملية التعليمية بكافة مراحلها حتى تتوافق مخرجاتها مع متطلبات و احتياجات سوق العمل ، أصبح من الضروري الاهتمام بمهارات التفكير العليا أو ما تسمى مهارات القرن الواحد والعشرين.
وتعتبر المؤسسات الأكاديمية العسكرية من أكثر المؤسسات حاجة إلى مهارات التفكير العليا في مناهجها نظرا للمتغيرات العالمية التي تؤثر بشكل كبير على أداء هذه المؤسسات، ودورها في إعداد الكوادر العسكرية والقيادات من خلال تعزيز قدرتها على التحليل النقدي والتوجه الاستراتيجي. وتوافر هذه المهارات في المقررات التعليمية يمكن الطلاب من التعامل مع التحديات المستقبلية بطريقة منهجية وعلمية وقدرة على تحليل البيانات العسكرية والوصول إلى استنتاجات تتميز بدرجة عالية من الدقة. من هذا المنطلق يركز البحث على دراسة وتحليل واقع تطبيق هذه المهارات في مقررات الأكاديميات بصفة عامه والأكاديميات العسكرية بصفة خاصة بهدف معرفة كيفية تعزيز هذه المهارات بما يساهم في جودة مخرجات العملية التعليمية وتنمية رأس المال الفكري.

مشكلة الدراسة:

إن الاهتمام بالأفكار وكيفية اكسابها للطلاب ليست موضوعا جديدا فمنذ أكثر من100 عام كان Emile Durkheim يلقي محاضرات لمدرسي اللغة الفرنسية في فرنسا حول المعرفة والمهارات التي يجب أن يتعلمها الطلاب ، وكانت هذه الأفكار تشكل جزءا أساسيا من المناقشات والمقترحات التعليمية لتحسين وإصلاح ما يجب تعلمه في المدرسة، و هناك اتفاق عام على ان المؤسسات التعليمية أن تلعب دورا أكبر من كونها تخرج طلاب بل يمتد دورها إلى الاهتمام بتزويدهم بالأدوات التي يحتاجونها ليصبحوا مفكرين ومبدعين ولديهم القدرة على حل المشكلات التي تواجه مجتمعاتهم. ومن اهم هذه المهارات الابداع والتفكير النقدي والدافعية (Lamb at el., 2017). كما يتضح أنه على الرغم من الجهود التي يتم القيام بها لتطبيق مهارات القرن الحادي والعشرين إلا ان الدراسات تشير إلى ان هناك فجوة كبيرة بين المهارات التي يتعلمها الطلاب وبين المهارات المطلوبة في الواقع العملي، وخاصة في ظل مجتمع المعرفة ويتضح ذلك من دراسة (Bybee 2010) والتي قام فيها بمراجعة الدراسات التي اهتمت بسوق العمل لتحديد المهارات المطلوبة للقرن الحادي والعشرين حيث توصلت إلى ان نواتج التعلم في هذه المناهج غير كاف لإعداد المتعلم للقيام بمهام العمل بشكل فعال .

وتزاد اهمية مهارات التفكير العليا في العملية التعليمية ، مع زادة التوجه نحو الاقتصاد المعرفي الذي يقوم بالأساس على رأس المال الفكري والذي يمثل أحد الركائز الأساسية في نجاح المؤسسات وتحقيق التنمية المستدامة. وتلعب مهارات التفكير العليا دورا مهما في تنمية رأس المال الفكري في الأكاديميات العسكرية. ومن هذا المنطلق تتلخص مشكلة الدراسة في إلى أي مدى تركز المؤسسات التعليمية العسكرية على تضمين مقرراتها مهارات التفكير العليا؟.

ثانيا: تساؤلات البحث:

يجيب البحث عن مجموعة من التساؤلات وهى:

- ما هي مهارات التفكير العليا ودورها في بناء رأس المال الفكري؟
- ما دوافع توجه المؤسسات الأكاديمية في تبني تطبيق مهارات التفكير العليا؟
- ما هو واقع تضمين هذه المقررات في المقررات الدراسية في الأكاديميات؟
- ما مشكلات تطبيق مهارات التفكير العليا وكيفية علاجها؟
- ما متطلبات تطبيق مهارات التفكير العليا وعوامل نجاحها في الأكاديميات العسكرية؟

ثالثا: أهمية البحث:

ترجع أهمية الدراسة في أنه تركز على:

- معرفة إلى مدى يتم تضمين مهارات التفكير العليا في المقررات التعليمية في الأكاديميات العسكرية.
- توضيح أهم المهارات المطلوبة التي تتناسب واحتياجات مؤسسات القرن الواحد والعشرين.
- البحث في بعض تجارب الأكاديميات العسكرية في تطبيق مهارات التفكير العليا.
- اقترح تطبيق هذه المهارات في مناهج الأكاديميات العسكرية.

رابعا: أهداف البحث:

يهدف البحث إلى:

- تحديد أهم المهارات التي تتطلبها المناهج الأكاديمية العسكرية.
- توضيح أثر مهارات التفكير العليا على تنمية مهارات ومعارف الطلاب.
- تقديم تصور مقترح في شكل توصيات لكيفية تعزيز المقررات الأكاديمية بمهارات القرن الواحد والعشرين.

خامسا: منهج البحث:

يعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي، والذي يركز على تحليل الدراسات السابقة التي تناولت هذا الموضوع ، وبعض الأكاديميات العسكرية التي اهتمت بمهارات التفكير العليا، وذلك بهدف التوصل إلى مجموعة من النتائج والتوصيات ، مع طرح تصور مقترح لكيفية تطبيق هذه المهارات في المقررات التعليمية في الأكاديميات العسكرية.

مصطلحات الدراسة.

- مهارات التفكير العليا: هى المهارات التي من خلالها يستطيع المتعلم التعامل والتفاعل من التطورات التي تحدث في القرن الحادي والعشرين، ومن هذه المهارات أنماط التفكير المختلفة والقدرة على حل المشكلات والقدرة على تحمل المسئولية ، والتكيف مع المتغيرات وكذلك مهارات تنمية القيم والاتجاهات. (روفائيل ويوسف ، 2001، ص7)

- رأس المال الفكري: يعرف بانه مجموعة العمليات التي يتم استخدامها بشكل مستمر والتي تركز على الأنشطة المطلوب تنفيذها، وتخطيط الأصول الفكرية وقياسها وتقييمها بهدف تحقيق ميزة تنافسية للمؤسسة (Gogan, Duran,2014,58).

سادسا: مراجعة الأدبيات:

في اطار التعرف على واقع تطبيق مهارات التفكير العليا في الأكاديمية بصفة عامة والأكاديمية العسكرية بصفة خاصة ، تمت البحث والمراجعة في الدراسات التي تناولت تطبيق هذه المهارات في المقررات التعليمية، وفيما عرضا لأهم الدراسات التي تم التوصل إليها.

دراسة (Dinicola, at el, 2016)

ركزت هذه الدراسة على اهتمام قوة الطيران الأمريكية في استخدام مهارات القرن الواحد والعشرين لتحقيق الحركة السريعة حيث تساعد الطيارين على الأداء بشكل أفضل وتناولت الدراسة أفضل الممارسات العالمية في تطوير مهارات القرن الواحد والعشرين ، وفي تطبيقها في مكان العمل وكذلك قياس مهارات القرن الواحد والعشرين. وركزت على الإجابة عن مجموعة تساؤلات وهى ما هي مهارات القرن الحادي والعشرين المهمة بالنسبة لقوة الطيران ؟ كيف يمكن لسلاح الجو هذه المهارات؟ وكيف يقيم سلاح الجو مهارات القرن الحادي والعشرين. وتوصلت الدراسة إلى أن مهارات القرن الواحد والعشرين تتطلب نوعا مختلفا من التفكير ، و تعلم هذه المهارات يتطلب نوعا مختلفا من التدريس. لأن طرق التدريس التقليدية التي تعتمد على نقل المحتوى من خلال المحاضرات أو القراءات تساعد المتعلم في حل المشكلة ولكنها لا تطور القدرة على الفهم وتطبيق المعرفة والمهارات وأن هذه المهارات تساعد القوات الجوية في تجنب الأخطاء في تنفيذ الاستراتيجيات وتساعد في خفة الحرة . وبالتالي من الضروري استمرار استمرارية التعلم والتطوير في سلاح الجو، حتى يساعد الطيارين على الأداء بشكل أفضل في ظل البيئة المعقدة .

دراسة حرحش (2021) هدف هذه الدراسة إلى معرفة تأثير برنامج مقترح قائم على مدخل التعليم المتمايز في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى الطلاب المعلمين شعبة اللغة العربية كلية التربية ، وقد استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي والمنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من(60) طالبا وطالبة من الفرقة الرابعة شعبة اللغة العربية وتم قياس مهارات القرن الحادي والعشرين ثم تطبيق البرنامج ، وبعد ذلك تم إعادة تطبيق المقياس عليهم مرة أخرى بعد انتهاء تطبيق البرنامج ،و توصلت الدراسة إلى فعالية البرنامج المقترح القائم على مدخل التعليم المتمايز في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى الطلاب المعلمين كلية التربية شعبة اللغة العربية، وقد أوصت الدراسة بضرورة دمج مهارات القرن الحادي والعشرين مع مناهج الطلاب في كافة المراحل فضلا عن ضرورة إعداد المعلمين بعد الخدمة أيضا على مهارات القرن الحادي والعشرين.

دراسة الحارثي (2020) هدفت هذه الدراسة إلى معرفة وتحديد أهم مهارات القرن الواحد والعشرين التي يمكن تضمينها في برنامج الإعداد التربوي للمعلم ، ومن خلال اتباع المنهج الوصفي التحليلي، تم تصميم استبانة تتضمن (7) مهارات رئيسية، و(42) مهارة فرعية وتوزيعها على (73) عضو هيئة تدريس في كلية التربية بجامعة الملك خالة بأبها، وتبين من الدراسة ان جميع المهارات مهمة بدرجة كبيرة ومتوفرة في برنامج إعداد المعلم التربوي بدرجة متوسط ، وأكثر هذه المهارات أهمية هي مهارة ثقافة التمكن من الثقافة المعلوماتية ومهارات الاتصال التشاركية ، أما أقل المهارات فكانت مهارات الإبداع والابتكار. وأوصت الدراسة بضرورة تضمين هذه المهارات الأكثر أهمية في برنامج الاعداد التربوي للمعلم.

دراسة الجراح وعياصرة (2021)

هدفت الدراسة إلى معرفة إلى أي مدى يتم توظيف مهارات التفكير العليا في المقررات العملية من وجهة نظر طلبة كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي ، وتم تصميم قائمة استبيان واختيار عينة عشوائية مكونة من (136) طالبا وطالبة. وتبين من الدراسة أن مهارات التفكير العليا تضمينها في المقررات العلمية بدرجة مرتفعة وجاءت كالتالي التفكير فيما وراء المعرفة يليها التفكير الناقد ، و التفكير التأميل، والتفكير التحليلي والتفكير الناقد والتفكير الإبداعي وأوصت الدراسة بضرورة الاستثمار في الأنشطة الرياضية والمقررات العملية لتنمية مهارات التفكير العليا.

دراسة (رشيد والزيادي، 2012) تناولت الدراسة دور راس المال الفكري في تحقيق الأداء الجامعي، وتلخصت المشكلة في ما مدى اسهام رأس المال الفكري في تحقيق التميز في الأداء الجامعي ، وترجع أهمية الدراسة في تناولها لموضوع حيوي ومهم لنجاح المنظمات كما ترجع الأهمية إلى اثارة اهتمام القيادات براس المال الفكري، وهدفت الدراسة إلى بلورة تصور نظري عن مفهوم رأس المال الفكري وعناصره المختلفة والأداء المتميز وطرق قياسه. اعتمدت الدراسة على استطلاع رأي (34) من القيادات الجامعية في جامعة القادسية وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها ان هناك علاقة ذات دلالة إحصائية لرأس المال الفكري والأداء الجامعي وأوصت الدراسة بوضح منهج استراتيجي لتطوير العاملين فيما يتعلق بمهاراتهم ومعارفهم الإنسانية.

دراسة نمر(2018) : هدفت هذه الدراسة إلى تقييم دور جامعة نجران في تحقيق مفهوم الاقتصاد ا لقائم على المعرفة وذلك من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ، تكونت عينة الدراسة من (200) عضو هيئة تدريس، تم تصميم استمارة استبيان تتكون من (73) فقرة تم توزيعها على (8) محاور، وتبين من الدراسة أن الجامعة تحقق مفهوم الاقتصاد المعرفي في خمسة محاور بدرجة متوسطة ، وهناك بعض المحاور تحققها الجامعة بدرجة ضعيفة ، وأوصت الدراسة بضرورة عمل مراجعة متعمقة وشاملة للبرامج التي تقدمها الكليات وتضمين مفهوم اقتصاد المعرفة بها.

دراسة (Hilton, 2010) : هدفت الدراسة إلى معرفة درجة الارتباط بين التربية العلمية ومهارات القرن الواحد والعشرين، وذلك من خلال تنظيم ورشة عمل استمرت لمدة يومين، شارك فيها عددا من اساتذة التربية العلمية بأمريكا، ووضحت الدراسة بعض المفاهيم المرتبطة بمهارات القرن الحادي والعشرين منها كيفية تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين، والاستعدادات التي يجب توافرها في المعلمين لتنمية هذه المهارات ، وكيفية تقييمها، والعلاقة بين معايير التربية ومهارات القرن الحادي والعشرين وكيفية تطوير مناهج العلوم في ضوء تلك المهارات.

دراسة Vogt , 2012 : هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى تضمين المناهج للمهارات المطلوبة في القرن الحادي والعشرين، وذلك من خلال مقارنة أطر المناهج الدولية وإلى أي مدى تتضمن الكفايات المطلوبة في القرن الحادي والعشرين ، ومن خلال هذه الدراسة تمت مقارنة هذه الأطر في ضوء الفلسفة والأهداف والاستراتيجيات التي يمكن اتباعها لتطبيق هذه المهارات وتقييمها في المجال التربوي. وتوصلت الدراسة إلى بعض النتائج منها وجود توافق كبير بين أطر المناهج محل المقارنة والمهارات المطلوبة في القرن الحادي والعشرين، ولكن عملية التطبيق ما زالت بعيدة عن التنفيذ.

ويتضح من مراجعة الدراسات السابقة التي تناولت تطبيق مهارات التفكير العليا في مجال التعليم انها ركزت بشكل أساسي على مراحل التعليم قبل الجامعي وبشكل كبير على التعليم الجامعي في القطاع المدني ، ولكن لم يتضح للباحث أي دراسات تناولت تطبيق مهارات التفكير في مقررات الأكاديميات العسكرية .

وبذلك تختلف هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في انها تركز على ضرورة إلقاء الضوء على أهمية تضمين مهارات التفكير العليا في المقررات التعليمية العسكرية لتعزيز كفاءة هذه المقررات وبناء ضباط لديهم القدرة على التعامل مع متطلبات العمل في المؤسسات العسكرية التي تعمل في ظل بيئة تتسم بالديناميكية.

مفهوم مهارات التفكير العليا:

في البداية لابد من التفرقة بين مفهوم الكفاءة Competency والمهارة Skill ، الكفاءة هي أكثر من مجرد مهارة او معرفة ، فهي تنطوي على القدرة على تلبية المطالب المعقدة وذلك من خلال الاستفادة من المواد بما فيها المهارات ، على سبيل المثال القدرة على التواصل بفعالية هي كفاءة تعتمد على تعلم الفرد مهارات اللغة ومهارات الاستماع والانصات. (OECD,2003,P.4). وتعرف مهارات التفكير العليا أو أحيانا يطلق عليها مهارات القرن الواحد والعشرين بانها طرق التفكير والمهارات المطلوبة للتطوير وتحقيق النجاح في عمل المنظمات، وتتمثل اهم هذه المهارات في الإبداع والابتكار والقدرة على تحليل المشكلات وصناعة واتخاذ القرار. (Binkley et al., 2011) . كما تعرف بانها تلك المهارات والمعارف والخبرات التي يجب على الطلاب تعلمها والالمام بها لكي تساعدهم على النجاح في الحياة العملية والمهنية ، وهذه المهارات عبارة عن تكامل بين المعرفة بالمحتوى التعليمي وخبرات وثقافات متنوعة. (Manik and Shareef, 2014))

أهمية مهارات التفكير العليا:

يتطلب التطور الكبير في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مجموعة من المهارات يجب أن يكتسبها المتعلم حتى يستطيع التعامل مع متغيرات العصر ، فليس الهدف هو اكتساب معرفة فقط ولكن الهدف هو تعليم الطلاب القدرة على انتاج المعرفة وكيفية تطبيقها في مجالات الحياة المختلفة. (السعيد والماضي، 2013). وتساهم هذه المهارات في تنمية مهارات التفكير والتعاون وغيرها مما يساعد المتعلم من النجاح والتطور في الحياة العملية عند توظيف هذه المهارات في المؤسسات التي يعمل بها. (Voogt & Roblin, 2012)، ويتطلب الاقتصاد العالمي في القرن الحادي والعشرين مستويات عالية من التخيل والابداع والابتكار للوصول إلى خدمات ومنتجات جديدة تتناسب مع المتغيرات العالمية.

وتعمل مهارات التفكير العليا على تحقيق التعليم الفعال والذي يركز على خمس سمات رئيسية، وهى تحقيق الارتباط بين ناتج التعلم والأهداف الموجودة والمحددة بالمنهج، و ارشاد وتوجيه الطلاب بالمشكلات والمفاهيم والمبادئ المتربطة بها، و استفسارات الطلاب والأبحاث التي يقومون بها ، وكذلك مسئولية الطلاب عن تصميم وإدارة معظم عمليات التعليم الخاصة بهم. واعتماد المشاريع التي يقوم الطلاب من خلال تنفيذها على مشكلات حقيقية من واقع البيئة. (Trilling and Fadel. 2013)

دوافع توجه المؤسسات التعليمية نحو تبني مهارات التفكير العليا:

يحدد البعض ثلاث فئات للقوى الدافعة لتبني مهارات التفكير العليا وهى: (جيان وأخرون، 2015، ص ص 21-16)

- التغيرات والتحولات في العلوم والتكنولوجيا والتي أصبح لها تأثير كبير على بيئة العمل والأفراد حيث فرضت متطلبات جديدة مرتبطة بالكفاءات وتشمل قوة العولمة وقوة عصر المعرفة وقوة التطور العلمي والتكنولوجي. هذه القوى تمثل القوى الدافعة لإحداث التغيير والتطوير في أولويات التعليم وذلك بهدف بناء أطر عمل جديدة تستطيع مواجهة التحديات التي تفرضها المتغيرات المعاصرة.
- التنمية الاقتصادية والاجتماعية وهذه تتطلب ذوي المواهب وأصحاب الكفاءات ، فالتعليم ذو الجودة العالية يستطيع مواجهة التحديات التي تواجه عملية التنمية وتشمل قوة النمو الاقتصادي وقوة الاحتياجات المهنية وقوة التغيرات الديموغرافية وقوة التعددية الثقافية وقوة التنمية البيئية والتنمية المستدامة. وتعتبر هذه القوى أكثر القوى تلبية للاحتياجات الاقتصادية والاجتماعية.
- تطوير التعليم ، وهذا يتطلب أن يكون هناك نظام تعليم جيد يركز على التغلب على المشكلات الحالية التي تواجه قطاع التعليم وذلك من خلال اتباع سياسات واهداف واضحة ويشمل تطوير التعليم قوة تحسين جودة التعليم وقوة المساوة في التعليم.
- وجود فجوة كبيرة بين ما تقدمة الجامعات وبين سوق العمل مما يمثل معوقا كبيرا في تطوير العمل داخل المؤسسات. كما أن هناك حاجة إلى المهارات الحياتية مثل القدرة على التكيف والتعامل مع الآخرين والعمل ضمن فريق والمهارات القيادية. (Trilling and Fadel,2013).

مهارات التفكير العليا المطلوبة في القرن 21

حددت الدراسات مهارات التفكير العليا في (12) مهارة ، تم تقسيمها إلى ثلاثة مستويات وهى مهارات التعلم وعددها أربعة وهى التفكير الناقد والابداع والتواصل والتعاون، والمهارات الأساسية وهى المعلومات والاعلام والتكنولوجيا، والمهارات الحياتية وهى المرونة والقيادة والتحفيز والإنتاجية والمهارات الاجتماعية. هذه المهارات جميعها مهمة ويجب أن تضمينها في المقررات والبيئة التعليمية ، ونعرض هنا أهم هذه المهارات كونها الأكثر إمكانية لدمجها في المقررات:

- حل المشكلات Problems solving يواجه الناس في حياتهم اليومية بالكثير من المشكلات في مختلف المواقف وهذا يتطلب منهم جهودا للتغلب على هذه المشكلات وهذا يتطلب استخدام عملية التفكير لتوليد الأفكار الضرورية لحل المشكلة وإزالة العقبات. وبالتالي حل المشكلات هي عملية معرفية تركز على تغيير الوضع الحالي لوضع نهائي أفضل. هذا بالإضافة إلى أن توافر مهارة حل المشكلات لدى الموظفين تمكنهم من العمل بشكل مستقل دون الإشراف المباشر من الرؤساء لأن هؤلاء يعتبروا من المبادرين وأصحاب القدرة على تحمل المخاطر فهم يفعلون ذلك دون خوف من الأخطاء وعندما يخطئون يتعلمون من أخطائهم، ويركزون على الوصول إلى حلول أكثر كفاءة وتتمتع بدرجة عالية من الاقتصادية. (Dostal, 2015,P.2801)
- الابداع Creativity مهارات الابداع والابتكار احد عناصر مهارات التفكير الاستراتيجي وهى تتطلب استخدام أساليب الإبداع مثل العصف الذهني ، والوصول إلى أفكار جديدة وذات قيمة ، وتطوير وتحسين وتحليل وتقييم الأفكار لتحسين وتعظيم الجهود الإبداعية. وكذلك الإبداع في العمل من خلال التعاون مع الآخرين من خلال تطوير وتنفيذ وتوصيل الأفكار الجديدة إلى الاخرين بفعالية و التفكير بعقلية منفتحة والاستجابة لكل ما هو جديد وتطبيق كل ما يتم التوصل إليه. كذلك فهم العالم الخارجي وتبني الأفكار الجديدة التي تفيد المنظمة، والنظر إلى الفشل على أنه فرصة للتعلم . والتركيز على تنفيذ الأفكار الإبداعية لتحقيق مساهمات ملموسة في مجال العمل . (Piirto, 2011, P.20)
- التفكير التحليلي Analytic Thinking : هو مجموعة خطوات منظمة تركز على تجميع وتطبيق وتحليل وتقييم البيانات

التي يتم الحصول عليها من خلال الملاحظة او التجارب، ويتضمن التفكير التحليلي طرح الأسئلة وتحديد المشكلة واختبار الأدلة وتحليل الافتراضات وتجنب التحيز. وترجع أهمية التفكير التحليلي في القدرة على استخدام مهارات التفكير العليا. ويتعامل التفكير التحليلي مع القضايا والمشكلات التي تتصف بالغموض من اجل الوصول إلى حل لها. (Belecina and Ocampo, 2018,P.110)

- القدرة على التعاون Collaboration : هي قدرة الأفراد أن يندمجوا ويتعاملون بفعالية مع الأخرين في محاولة لحل المشكلات من خلال المشاركة الفعالة للوصول إلى حلول للمشكلات. وتركز على تشجيع آليات التعلم مثل الاستنباط والاستنتاج والتعلم بالمشاركة. كما تعرف بأنها عملية تشارك فيها الأفراد او المنظمات المعلومات والموارد والمسئوليات لوضع خطة وتنفيذها وتقييمها لتحقيق الهدف العام. وهذه الكلمة جاءت من الكليمة اللاتينية Collaborare والتي تعني العمل معنا " to work together وهى تتضمن المشاركة في المخاطر والموارد والمسئوليات والمكافآت. والقدرة على التعاون تتضمن مشاركة الآخرين في حل المشكلات. (Putnik and Cunha. 2008 P.311)
- الاتصالات communication : يقوم العمل دائما وبشكل أساسي على التعاون والعمل الجماعي والقدرة على التأقلم والتفاعل مع كل ما يدور في البيئة، وزاد الاهتمام في القرن الحادي والعشرين بالتخصصات البينية نتيجة التداخل بين العلوم وبعضها البعض وظهور المشكلات المعقدة التي تواجه المجتمعات وأهمية وجود حلول لها. والتواصل عبارة عن مصطلح واسع يشتمل مستويات متعددة الأوجه من التفاعل وتبادل المعلومات (Beers, 2006)
- الأخلاق ، والعمل ، والمساءلة Ethics, action and Accountability : وتشمل هذه المهار القدرة على التكيف والمسؤولية المالية والمساءلة الشخصية والوعي البيئي والتعاطف والتسامح والوعي العالمي.وتعتبر الأخلاق من بين العديد من خصائص التي تميز المواطن الرقمي العالمي. فهو المسؤول عن بناء عالم أفضل للجميع، حيث يتطلب منه نكران الذات واحترام الثقافات والأنظمة والمعتقدات الأخرى ، والاجتهاد في بناء التفاعلات مع جميع أنواع الناس سواء من خلال الإنترنت أو في المعاملات المباشرة.

مهارات التفكير العليا في بعض الأكاديميات العسكرية:

من الاطلاع على ما تقوم به بعض الكليات العسكرية في العالم حول تضمين مقرراتها لمهارات التفكير العليا تبين أن الكثير من الأكاديميات العسكرية تطبق هذه المهارات منها على سبيل المثال أكاديمية الجيش الملكي ساندهيرست (Royal Military Academy ، و الكلية الحربية الفرنسية Ecole Guerre ، الجامعة العسكرية في موسكو (Moscow Military University) ، الأكاديمية العسكرية الأمريكية في وست بوينت United States Military Academy at West Point .

- أكاديمية West Point : تركز أكاديمية West Point على التعليم القائم على التحفيز الفكري وأن نقل المعرفة ليس فقط من مدرب إلى متدرب ، ولكن من المتدرب إلى المتدرب أيضا. يعمل البرنامج الأكاديمي لأكاديمية West Point كأساس لتطوير التفكير النقدي ومهارات حل المشكلات الإبداعية. يتضمن مجموعة موضوعية من الدورات الأساسية المتكاملة والتي توفر معًا توازننا مناسبا بين العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات والعلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية. يختار الطلاب مجالات التخصص من بين 36 تخصصًا أكاديميًا تغطي مجموعة واسعة من التخصصات الأكاديمية. يتوج المنهج الأكاديمي بتجربة تكاملية غالبًا ما تكون مشروعًا متعدد التخصصات وقائمًا على العمل الجماعي من خلال تجربة Senior Capstone ، يعتمد الطلاب على المعرفة ويطبقونها في تخصصاتهم المختارة بالإضافة إلى المعرفة المكتسبة طوال فترة دراستهم. وفي غالبية الأحيان تقدم هذه المشاريع إجابات حقيقية لمشاكل العالم الحقيقي ، وتؤدي إلى عروض تقديمية في المؤتمرات الأكاديمية ، وتعمل على تحقق الاعتراف الوطني . وتساهم المقررات الدراسية في إعداد الطلاب للتفكير النقدي بالاعتماد على أعضاء هيئة تدريس يركزون على تطوير الطلاب. (www.westpoint.edu/academics/curriculum)

- الكلية الحربية الأمريكية و أكاديمية الجيش الملكي ساندهيرست

تهم الكلية الحربية الأمريكية وأكاديمية الجيش الملكي ساندهيرست بتطبيق مهارات التفكير العليا في مقرراتها الدراسية ومن هذه المهارات: (www.army.mod.uk) ، ((https://www.armywarcollege.edu)

- التحليل الاستراتيجي والذي يهتم بتأهيل الطلاب وتنمية قدرتهم على تحليل المعلومات الاستراتيجية وتفسيرها من خلال ربطها بالسياق العسكري والاقتصادي والثقافي وغيرها من المجالات المؤثرة على المؤسسة العسكرية.
- التحليل النقدي تركز المناهج على تعليم الطلاب كيفية تحليل و تقييم المعلومات بشكل نقدي ومنطقي وتحديد مدى دلالتها بهدف تعزيز القدرة على اتخاذ القرار.
- القدرة على التفكير الابداعي، حيث تعتمد عملية التدريس في هذه الأكاديميات على المناقشة والعصف الذهني وطرح القضايا المعقدة ومحاولة اقتراح حلول لها.
- التخطيط الاستراتيجي ، يتم التركيز عليه من أجل استشراف المستقبل وتحديد التهديدات والفرص وتوظيف نقاط القوة ومعالجة نقاط الضعف لمواجهة التحديات العالمية.
- التواصل الاستراتيجي وتركز فيها على تنمية مهارات التواصل مع الجماهير والفرق والقيادات العسكرية والسياسية باستخدام مختلف وسائل الاتصال.

تعريف رأس المال الفكري.

يعرف رأس المال الفكري بأنه المعرفة الفكرية والمعلومات والخبرة التي تستخدم في بناء وتكوين الثروة (Stewart, 1998,56) . كما يعرف رأس المال الفكري بأنه مجموعة العمليات التي يتم استخدامها بشكل مستمر والتي تركز على الأنشطة المطلوب تنفيذها، وتخطيط الأصول الفكرية

وقياسها وتقييمها بهدف تحقيق ميزة تنافسية للمؤسسة.(Gogan, Duran,2014,58) ، كما يعرف رأس المال الفكري بأنه المعرفة التراكمية والخبرات التي يكتسبها الأفراد، والتي يمكن الاستفادة منها واستثمارها من خلال التفكير الإبداعي لتحقيق الأهداف الموظفين وأهداف المنظمة، كما أنه وسيلة تجعل المنظمة قادرة على المنافسة من خلال توظيفية في البحث والتطوير والإنتاج، وهو يعد أثمن أصول المنظمة وهو الأساس في كفاءتها واستمراريتها. (مصطفي، 2004، 176)

خصائص رأس المال الفكري:

يتميز رأس المال الفكري بخصائص عديدة منها القدرة على التكيف مع التغيير وتنفيذ الاستراتيجيات بطريقة صحيحة ويساهم في نمو واستمرارية الأعمال، وتتمثل الخصائص في خصائص تنظيمية وتتضمن وجود رأس المال الفكري في جميع المستويات الإدارية ، واتباع اللامركزية في الادارة ، والمرونة التنظيمية. أما الخصائص المهنية فتركز على امتلاك المهارات المهنية التخصصية النادرة ، والخبرات المتراكمة، والمستوى التعليمي العالي (Berg,2004,3). وبالنسبة للخصائص الشخصية والسلوكية تتضمن الميل إلى المخاطرة وتنفيذ الأعمال التي تقع في نطاق عدم التأكد، والاستفادة من الخبرات التي يمتلكها الآخرون وتقديم الأفكار والمقترحات التي تحقق إضافة للعمل والاستقلالية والمثابرة والقدرة على اتخاذ القرارات (Petty, 2008,82). ويتضح من خصائص رأس المال الفكري أهمية تطوير منظومة التعليم وتضمين المقررات مهارات التفكير العليا بما يساهم في تكوين رأس المال الفكري وتنميه والمحافظة عليه.

مؤشرات قياس رأس المال الفكري:

يتم تحديد مؤشر قياس رأس المال البشري كميا بمقدار مساهمة قطاعي الصحة والتعليم في مستوى الإنتاجية المتوقع أن يحققه الجيل القادم من الأيدي العاملة. وتستعين الدول بهذا المؤشر في تقييم مستوى و مقدار الدخل الذي يمكن ان تخسره بسبب الفجوات في رأس المال البشري، والسرعة التي تمكنها من تحويل هذه الخسائر إلى مكاسب إذا ما تحركت على الفور. ويحدد Stewart مجموعة مؤشرات لرأس المال الفكري منها على سبيل المثال رأس المال الفكري إلى إجمالي الموظفين، رأس المال الفكري إلى رأس المال المادي، موقع المنظمة وسمعتها في مجال الأعمال. (Stewart,1994,70-71)

الأهمية الاستراتيجية لرأس المال الفكري:

يعد رأس المال الفكري ذو أهمية كبيرة في المؤسسات القائمة على المعرفة والتي تهتم برأس المال الفكري، لما له من أهمية متزايدة في تطوير العمل في المؤسسات ، ولهذا تهتم المؤسسات بالأصول الفكرية و إدارتها بطريقة فعالة وخاصة إذا كانت المؤسسات تسعى للتنافس لتحقيق النجاح والتميز في الاقتصاد. و يمكن للمؤسسات أن تحقق انجازات وميزة تنافسية معرفة طرق إدارة وتنمية رأس المال الفكري. كما يجب على المؤسسات أن تركز رؤيتها ورسالتها وقيمها وفلسفتها وأهدفها ومبادئها الاستراتيجية التي يتم اعتماده من خلال العاملين بها لتعزيز معرفة ومهارات موظفيها وتشكيل فلسفة الإدارة القائمة على المشاركة والتعاون وتنمية العمل بروح الفريق. (Harrison,2000,36)

عوامل مكونات رأس المال الفكري:

هناك مجموعة من العوامل تساهم في تكوين رأس المال الفكري، من هذه العوامل هو اهتمام المؤسسة بتطبيق إدارة المعرفة والتي تساهم تعظيم الاستفادة من الأفكار الموجود بها وتطويرها بما يساهم في تحقيق القيمة المضافة. ويساهم التعليم العالي والتدريب على تنمية المهارات وتنظيمها والاستفادة منها وتوجيها بشكل سليم نحو الابداع والابتكار، وتوجيههم نحو البحث والتطوير والعمل الجماعي مما يساهم في تشكيل رأس المال الفكري، والتكامل بين فروع العلوم والتخصصات بما ينعكس بشكل ايجابي في تنمية القدرات والمعارف. (محمد، 2014، 91).

العلاقة بين مهارات التفكير ورأس المال الفكري:

في ظل المتغيرات السريعة والبيئة المتقلبة التي تعمل فيها المجتمعات وخاصة التطور التكنولوجي والتحول نحو اقتصاد المعرفة ، هذه المتغيرات أحدثت الكثير من التحولات في جميع جوانب المعرفة ، وأحد المجالات التي تأثرت بشكل كبير هو المجال التعليمي وأصبحت المعرفة هي أحد عوامل الإنتاج ، مما جعل المجتمعات تتحول إلى مجتمع المعرفة (Druker, 2005 : 28).

والعنصر البشرى المبدع والمنتج هو الركيزة الأساسية للمعرفة، من هنا يأتي دور المؤسسات التعليمية في تغيير نمط الحياة والمساهمة في تحقيق رأس المال الفكري. كأهم محرك لإحداث تغيير وثورة حقيقية في نمط الحياة من خلال مسئوليته في بناء الإنسان، الذي يمثل عنصراً أساسيا من عناصر الإنتاج في عصر المعرفة (Luigi & Ghignoui, 2011: 8). والمؤسسات الأكاديمية هي المسؤولة في المقام الأول عن انتاج المعرفة ونشرها من خلال البحث العلمي ومن خلال خريجيها الذي يعملون في سوق العمل (Peijun, 2009: 17).

النتائج:

يتضح من مراجعة الدراسات والتي تناولت مهارات التفكير العليا وتضمينها في المقررات الأكاديمية ما يلي:

- أكدت الدراسات على أهمية هذه المهارات في بناء وتشكيل رأس المال الفكري باعتباره ركيزة أساسية في اقتصاد المعرفة .
- مازالت المؤسسات الأكاديمية سواء العربية أو الأجنبية لا تطبق مهارات التفكير العليا في مناهجها بالشكل الذي يواكب التطورات في سوق العمل.
- اكدت الدراسات على ضرورة تضمين مهارات التفكير العليا في المقررات الأكاديمية.
- تبين من نتائج الدراسات التي تناولت تطبيق مهارات التفكير العليا أنها لها أثر ايجابي في تطوير المقررات وتنمية مهارات

ومعارف الطلاب.

- هناك ضرورة إلى إعادة النظر في اساليب وطرق التدريس حتى تساهم في تطبيق وتوصيل مهارات التفكير العليا للطلاب وتحقيق أهداف المؤسسات.

التوصيات:

يتضح مما سبق أن المؤسسات الأكاديمية تلعب دورا مهما في بناء وتشكيل رأس المال الفكري، والذي يتطلب مهارات حديثة تتناسب والمتغيرات العالمية وهذه المهارات هى ما أطلق عليها مهارات التفكير العليا ، او مهارات القرن الواحد والعشرين ولتطبيق هذه المهارات لدعم العملية التعليمية وتنمية مهارات رأس المال الفكري يقترح ما يلي:

- عمل مراجعة شاملة للبرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية ووضع الخطط الدراسية التي تركز على تضمين مهارات التفكير العليا التي تساهم في تعزيز مفهوم رأس المال الفكري.
- دراسة واقع سوق العمل وتحديد الاحتياجات الفعلية التي تناسب المتغيرات الحالية، وتصميم البرامج التعليمية ما يحقق هذه الاحتياجات.
- دراسة التخصصات الموجودة في الجامعات ومدى وملاءمتها لسوق العمل وتضمينها مهارات التفكير اعليا التي تناسب احتياجات المجتمع.
- عمل مقارنات مرجعية مع المؤسسات التعليمية المناظرة التي تطبق مهارات التفكير العليا والاستفادة من أفضل التجارب العالمية.
- تفعيل دور البحث العلمي وخاصة في مجال الدارسات العليا من خلال الربط بين الجامعة وسوق العمل وتوجيه الطلاب إلى ربط موضوعات الماجستير والدكتوراه بمشكلات المجتمع من خلال البحوث التطبيقية.
- انشاء مراكز للتفكير الاستراتيجي تعمل على استشراف المستقبل وتحديد المهارات التي يحتاجها المجتمع في المستقبل وتوجيه المؤسسات الأكاديمية بدراسة هذه المهارات وتطبيقها بشكل يتناسب والمتغيرات العالمية.
- تطوير أساليب وطرق التدريس والاعتماد على التعليم التطبيقي والتفاعلي الذي يركز على تنمية مهارات الطلاب على الحوار والمناقشة والتفكير النقدي وتشجيعهم على التعليم الذاتي.
- تقييم الاحتياجات من المهارات التي تحتاجها المؤسسة الأكاديمية وتحديد مجالات المعرفة والكفاءات المطلوبة ان يكتسبها الطلاب، ويتم ذلك من خلال معرفة المتغيرات التي تفرضها التحديات الحالية واستشراف المستقبل لوضع تصور لنوعية المهارات والمعارف التي تحتاجها المؤسسة العسكرية في المستقبل. ويتم ذلك من خلال استطلع رأس المسؤولين ورأي الخريجين من طلاب الكليات.
- تضمين المناهج الدراسية مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات والاتصال الفعال والتعليم المستمر، ووضع منهجيات وطرق تدريسها وكذلك أسوب قياسها وتحديد النتائج المرتبة عليها بشكل دوري.
- تطوير طرق التدريس للمقررات الدراسية بحيث تعتمد بنسبة كبيرة على المشروعات المشتركة بين الطلاب، والمناقشات الحوارية، ومجموعات التركيز، والمهارات الحياتية.
- إعادة النظر في توصيف المقررات من حيث أهداف المقرر ومخرجات التعلم ومحتوي المادة العلمية المقدمة للطلاب باستخدام بلوم تاكسونومي.
- تدريب أعضاء هيئة التدريس على كيفية تدريس هذه المهارات، وعلى كيفية تصمم نظم التقييم و الاختبارات وربطها بأهداف ومخرجات المقرر .
- تصميم اختبار شامل لقياس مستوى التحصيل للطلاب كاختبار تشخيصي يقدم في بداية كل عام دراسي، ابتداء من العام الدراسي الثاني يقيس بشكل عام فهم المهارات التي تمت دراستها في السنة الأولي، وفي السنة الثالثة يقيس مهارات السنة الأولى والثانية وفي السنة الرابعة يقيس ما تمت دراسته في السنوات السابقة والهدف من هذا التصور هو قياس نسبة التحصيل الفعلي وليست نسبة النجاح وهذا يساعد في تطوير وتحسين المهارات المكتسبة للطلاب والعمل على تطويرها . من خلال تطوير أهداف ومحتوى المقررات، بما يعزز تطبيق مهارات التفكير العليا.
- تقترح الورقة البحثية إجراء دراسات في مهارات التفكير العليا في الموضوعات التالية:
- أثر تطبيقات التفكير النقدي على تنمية مهارات التحليل لدى الطلاب العسكريين.
- دور التفكير الاستراتيجي في التعليم العسكري في استشراف المستقبل .
- تطوير مهارات حل المشكلات لدى طلاب الأكاديميات العسكرية واهميتها في القرار الاستراتيجي.

مراجع البحث:

المراجع العربية:

- أحمد على الحاج محمد (2014)، اقتصاد المعرفة واتجاهات تطويره، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- أمين محمد نمر(2018)، دور جامعة نجران في تحقيق مفهوم الاقتصاد المعرفي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، ، مجلة دراسات، العلوم ا لتربوية، المجلد 45، العدد 4.
- جيان، ليو، روي، ووي، تشنج وليو (2015) التعليم من أجل المستقبل: التجربة العالمية لتطوير مهارات وكفاءات القرن الحادي والعشرين، مؤتمر القمة العالمي للابتكار في التعليم ، مؤسسة قطر .
- روفائيل ، عصام وصفي و يوسف، محمد أحمد (2001)، تعليم وتعلم الرياضيات في القرن الحادي والعشرين، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية

- السعيد، سعيدمحمد و الماضي، عبدالرحمن بن ابراهيم (2013)، مشكلات تدريس مناهج العلوم المطورة والتحصيل الدراسي ، مجلة دراسات العلوم التربوية، مجلد 26 ، العدد (1
- صالح عبدالرضا رشيد و صباح حسين شناوه الزيادي (2014)، دور رأس المال الفكري في تحقيق الأداء الجامعي المتميز ، دراسة تحليلية لا راء القيادات الجامعية في عينة من كليات جامعة القادسية، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 16 العدد 3.
- صفوت هنداوي حرحش (2021)، برنامج مقترح قائم على مدخل التعليم المتمايز لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى الطلاب المعلمين شعبة اللغة العربية بكلية التربية ، مجلة البحث العلمي في التربية، المجلد22، العدد10، أكتوبر 2021، (246-211)
- عبدالرحمن بن محمد بن نفير الحارثي (2020)، آليات تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في برامج الإعداد التربوي للمعلم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، المجلة التربوية ، العدد 72، ص ص 50-10
- عبدالرحمن الجراج و سامر العياصرة(2021) درجة توظيف مهارات التفكير العليا في المساقات العملية من وجهة نظر طلبة كلية التربية الرياضية في جامعه اليرموك، مجلة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، المجلد (35)، العدد (10) . ص ص 21-1.
- مصطفي، احمد سيد(2004)، إدارة الموارد البشرية: الإدارة العصرية لرأس المال الفكري، القاهرة: دار المعادي الجديدة.

المراجع الأجنبية:

- Belcina, Rene R. and Ocampo, jose M. (2018), effecting Change on students' Critical Thinking in Problem solving, International journal for Educational Studies, Vol. 10 (2), February 2018. (109-118)
- Berg, Hansen (2004), Intellectual capital Valuation: a Comparative Evaluation, California Management Capital Review, vol (40).
- Binkley, Sam (2011), Psychological life as enterprise: Social Practice and the Government of neo-Liberal Interiority, SAGE Journals, July 2011
- Binkley, Sam (2011), Psychological life as enterprise: Social Practice and the Government of neo-Liberal Interiority, SAGE Journals, July 2011
- Bybee, W. Rodger (2010), The Teaching of science : 21st Century Perspective, NSTA press March 7th .
- Dostal, Jiri (2015), Theory of Problem Solving, Procedia- Social and Behavioral Sciences, vol. 174, February. (pp. 2798-2805)
- Druker, P. T. (2005). Shaping The Managerial Mind Authorized Translation From The English Language Edition, Published By Joss – San Francisco.
- Gogan, L., and Duran, D. (2014, Intellectual Capital Management: A new model, Theoretical articles, SEA Practical Application of Science, Vol. ,2, Iss. 4, PP. 57-64.
- Harrison, S. and Sullivan, P.H. (2000). "Profiting from intellectual capital: Learning From Leading Companies", Journal of Intellectual Capital, Vol: 1 Issue: 1,
- Lamb, STEPHEN , Maire, Quentin And Doecke ,Esther (2017), Key Skills for the 21st Century: an evidence-based review, A report prepared for the NSW Department of Education, State of New South Wales (Department of Education), 2017
- Luigi, K, F & Ghignoui, T. D. (2011), University Reform and the Knowledge Economy. Netherlands, Kluwer Academic Publishers.
- Manik, M. M., Qasim, M., & Shareef, a. F. (2014, June). Embedding 21st century skills in pre-service teacher training: a case study from the Maldives. Conference on professional development in education (pde2014), widyatama university Indonesia, open university Indonesia and open university Malaysia
- Peijun, H. G. (2009). The University in the Knowledge Economy. Industry of Higher Education, 21, (4).
- Petty, Guthrie(2008), Intellectual capital Literature review, Measurement Reporting and Management, Journal of Intellectual Capital.
- Piiro, Jane (2011),Creativity for 21st Century skills, How to embed Creativity into the Curriculum, Boston: Sense Publishers.
- Putnik, Goran D. and Cunha, Maria Manuela (2008), Concept of collaboration, Encyclopedia of Networked and Virtual Organizations, Vol. 1, information science Reference (PP. 311-315)
- Rebecca Herman , Samantha E. DiNicola , Charles P. "Chuck" and Shirley M. Ross (2019, improving 21st Century Skills, in The U.S. Air Force, Rand corporation Report , November 2019
- Stewart, Thomas A. (1994), Your company's most valuable Asset: Intellectual Capital, Fortune

Magazine, October No. 3, PP. 68–74.

- Thomas, Stewart (1998), Intellectual Capital: the new wealth of Organizations, New York : Doubleday Currency .
- Trilling, B. and Fardel, C. (2013), 21the century skills: learning for life in our times, San Francisco ,Claf. , Jossey–Bass, John Willy and Sons, Inc. ,
- Voogt, Joke, Roblin, Natalie Pareja (2012), A Comparative Analysis of International Frameworks for 21st Century Competences: Implications for national curriculum Policies, Journal of Curriculum studies, No. 33, vol. 3 PP. 299–321)

Web Sits :

- Beers Z. Sue (2006). 21st Century Skills: Preparing students for their future. https://www.mheonline.com/.../21st__century __skills.pdf (Accessed,5. 6. 2023)
- Hilton, Margret (2010). Exploring the Intersection of Science Education and 21st Century Skills: A Workshop Summery , National Academy of Science. www.nap.edu.catlog/12771.html. (Accessed/6–6/2023)
- OECD (Organization for Economic Co–operation and Development) (2003) Key competencies foe a successful life and well–functioning society, www.oecd.org. (Accessed/29/5/2023)
- www.westpoint.edu/academics/curriculum (Accessed 7/6/2023)
- https://www.armywarcollege.edu (Accessed 7/6/2023)
- www.army.mod.uk Accessed 7/6/2023)

واقع تطبيق متطلبات جودة التعليم والتدريب العسكري الأكاديمي الليبي
((دراسة ميدانية في كلية القيادة و الأركان الليبية))

الدكتور/ مصطفى عبدالله محمود علي الفقهي
الأكاديمية الليبية للدراسات العليا- ليبيا

الدكتور/ ماجد علي عريبي
كلية القيادة والأركان الليبية- ليبيا

الباحث الأول :
الاسم: مصطفى عبدالله محمود علي الفقهي ،تاريخ الميلاد: 25/10/1973 طرابلس- ليبيا
تاريخ التعيين بالجامعة 2003-2004 ،العمل : الأكاديمية الليبية للدراسات العليا - طرابلس
الدرجة العلمية: أستاذ ، الوظيفة الحالية: عضو هيئة تدريس – مدير مكتب التوثيق والمعلومات والإحصاء– الأكاديمية الليبية ،الحالة الاجتماعية: متزوج+5
بكالوريس إدارة الإعمال من جامعة طرابلس – بتقدير جيد 1996 ، ماجستير من جمهورية مصر العربية- إدارة الإعمال- الأكاديمية العربية- القاهرة-2001- بتقدير جيد جداً، دكتوراه من المملكة الأردنية- إدارة إعمال-الأكاديمية العربية للعلوم المالية-الأردن-2010 - بتقدير جيد جداً.
و رئيس قسم الدراسة والامتحانات بمدرسة العلوم الإدارية والمالية-أكاديمية الدراسات-2002-2005 ،عضو مجلس العلمي بقسم الإدارة –جامعة الزيتونة 2001-2003، رئيس قسم الجودة بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية-جامعة الزيتونة (ناصر سابقا) 2010-2012و مدير مكتب الجودة وتقييم الاداء –جامعة الزيتونة -2011-2013 ومدير مجلة الاقتصاد والتجارة- كلية الاقتصاد والعلوم السياسية – جامعة الزيتونة و متعاون في جامعة طرابلس وأكاديمية الدراسات العليا من2010-2017 ومتعاون في كلية العلوم الإدارية والمالية التطبيقية-السياحية-2010-2015 ورئيس قسم الإدارة والتنظيم بالأكاديمية الليبية -جنزور 2015-2021 .
البريد الالكتروني :
mustafaab490@gmail.com mustafa.ali@academy.edu.ly

الباحث الثاني:
الاسم ماجد علي عريبي، مواليد 1968 طرابلس، الدرجة العلمية: أستاذ مشارك ،الحالة الاجتماعية متزوج واب لخمس أطفال، متحصل على شهادة الماجستير في مجال العلوم التقنية هندسة اتصالات لاسلكية والدكتوراه في مجال علوم تقنية معالجة الصور الرقمية والميكوترونيكا، مكان العمل كلية القيادة والاركان الليبية، الوظيفة : عضو هيئة تدريس ورئيس قسم الدراسات العليا بكلية القيادة والأركان الليبية، عضو هيئة تدريس متعاون بجامعة طرابلس، وجامعة افريقيا وجامعة الحاضرة.، رئيس قسم علوم الحاسوب/جامعة إفريقيا للعلوم الإنسانية والتطبيقية منذ 2016، رئيس لجنة مناقشة البحوث العلمية في عدة جامعات خاصة، اشرفت على اكثرمن 70 مشروع تخرج لنيل درجة البكالوريوس لطلبة علوم الحاسوب،وكذلك اشرفت على العديد من رسائل نيل درجة الماجستير، متحصل على دورةSPSS / ليبيا. ، ودورة في إستراتيجية التعليم والتطوير بمركزNESAللدراسات الإستراتيجية / امريكا.، ودورة عن التحول الرقمي / ليبيا . ولدي العديد من الورقات البحثية في مجالال ميكوترونيكا – هندسة الاتصالات ومنظومات الحاسب الآلي منشورة في مجلات علمية محكمة محلية ودولية.

المستخلص :
هدفت هذه الدراسة إلى التعريف على واقع تطبيق متطلبات التعليم العسكري الأكاديمي الليبي وجودة التدريب والمتمثلة في (جودة البيئة التدريبية، جودة البرنامج التدريبي، جودة المدرب،) في كلية القيادة والأركان الليبية - دراسة ميدانية على أعضاء هيئة التدريس والدارسين ، وكذلك معرفة اختلافات او فروقات في إجابات المبحوثين حول جودة التعليم العسكري ومكونات جودة التدريب تعزى للمتغيرات الشخصية والوظيفية (العمر، الخبرة ، الرتبة العسكرية) في كلية القيادة والأركان محل الدراسة، وقد أُجريت هذه الدراسة على عينة عشوائية بسيطة من مجتمع الدراسة، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، تم توزيع استبانة عليهم حيث تم توزيع عدد (60) استبانة ، وتم استرداد (47) من مجموع الاستبيانات الموزعة. ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام الأساليب الإحصائية التي تتلاءم مع طبيعة بيانات هذه الدراسة حيث تم استخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لتفريغ ولتحليل الاستبيانات. فقد أُستخدم التكرارات والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، ومعامل ألفا كرونباخ وذلك للتحقق من صحة البيانان للاختبار، وتم. ومن خلال تحليل البيانات توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كان أن أنّ كلية القيادة و الأركان الليبية تطبيق جودة التعليم العسكري،حيث أن درجة موافقة أفراد العينة المتعلقة بجودة التعليم العسكري كانت مرتفعة بمتوسط حسابي بلغ (4.44) أي ان هناك اتجاها ايجابيا نحو هذا المتغير من وجهة نظر أفراد العينة ، وأنّ كلية القيادة و الأركان الليبية تطبيق جودة التدريب العسكري، حيث أن درجة موافقة أفراد العينة المتعلقة بجودة التدريب بكل ابعاده كانت مرتفعة، أي ان هناك اتجاها ايجابيا نحو هذا المتغير من وجهة نظر أفراد العينة، كما أشارت الدراسة إلى لا يوجد فروقات بين متوسطات استجابات المبحوثين حول جودة التعليم العسكري وحول جودة التدريب العسكري تعزى للمتغيرات الشخصية (العمر – الخبرة الوظيفية - الرتبة).

الكلمات المفتاحية: جودة التعليم العسكري، جودة التدريب، ، كلية القيادة و الأركان الليبية.

المقدمة :
يقاس تقدم الأمم والشعوب بدرجة اهتمامها بمجالات التعليم والبحث العلمي، وما من أمة اهتمت بالتعليم والعلم والبحث العلمي إلا ونهضت وتقدمت، وكما يعلم الجميع يرتبط التعليم والتدريب مباشرة بسوق العمل في الدول المتقدمة، ومخرجاته تعد أهم المخرجات التي تبنى عليها الدولة اقتصادها

مما يساهم في رسم ملامح القوة الاقتصادية والتطور الاجتماعي في ذلك البلد. وللأسف يلاحظ الجميع ان هناك خللا واضحا في منظومة التعليم والتدريب العسكري في ليبيا خلال السنوات الأخيرة وتأثر هذا كغيره من القطاعات الأخرى في الدولة بالصراعات المسلحة التي اندلعت في البلاد وبالانقسامات السياسية الحادة.

ونتيجة للنجاح الهائل الذي حققته إدارة الجودة الشاملة في مختلف التنظيمات الاقتصادية والصناعية والتجارية والتكنولوجية والخدمية(التعليمية - التدريبية)العسكرية في الدول المتقدمة وظهور تنافس بين هذه التنظيمات للحصول على المتعلم والمتدرب الأفضل وصولا إلى إرضاء المجتمع وبناء الجيش ، ظهر الاهتمام بتطبيق منهج إدارة الجودة الشاملة كأسلوب إداريًا متميزًا في المؤسسات التدريبية العسكرية ، ولكن هل يمكن للمؤسسات التدريبية أن تسلك ذات الطريق الذي سلكته المؤسسات الإنتاجية والخدمية للحصول على المنتج الأفضل وبالتالي تحقيق رضا الزبائن (الطلبة).

ويعتبر التعليم والتدريب إحدى الوظائف الرئيسية للإدارة وركيزة أساسية من ركائز الإدارة السليمة والحديثة وهو إحدى المحاور الضرورية لعملية التنمية والتطوير الذاتي والتنظيمي, هذا ولا يوجد أحد ليس بحاجة إلى التعليم والتدريب، فالتدريب أحد الأدوات الرئيسية لتنمية الموارد البشرية وتطوير الكفاءة والفاعلية الكاملة لها, وتؤكد جميع الدراسات على أهمية التعليم والتدريب كإستراتيجية من أجل البقاء وإستراتيجية مستقبلية في مواجهة فرط التنبيه الذي يتعرض له الإنسان وفرط استخدام الحواس وزيادة التحميل بالمعلومات وضغط عملية اتخاذ قرارات كثيرة في وقت قليل.

كـما يحتل التدريب أهمية قصوي كعنصر رئيسي في عملية التنمية الإدارية ومن ثم يتطلب عناية فائقة في التخطيط والتنفيذ والمتابعة ضماناً لتحقيق الأهداف المحددة، تجددت الحاجة إلي كادر وظيفي مؤهل ومدرب ليواكب هذا التطور. وبذلك تتناول هذه الورقة البحثية هذا الموضوع المهم الذي يناقش مدى قياس واقع جودة التعليم والتدريب العسكري في كلية القيادة والأركان الليبية، من هنا جاءت هذه الدراسة الاستكشافية لتوضيح تطبيق متطلبات جـودة التعليم العسـكري الأكاديـمي الليبي في كلية القيادة والأركان الليبية؟

مشكلة الدراسة :

يهدف التعليم والتدريب إلي تنمية قدرات العسكريين في العمل ومن خلاله يزود الفرد بالمعلومات والمهارات الجديدة المطلوبة لتحقيق إستراتيجية المؤسسة العسكرية في البيئة, إذا طبيعة التغيرات التي تعيشها المؤسسات العسكرية في الوقت الحاضر سواء كان تكنولوجية أو تنظيمية أو تدريبية أصبحت تفرض عليها ضرورة توافق قدرات العسكريين مع ما يستجد من هذه التطورات والأزمات بغية تحقيق ما تصبو إليه المؤسسات, ومن هنا جاءت الفكرة في إعداد الورقة البحثية حول هذا الموضوع الهام ودوره الذي يتضح أكثر في ظل تزايد واستحداث الأزمات، مما يتطلب تركيز البّحاث والأكاديميين في هذا الموضوع محل الاهتمام، وعليه جاءت هذه الدراسة الاستطلاعية في استكشاف واقع تطبيق متطلبات جـودة التعليم والتدريب العسـكري الأكاديـمي الليبي ، وبالتالي يمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤلات التالية :-

- ما واقع تطبيق متطلبات جـودة التعليم العسـكري الأكاديـمي الليبي في كلية القيادة والأركان الليبية؟
- ما مستوى ممارسة جودة التدريب والمتمثلة في (جودة البيئة التدريبية، جودة البرنامج التدريبي، جودة المدرب) في كلية القيادة والأركان الليبية من وجهة نظر عينة الدراسة؟

-هل يوجد اختلاف في إجابات المبحوثين حول متطلبات جـودة التعليم والتدريب العسـكري الأكاديـمي الليبي تعزى للمتغيرات الشخصية الوظيفية (العمر، الخبرة ، الرتبة العسكرية) في كلية القيادة والأركان الليبية محل الدراسة؟

أهداف الدراسة :- تهدف هذه الورقة إلى الأتي:

1-محاولة تحديد مستوى واقع جودة التعليم العسكري في كلية القيادة والأركان الليبية والمتمثلة في باعتبار التعليم أسلوباً إدارياً يهدف إلى التحسين والتطوير المستمر ، ويهدف أيضا إلى تحسين مستويات الأداء .

2-التعرف على مستوى ممارسة أبعاد جودة التدريب والمتمثلة في (جودة البيئة التدريبية، جودة البرنامج التدريبي، جودة المدرب) في كلية القيادة والأركان الليبية من وجهة نظر عينة الدراسة.

3- التعرّف على أهم النتائج المتعلقة بهذه الدراسة في كلية القيادة والأركان الليبية من وجهة نظر عينة الدراسة ومحاولة وضع بعض التوصيات لدعم نقاط القوة ومعالجة نقاط الضعف بهذا الخصوص.

أهمية الدراسة:

1- تتصدى أهمية الدراسة إلى مفهوم إداري ، وهو واقع جودة التعليم و التدريب العسكري في كلية القيادة والأركان الليبية ، وتطبيقه في مؤسسات العسكرية في ليبيا.

2- الحاجة الماسة لإدارة ا كلية القيادة والأركان الليبية لمثل هذه الدراسات التي ستسهم في تطوير وتحسين أداء هذه المؤسسات العسكرية،والإسهام في حل الكثير من المشكلات.

3-أهمية نتائج الدراسة التي ستوضح الصورة أمام متخذي القرارات في كلية القيادة والأركان الليبية عن أهمية التعليم والتدريب ودوره المهم بما يعطي صورة واضحة للجوانب التي يجب زيادة الاهتمام بها وإعطائها الأولوية.

فرضيات الدراسة :

الفرضية الأولى:لا يوجد فروقات ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05) بين متوسطات استجابات المبحوثين حول جودة التعليم العسكري تعزى للمتغيرات الشخصية (العمر – الخبرة الوظيفية- الرتبة).

الفرضية الثانية:لا يوجد فروقات ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05) بين متوسطات استجابات المبحوثين حول أبعاد جودة التدريب العسكري تعزى للمتغيرات الشخصية (العمر – الخبرة الوظيفية - الرتبة).

منهجية الدراسة

لتحقيق أهداف الورقة تم اتّباع المنهج الوصفي التحليلي، حيث ركّز هذا المنهج على الاحصاءات الوصفية المتعلقة بواقع تطبيق متطلبات جـودة التعليم والتدريب العسـكري الأكاديـمي الليبي

مصادر البيانات :- تمثلت مصادر البيانات في:

المصادر الأولية: وهي تمثلت في مفردات مجتمع الدراسة من كلية القيادة والأركان الليبية.

المصادر الثانوية: تمثلت في الاطلاع على المراجع النظرية من الكتب العلمية والمجلات والدوريات العلمية، والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة، وأيضاً شبكة المعلومات الدولية (الانترنت).

مجتمع وعينة الدراسة

تكّون مجتمع الدراسة لهذه الورقة من جميع الدارسين من كلية القيادة والأركان الليبية ، وبلغت العينة عددهم (47) .

حدود الدراسة

حدود الموضوع: واقع تطبيق متطلبات جـودة التعليم والتدريب العسـكري الأكاديـمي الليبي

الحدود البشرية:- اقتصرت هذه الدراسة على عينة من الدارسين من كلية القيادة والأركان الليبية .

الحدود الزمنية:- شهر مايو- يونيو-2023

الحدود المكانية:- اقتصرت هذه الدراسة على كلية القيادة والأركان الليبية-طرابلس.

الدراسات السابقة

1-دراسة (الفقهي،صالحين ،2013) بعنوان مدى تطبيق محاور الجودة الشاملة في الأكاديمية الليبية بعد حصولها على الاعتماد المؤسسي والبرامجي من وجهه نظر الطلبة ، وأظهرت النتائج أنّ الأكاديمية الليبية تطبق محاور الجودة الشاملة وبخاصة المحورين الذين خضعا للدراسة، والمتمثلين في محور البرامج التعليم ، و محور خدمات الدعم التعليمية) ، وبدرجة تطبيق متوسطة، كما أشارت الدراسة إلى وجود فروقات بين مستوى تطبيق محور البرامج التعليمية السائدة بالأكاديمية الليبية ومحور البرامج التعليمية المطلوبة لنجاح تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة.

2-دراسة (الهنيني، 2012) بعنوان مدى تطبيق إبعاد إدارة الجودة الشاملة في برامج تدريس المحاسبة في الجامعات الأردنية من وجهة نظر الهيئة التدريسية والطلبة،وتوصلت الدراسة إلى أن الجامعات الأردنية لا تلتزم بإبعاد الجودة المتعلقة بالموارد والمرافق المتاحة للطلبة،وأشارت أيضا إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المدرسين والطلبة نحو تطبيق لبعاد الجودة المتعلقة بالامتحانات وتقييم الطلبة،والطلبة المقبولين ومتابعة الخريجين.

3-دراسة (شايبش،2012) بعنوان نحو تطبيق إدارة الجودة الشاملة في مؤسسات التدريب العسكري الليبية، تؤكد النتائج على أن مفهوم التدريب العسكري الجيد هو الأساس لتغيير مستقبل المجتمع الليبي والنهوض بقطاع الدفاع، وتحقيق الأهداف الوطنية و القومية، وكشفت نتائج الدراسة عن الوعي التام والاستنارة الكاملة لأعضاء وزارة الدفاع الليبية لأهمية جودة التدريب والتعليم بالمؤسسات التدريبية العسكرية والبعد الدفاعي لها، وموقفهم الإيجابي من قضايا الجودة والبعد الدفاعي لها، وتؤكد النتائج موقف وزارة الدفاع من العملية التدريبية العسكرية للمجتمع الليبي، مما يؤكد اعتبار المصلحة العامة والعليا في الوصول لجودة التدريب العسكري بقطاع الدفاع بالمجتمع الليبي.

4- دراسة (الحراحشة،2012) بعنوان ممارسة أعضاء هيئة التدريس للكفايات التدريس في ضوء معايير إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظر طلبة كلية التربية بجامعة الباحة في المملكة السعودية،وأظهرت النتائج إلى أن ممارسة أعضاء هيئة التدريس للكفايات التدريس في ضوء معايير إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظر طلبة كلية التربية بجامعة الباحة جاءت بدرجة متوسطة،وكما أظهرت بوجود فروقات في درجة ممارسة أعضاء هيئة التدريس في ضوء معايير الجودة الشاملة.

5- دراسة (عساف والحلو، 2009) بعنوان(واقع جودة التعليم في برامج الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية من وجهة نظر الطلبة)، وقد تكون عينة الدراسة من 248 طالبا وطالبة من طلبة الدراسات العليا في الجامعة، وتوصلت الدراسة إلى أن واقع جودة التعليم في برامج الدراسات العليا كانت عالية،وأظهرت النتائج أيضا إلى وجود فروقات ذات دلالة إحصائية تعزى للكلية، وجاءت لصالح كليات العلوم والشريعة والتربية.

صدق وثبات أداة الدراسة:

تكونت أداة الدراسة من استمارة استبيان تضمنت مستوى « جودة التعليم العسكري ومستوى جودة التدريب «، وشملت (32)عبارة. وقد تم التحقق من صدق المقياس ووجود قدر مناسب من الثبات الداخلي بين البنود المتضمنة في كل جوانبه، وسوف نتعرض لكل من هذه الخطوات بشيء من التفصيل.

الصدق البنائي لمحاور الاستبيان:

ويبين هذا المقياس مدى ارتباط كل محور من محاور الاستبيان للدرجة الكلية لجميع المحاور.

جدول رقم (1) معاملات الارتباط بين الدرجة الفرعية لكل بعد مع الدرجة الكلية لجميع الأبعاد:

محتوى البعد	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
جودة التعليم العسكري	**0.764	0.000
جودة البيئة التدريبية	**0.729	0.000
البرنامج التدريبي	**0.483	0.001
جودة المدرب	**0.609	0.000

**معامل الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01)

*معامل الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05)

عند مراجعة نتائج الاتساق الداخلي لجميع الأبعاد في الجدول رقم (1) نجد أن حالات ارتباط الأبعاد بالدرجة الكلية لجميع الأبعاد عالية عمومًا، وأن معاملات الارتباط دالة عند مستوى معنوية (0.01) وتعني هذه النتيجة أن المحاور الفرعية يجمع بينها عناصر مشتركة تجعلها أكثر تجانسًا مما يعد مؤشرًا على قوة الصدق البنائي للاستبيان.

معامل ألفا كرونباخ:

تم تحليل وحساب معامل ثبات الاستبانة من خلال حساب معامل ألفا كرو نباخ(Chronback Alpha)،ويوضح الجدول رقم (2) نتائج الثبات.

جدول رقم (2) نتائج اختبار ألفا للصدق والثبات لعبارات محاور الاستبيان

ت	محاور الدراسة	عدد العبارات	معامل ألفا
الأول	جودة التعليم العسكري	15	0.826
الثاني	جودة البيئة التدريبية	6	0.728
الثالث	البرنامج التدريبي	6	0.831
الرابع	جودة المدرب	5	0.891
الثبات العام	32	0.856	

من خلال الجدول السابق نجد أن قيمة ألفا لمحاور الاستبيان بلغت (0.856) وهذا يبين أن درجة الثبات بين الإجابات كان مرتفعة ومقبولة إحصائياً، وبالتالي يمكن الاعتماد على المجموعة بأكملها دون حذف أي من المفردات للوصول إلى نتائج مجدية في هذه الدراسة.

وصف متغيرات الدراسة:

القسم الأول: المعلومات العامة:

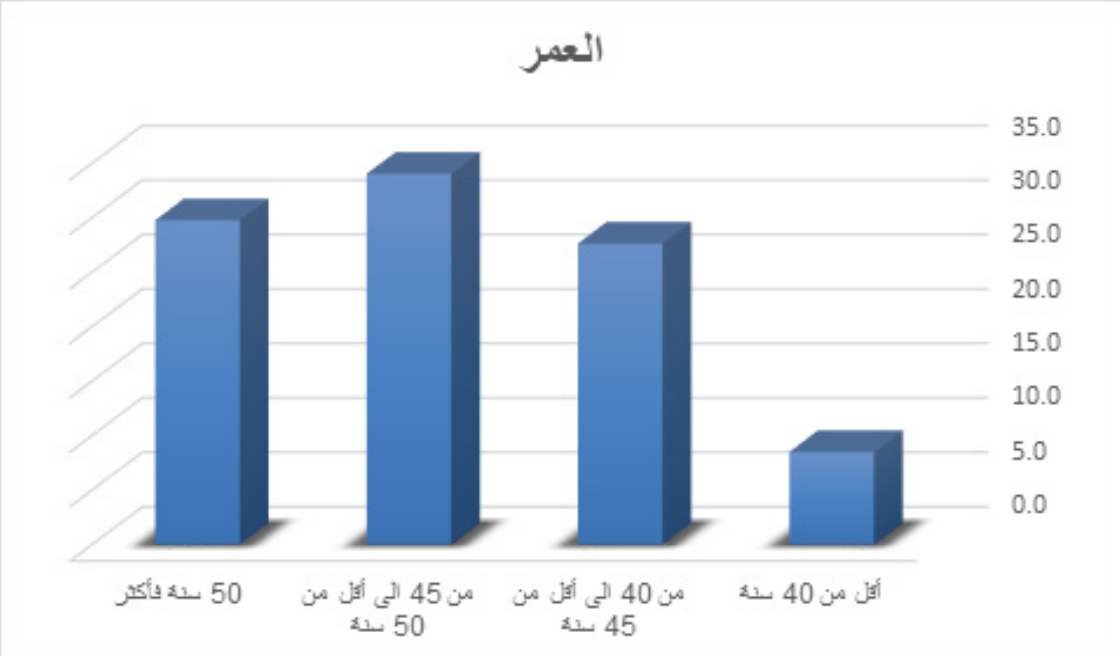
خصص القسم الأول من قائمة الاستبيان للأسئلة العامة، والتي تهدف إلى جمع بيانات يمكن من خلالها التعرف على خصائص عينة الدراسة، ولقد تم تحديد هذه الخصائص وبيانها كالتالي :

العمر

جدول رقم (3): تصنيف المبحوثين في الدراسة حسب العمر

العمر	التكرار	النسبة %
من 40 سنة فأقل	4	8.5
من 40 إلى أقل 45 سنة	13	27.7
من 45 إلى50 سنة	16	34
من50 سنة فأكثر	14	29.8
الإجمالي	47	100.0

يبين الجدول رقم (3) توزيع عينة الدراسة حسب عمر المبحوثين، ويلاحظ من الجدول أعلاه أن نسبة العينة التي تتراوح أعمارهم من45الى أقل من50 سنة (34%) وهي أعلى نسبة،ونسبة العينة التي تزيد أعمارهم عن (50) سنة بلغت (29.8%)، و(27.7%) من العينة تتراوح أعمارهم بين (40-45) سنة.

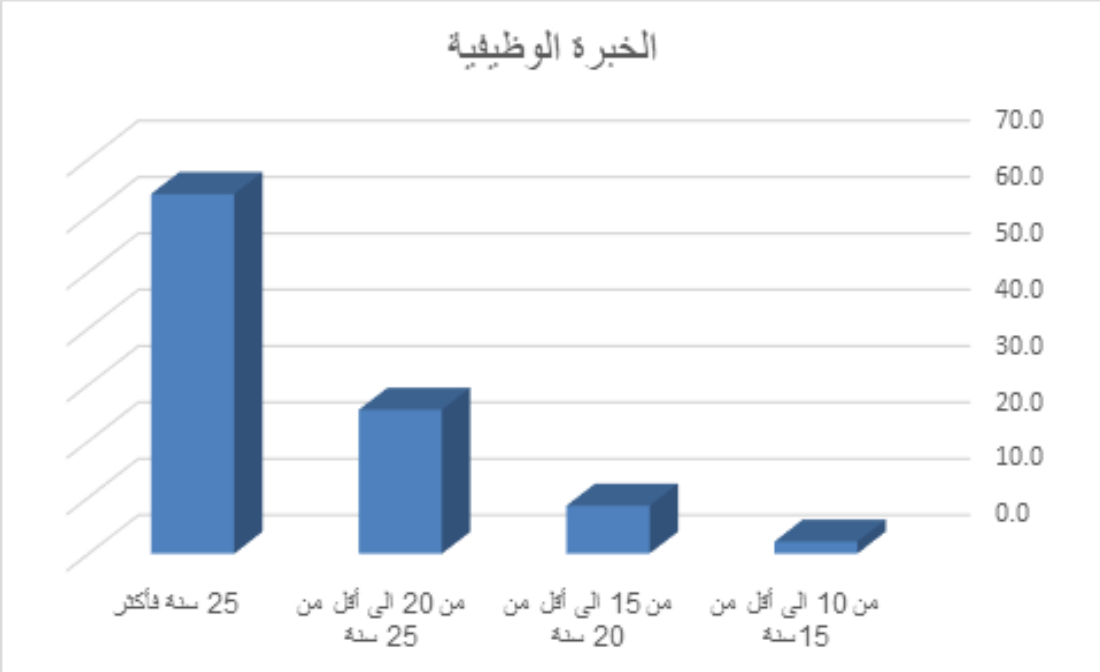


الخبرة الوظيفية

جدول رقم (4): تصنيف المبحوثين في الدراسة حسب الخبرة الوظيفية

الدرجة العلمية	العدد	النسبة (%)
من 10 إلى أقل15 سنة	1	2.1
من 15 إلى أقل20 سنوات	4	8.5
من 20 إلى أقل 25 سنة	12	25.5
من 25 سنة فأكثر	30	63.8
الإجمالي	47	100.0

يبين الجدول رقم (4) توزيع عينة الدراسة حسب الخبرة الوظيفية للمبحوثين، ويلاحظ من الجدول أعلاه أن النسبة الأكبر في عينة الدراسة تزيد خبرتهم عن 25 سنة إذ بلغت نسبتهم (63.8%)، ومن ثم من تتراوح خبرتهم بين (20- 25)سنة إذا بلغت نسبتهم (25.5%)، ونسبة (8.5%) تتراوح خبرتهم بين (15- 20) سنة.

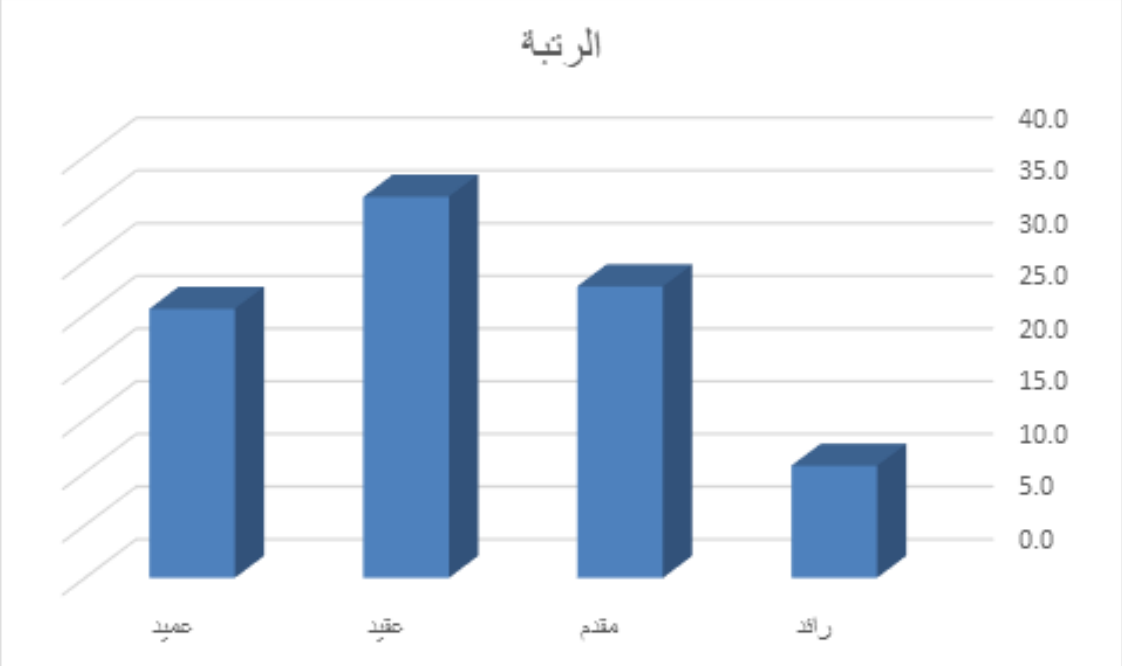


الرتبة

جدول رقم (6): تصنيف المبحوثين في الدراسة حسب الرتبة

الدرجة العلمية	العدد	النسبة (%)
رائد	5	10.6
مقدم	13	27.7
عقيد	17	36.2
عميد	12	25.5
الإجمالي	47	100.0

يبين الجدول رقم (6) توزيع عينة الدراسة حسب رتبة المبحوثين، ويلاحظ من الجدول أعلاه أن النسبة الأكبر في عينة الدراسة برتبة عقيد إذ بلغت نسبتهم (36.2%)، ومن ثم رتبة مقدم اذ بلغت نسبتهم (27.7%)، ونسبة (25.5%) برتبة عميد.



3 القسم الثاني- وصف متغيرات الدراسة:

لتوضيح ذلك استخدمنا الوسط الحسابي والانحراف المعياري وذلك من خلال حساب متوسط الإجابات لكل عبارة من عبارات الاستبانة كما موضح في الجداول التالية:

الإحصاءات الوصفية المتعلقة بجودة التعليم العسكري:

العبارات	المتوسط	الانحراف المعياري	النتيجة	الأهمية النسبية
تحدد رؤية كلية القيادة والأركان مجال نشاطها الحالي ووجهتها الإستراتيجية المستقبلية .	4.55	0.544	موافق تماما	5
تتعامل رؤية كلية القيادة و الأركان مع رسالتها وتعطي صورة واضحة عن طريق الوصول لتحقيق هذه الرسالة .	4.60	0.496	موافق تماما	1
تعمل كلية القيادة و الأركان وفق رؤية واضحة لتطوير واستثمار نقاط القوة والتقليل من نقاط الضعف	4.57	0.500	موافق تماما	2
تنسجم البرامج التعليمية في كلية القيادة و الأركان مع فلسفتها ورسالتها	4.47	0.504	موافق تماما	6
تناسب فلسفة ورسالة كلية القيادة و الأركان متطلبات جودة التعليم العسكري ومعاييره	4.55	0.503	موافق تماما	4
تتكامل رسالة كلية القيادة و الأركان مع الأهداف التي تضعها	4.47	0.546	موافق تماما	9

يوجد لدى كلية القيادة و الأركان توصيف واضح ومحدد لمحتوى المقررات الدراسية في البرامج التعليمية بها.	4.57	0.500	موافق تماما	3
تبلغ كلية القيادة و الأركان طلابها بالوحدات الزمنية المعتمدة المخصصة للمقررات الدراسية.	4.43	0.500	موافق تماما	10
تضع كلية القيادة و الأركان تصميم وتوصيف للبرامج التعليمية وفقا لمتطلبات سوق العمل المستهدفة من التعليم العسكري .	4.26	0.488	موافق تماما	14
تتبنى إدارة كلية القيادة و الأركان مبدأ التحسين المستمر لمهارات التعليم وأساليبه المتبعة.	4.47	0.504	موافق تماما	7
تستخدم إدارة كلية القيادة و الأركان مؤشرات الأداء للأهداف الاستراتيجية كمعيار رئيس لتقييم الأداء.	4.34	0.600	موافق تماما	13
تتسم غايات وأهداف كلية القيادة و الأركان بالمرونة والقدرة علي التكيف مع المتغيرات غير المتوقعة.	4.47	0.504	موافق تماما	8
تحرص إدارة كلية القيادة و الأركان على مراجعة البرامج والمقررات التعليمية وتطويرها في ضوء المستجدات العلمية.	4.38	0.573	موافق تماما	11
تطبق كلية القيادة و الأركان فعليا خطط واستراتيجيات طويلة .	4.09	0.654	موافق	15
تسعى إدارة كلية القيادة و الأركان إلى التحسين المستمر في مستويات الأداء، وذلك من خلال سرعة الاستجابة للتغيرات من ناحية تبسيط الإجراءات.	4.36	0.486	موافق تماما	12
النتيجة	4.44	0.285	موافق تماما	-

يتضح من الجدول السابق أن درجة موافقة أفراد العينة المتعلقة بجودة التعليم العسكري كانت مرتفعة بمتوسط حسابي بلغ (4.44) وانحراف معياري (0.285) ، وكانت أعلى درجة موافقة للفقرة رقم (2) التي نصت (تتعامل رؤية كلية القيادة و الأركان مع رسالتها وتعطي صورة واضحة عن طريق الوصول لتحقيق هذه الرسالة) بمتوسط حسابي (4.60) وانحراف معياري (0.496) ، بينما تمثلت أقل درجة موافقة في الفقرة (14) التي نصت (تطبق كلية القيادة و الأركان فعليا خطط واستراتيجيات طويلة) بمتوسط حسابي (4.09) وانحراف معياري (0.654) وقد بينت النتائج أن المتوسط الحسابي لهذا المتغير قد زاد عن القيمة (3) مما يعني ان هناك اتجاها ايجابيا نحو هذا المتغير من وجهة نظر أفراد العينة .

الإحصاءات الوصفية المتعلقة بجودة البيئة التدريبية:

يتضح من الجدول السابق أن درجة موافقة أفراد العينة المتعلقة بجودة البيئة التدريبية كانت مرتفعة

العبارات	المتوسط	الانحراف المعياري	النتيجة	الأهمية النسبية
تتوفر لدى كلية القيادة والأركان بيئة ملائمة ومحفزة للتدريب .	4.17	0.702	موافق	5
توفر كلية القيادة والأركان قاعات تدريبية مؤهلة تحتوي على ألواح ذكية وأجهزة عرض بصرية وغيرها.	4.53	0.654	موافق تماما	3
توفر كلية القيادة والأركان الوسائل والأدوات المطلوبة للجانب التطبيقي .	4.60	0.496	موافق تماما	1
تقدم كلية القيادة والأركان مجموعة متنوعة من أساليب التدريب، على سبيل المثال العروض التقديمية ونماذج قصص نجاح وأدوات العمل .	4.57	0.500	موافق تماما	2
تحتوي كلية القيادة والأركان على برامج إذاعية وتلفزيونية لغرض التدريبية.	4.11	0.787	موافق	6
توفر كلية القيادة و الأركان الأدوات اللازمة لإجراء التمارين التدريبية.	4.45	0.503	موافق تماما	4
النتيجة	4.40	0.401	موافق تماما	-

بمتوسط حسابي بلغ (4.40) وانحراف معياري (0.401) ، وكانت أعلى درجة موافقة للفقرة رقم (3) التي نصت (توفر كلية القيادة والأركان الوسائل والأدوات المطلوبة للجانب التطبيقي) بمتوسط حسابي (4.60) وانحراف معياري (0.496) ، بينما تمثلت أقل درجة موافقة في الفقرة (5) التي نصت (تحتوي كلية القيادة والأركان على برامج إذاعية وتلفزيونية لغرض التدريبية) بمتوسط حسابي (4.11) وانحراف معياري (0.787) وقد بينت النتائج أن المتوسط الحسابي لهذا المتغير قد زاد عن القيمة (3) مما يعني ان هناك اتجاها ايجابيا نحو هذا المتغير من وجهة نظر أفراد العينة .

الإحصاءات الوصفية المتعلقة بالبرنامج التدريبي:

يتضح من الجدول السابق أن درجة موافقة أفراد العينة المتعلقة بمتغير تخزين المعرفة كانت

العبارات	المتوسط	الانحراف المعياري	النتيجة	الأهمية النسبية

يراعى البرنامج التدريبي معايير تخطيط التدريب الجيد، وفق خطة متكاملة ومدروسة على أسس علمية.	4.47	0.504	موافق تماما	4
يصمم البرنامج التدريبي ليسد فجوة مهنية أو معرفية في مجال التدريب.	4.21	0.690	موافق تماما	6
يستجيب المحتوى التدريبي لأهداف التدريب ،ويتمتع بالكفاءة والشمولية والوضوح.	4.62	0.491	موافق تماما	1
يوفر البرنامج التدريبي الجانب التطبيقي والعملي الذي يعكس المهارات المطلوبة.	4.62	0.491	موافق تماما	2
يضم البرنامج التدريب في كلية القيادة والأركان مدربين معتمدين ونخبة من الأكفاء .	4.60	0.496	موافق تماما	3
توفر كلية القيادة والأركان مراجع متاحة الكترونيا ومكتبياً للمتدرب.	4.45	0.503	موافق تماما	5
النتيجة	4.49	0.393	موافق تماما	-

مرتفعة بمتوسط حسابي بلغ (4.49) وانحراف معياري (0.393) ، وكانت أعلى درجة موافقة للفقرة رقم (3) التي نصت (يستجيب المحتوى التدريبي لأهداف التدريب ،ويتمتع بالكفاءة والشمولية والوضوح) بمتوسط حسابي (3.52) وانحراف معياري (0.491) ، بينما تمثلت أقل درجة موافقة في الفقرة (2) التي نصت (يصمم البرنامج التدريبي ليسد فجوة مهنية أو معرفية في مجال التدريب) بمتوسط حسابي (4.21) وانحراف معياري (0.690) وقد بينت النتائج أن المتوسط الحسابي لهذا المتغير قد زاد عن القيمة (3) مما يعني ان هناك اتجاها ايجابيا نحو هذا المتغير من وجهة نظر أفراد العينة

الإحصاءات الوصفية المتعلقة بجودة المدرب:

يتضح من الجدول السابق أن درجة موافقة أفراد العينة المتعلقة بمتغير تخزين المعرفة كانت

العبارات	المتوسط	الانحراف المعياري	النتيجة	الأهمية النسبية
يمتلك المدرب مهارات إدارة النقاش وطرح الأسئلة بشكل فعال.	4.77	0.428	موافق تماما	1
يمتلك المدرب مهارات الاتصال والتواصل كحسن الاستماع .	4.74	0.441	موافق تماما	2
يمتلك المدرب مهارة استخدام الأجهزة السمعية والبصرية بفا علية .	4.62	0.644	موافق تماما	5
يخلق المدرب جواً حيوياً ومشجعاً خلال البرنامج التدريب	4.74	0.441	موافق تماما	3

يتناسب تصميم مشروع التدريب مع مستوى قدرات المتدربين.	4.74	0.441	موافق تماما	4
النتيجة	4.72	0.406	موافق تماما	-

مرتفعة بمتوسط حسابي بلغ (4.72) وانحراف معياري (0.406) ، وكانت أعلى درجة موافقة للفقرة رقم (1) التي نصت (يمتلك المدرب مهارات إدارة النقاش وطرح الأسئلة بشكل فعال) بمتوسط حسابي (4.77) وانحراف معياري (0.428) ، بينما تمثلت أقل درجة موافقة في الفقرة (3) التي نصت (يمتلك المدرب مهارة استخدام الأجهزة السمعية والبصرية بفاعلية) بمتوسط حسابي (4.62) وانحراف معياري (0.644) وقد بينت النتائج أن المتوسط الحسابي لهذا المتغير قد زاد عن القيمة (3) مما يعني ان هناك اتجاها ايجابيا نحو هذا المتغير من وجهة نظر أفراد العينة .

اختبار الفرضيات:

لاختبار فرضيات الدراسة ولمعرفة مدى وجود فروقات بين اجابات المبحوثين حول جودة التعليم العسكري تعزى للمتغيرات الديموغرافية (العمر – الخبرة الوظيفية - الرتبة) تم استخدام اختبار INDEPENDET SAMPLES TESTواختبار One-Way ANOVA،وإتباع قاعدة القرار التالية:

- نقبل فرضية العدم إذا كانت القيمة المعنوية أكبر من (0.05).
- نرفض فرضية العدم إذا كانت القيمة المعنوية أقل من (0.05).

الفرضية الأولى:لا يوجد فروقات ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05) بين متوسطات استجابات المبحوثين حول جودة التعليم العسكري تعزى للمتغيرات الشخصية (العمر – الخبرة الوظيفية- الرتبة).

أولا: متغير العمر

TRACK 2

Academic programs and the development of military knowledge and skills.

المحـــور الثاني

البرامج الأكاديميّة وتنميّة المعارف والمهارات العسكريّة.

The Voice of Future Leaders: A Proposed Leadership Program for Military College Students

Professor Raed Ababneh

International Affairs Dep.-Policy, Planning and Development Program

College of Arts and Sciences

Qatar University

E-mail:- ababneh@qu.edu.qa

Short Bio:

Raed Ababneh is a professor of public policy at the department of International Affairs at Qatar University. He holds a PhD in public policy and administration from Saint Louis University, 2004. Ababneh has research interests in organization behavior and HRM in public sector by examining factors of leadership, teamwork, organization learning, disabled employees, and work violence. In addition, Ababneh is interested to examine the administrative perspective of public policy in developing countries. Ababneh has 20 years of teaching experience in public administration and public policy and human resources management areas. Ababneh can be contacted at ababneh@qu.edu.qa - Policy, Planning and Development Program, International Affairs Department-College of Arts and Sciences, 2713, Doha, Qatar.

Abstract

This paper aims to propose a leadership program named "Future Leadership Program" (FLP) designed for exceptional military college students while they are pursuing their bachelor degrees. FLP is based on the premise that leadership can be learned and developed. The FLP represents a multidisciplinary curriculum and systematic approach to training, mentoring, and equipping military students with robust leadership qualities. A descriptive approach was employed to develop the FLP, involving reviewing relevant literature, personal experiences, and observations. The program utilizes modules as the primary method of instruction, employing innovative and non-traditional teaching and learning techniques such as flipped classrooms, seminars, role-playing, case studies, guest speakers, simulations, and student exchange initiatives. The dimensions of the FLP, in turn, are expected to influence and enhance military students' leadership effectiveness. The FLP is a preliminary initiative at an initial stage of development urging military colleges, particularly in the Arab world, to implement and assess its entire process to maximize strengths, address weaknesses, and examine its impact on the leadership effectiveness of military students in their future professional careers.

Keywords: Leadership; future leaders; military students; military college, leadership effectiveness.

Introduction

Leadership is an essential component in military operations, guiding armed forces toward success, efficiency, effectiveness, and flexibility. It has been argued that leadership and the military are practically inseparable (Wong et al., 2003) and critically attached. In the contemporary dynamic, volatile, and unstable environments, there is a clear need for "modern" military leaders to acquire more in-depth knowledge and practice of the military and to capture and adapt to the hot issues facing the military (Zea et al., 2023; Rehardiningtyas, 2022). The military environment is undergoing substantial and critical change as it adjusts to the changing nature of war and a fluid world situation. The military relies clearly on leaders, not managers, program directors, or supervisors, to accomplish and achieve its primary mission and strategy (Hinck, 2022; Wong et al., 2003). Therefore, leadership was and continues to be a mainstay of the military worldwide.

The military stresses the significance of leadership and strives to develop leaders through formal education, operational tasks, and self-development (Wong et al., 2003). Leaders are responsible for building environments that enhance and foster service members' learning, development, and retention, mainly during a crisis (Saibert et al., 2022; Morath et al., 2011). Moreover, they should create a tone within their units that promotes ethical behaviors in often ambiguous cases where the rules of engagement are not constantly crystal pure. Military leaders must also develop and maintain the technical and tactical expertise necessary for their professions. They must possess the capability to lead across an ever-broadening spectrum of missions and operational environments. In addition, they must be skilled and expert in technology-mediated communication in the current age of information revolution.

Consequently, military leaders should determine how these challenges and transitions influence military forces' recruitment, selection, training, development, and retention. Military colleges and academies play a critical role in this development process to build exceptional skills and competencies needed for leaders in the current dynamic environment (Shaldan, 2017). Military leaders should be equipped with the skills and knowledge to perform diverse missions and strategies in novel and rapidly changing settings

(Morath et al., 2011). Previous research (Feng et al., 2023; West, 2012) argues that military colleges strive to build a leadership foundation for their students by comprehensively linking academic and leadership experience, similar to the "whole person" (i.e., mind, body, character) approach. Military colleges and academies are responsible for developing comprehensive programs dedicated to cultivating exceptional leaders and recognizing the critical role of leaders in shaping outcomes (soldiers, fighters, etc.) on the battlefield and beyond. Therefore, this study aims to propose an educational and training program for students who have the "potential to be leaders" after their military college graduation. It is important to note that the focus will be on the managerial and leadership perspectives of the program. The military science side will be out of the current study scope, and this issue will be the task and responsibility of the military experts. For the purpose of this study, the proposed program will be labeled and abbreviated as **Future Leaders Program (FLP).**

Purpose of the Study

This study aims to propose a specialized leadership program for exceptional military students who exhibit the potential to become future leaders after graduation. Moreover, the aim is to explain the main aspects that the administration of the military college should be aware of in selecting, training, developing, and implementing the FLP. The proposed FLP will be integrated alongside the academic curriculum within the military college. Each military college has hundreds of students, but not all have the same level of leadership potential. To ensure effectiveness and success, the FLP will be limited to approximately 5% of each year's class. Therefore, the program is interactive, practical, and hands-on training exclusively for potential and outstanding military students. Instead of waiting until students graduate from military college, the FLP will prepare them for real-life experience by developing and shaping their leadership skills and capabilities, which in turn enhance their leadership effectiveness.

Military colleges and academies' curriculum generally does not encompass independent leadership educational or training programs particularly dedicated to developing leadership skills (Alwhabi, 2005). Nevertheless, the absence of independent leadership education or training programs in military colleges does not imply a lack of emphasis on leadership qualifications for their students. On the contrary, such qualifications and qualities are fostered through specialized subjects or courses in the regular academic programs. Additionally, students' leadership development is present through practical field activities, experiences, and relationships with their peers and commanders.

Furthermore, leadership qualifications are often developed through extracurricular activities that students engage in within the college or academy. Based on the author's observation and personal experience, it can be noted that these activities are not dependably practiced or standardized as a standalone program within the educational process within the military college.

Hoping the proposed program (FLP) will be an exceptional opportunity for the administration of the military colleges to develop military students' personal skills, knowledge, and character and begin their solid presence and talents as leaders who leave a lasting impression throughout their career. The current study utilizes the descriptive approach by reviewing the related literature to develop the different aspects and procedures for implementing the FLP. In addition, the author relied on his observations and previous work experience in a military college. The subsequent sections of the paper are organized as follows: a general review of the related literature is presented initially, followed by a description of the proposed leadership program (FLP). Finally, challenges and conclusions will be presented.

Literature Review

Leadership has been explored extensively through different perspectives and has been the subject of in-depth investigation in various theories and scientific studies. Leadership is defined as the ability of the leader to guide, influence, and inspire others toward a common goal or vision. Leadership is an art and science. The most critical element of leadership is the process of influence. The question of whether leaders are born or made has been a subject of debate among scholars and experts for a long time. Some researchers argue that leaders are born, while others believe leaders are made, trained, and developed. Education, training, and real-world experience have a significant role in developing and refining leadership competencies. Various leadership theories and styles emphasize the importance of learning and development in becoming a successful leader.

Consequently, military colleges play a vital role in shaping and nurturing leaders. The purpose of establishing military colleges and academics is to prepare officers pursuing military careers who will ultimately protect and defend their country through services. Several leadership theories and models have been applied to military contexts, and so there exists considerable military leadership research of this nature (Roush and Atwater, 1992). According to Feng et al. (2023) and Morath et al. (2011), modern military leadership doctrine emphasizes the significance of developing leadership qualities such as versatility, agility, adaptability, flexibility, creativity, motivation, and engagement in continuous learning. These qualities are crucial for success in contemporary and future operating environments. Approximately two-thirds of the newly commissioned military officers in the USA are developed through military education programs offered on university campuses (Lauritzen, 2007). Some researchers argue that pursuing professional training, such as the FLP, is an avenue that helps military retirees achieve several goals as they transition out of the military and into civilian life (Griffin and Gilbert, 2015).

Recently, Feng et al. (2023) highlighted that the main problems of teaching in military academies include lack of teaching relevance, lack of in-depth teaching, limited variety of classroom organization forms, and the insignificant role of ideological education. For the United States Air Force, Hinck (2022) developed a frame of leadership coaching that is described as a transformative process, values-based, and best implemented in a holistic/developmental approach for increasing leadership capacity in military leaders. Furthermore, Wendy (2009) conducted a study on implementing an educational leadership program and revealed improved leadership effectiveness among military students, regardless of their background differences.

In addition, the values of socially responsible leadership and leadership self-efficacy were positively correlated for students who participated in military education programs. Moreover, previous research revealed that the role of classrooms, workshops, and leadership seminars has been consistently positive in developing leadership skills and capabilities for military students. Studies showed the most significant predictor of leadership ability is the extra-curricular involvement experience (Kezar and Moriarty, 2000). In addition, it was found that students who participated in leadership classes reported high levels of leadership ability (Cress et al., 2001, Kezar and Moriarty, 2000). Kezar and Moriarty (2000) also found that students' internship experiences, as a practical tool, were influential in developing leadership. To set the skills and capabilities of military students, Alodeh (2014) proposed developing a non-curricular booklet entitled "Wise Leadership in the Shadow of Human Relations." The booklet is specifically designed for military students in their final year to reinforce the knowledge and concepts learned throughout their college education.

In the Arab world, some researchers examined the process of training, development, and practice of leadership in the military context. For example, using a sample of military students at King Fahd Security College, Alwhabi (2005) revealed there is a need to establish an integrated program to train military students to develop leadership skills, not by subjecting them to academic lectures and seminars to unleash their latent energies and abilities. Furthermore, the prescribed curricula, programs, and leadership materials should align with society circumstances and hot security issues in their environment. In addition, students reported that there should be more use of modern leadership training methods, such as case studies, role-play, field visits, scientific research, etc. Similarly, Esleem and Almadhoon (2016) argue that youth leadership programs in the Arab world are highly in need of extracurricular activities to enhance their leadership effectiveness.

Alosami (2017) revealed that the essential administrative leadership practices at King Khalid Military College-KSA were directing security men to maintain security and order, qualifying military personnel for commitment and obedience, and strengthening cooperation relations with security services. In another study, faculty members and military trainers reported a significant role of strategic planning in developing leadership training and education for students at King Khalid Military College (Altamimi, 2016).

Training plays a crucial role in the performance of military students. Through training often, military students acquire the necessary skills, knowledge, and mindset to excel in their military roles after graduation. Abo Malha (2015) found a significant part of training in developing the job performance of the extraordinary military police forces in Riyadh-KSA. Negotiation is a crucial skill that military leaders should possess. For example, Al-qadomi (2023) found that the level of negotiation skills among students of military, security, and police sciences at Al-Istiqlal University in Palestine was moderate. In Iraq, Mohesn and Alsaidi (2021) revealed that the students of the Police College, in general, have a high degree of emotional efficiency as a leadership quality. Almelahi (2018) argue that the Yemeni Police Academy should improve the quality of administrative leadership and develop the training programs in the college continuously, in line with the ongoing and growing security changes. In another study, Shaldan (2017) found a crucial role of the Palestinian Police College in improving leadership skills among its students, mainly personal skills, management skills, technical skills, human skills, and intellectual skills.

Based on the above literature, there is a need to develop a unique leadership program to enhance the skills and capabilities of potential military leaders. Next, a general overview of the FLP will be introduced.

An Overview of the FLP

Developing military leaders is a complex and lengthy process that begins mainly with identifying prospective leaders' fundamental personality traits, characteristics, and behaviors. This process will subsequently undergo intricate training, education, and experience, facilitating the acquisition of valuable knowledge and skills (Constantinescu et al., 2021). Unfortunately, it is challenging for the author to know which military college in the Arab world applied the idea of "FLP" for students. Alwhabi (2005) raised this point by noting that the leadership qualification process generally does not include an independent educational or training program concerned with developing skills in leadership in Arab military colleges. Saibert (2022) also reported that the military educational process in the Czech Armed Forces primarily focused on establishing a foundation for leadership competencies rather than adequately addressing the practical aspects of the acquired leadership lessons or program.

The author checked several military colleges and academies' websites in the Arab world, but no information was posted or mentioned regarding the current study's idea. Several universities, colleges, and academies (civil or military) offer bachelor's degrees in leadership, implementing and utilizing the traditional track in teaching. For example, Western Kentucky University (https://www.wku.edu/rotc/major.php), Virginia Commonwealth University (http://bulletin.vcu.edu/undergraduate/college-humanities-sciences/military-science-leadership/) provide a bachelor's degree in military leadership. In the Arab world, each country has at least one military college. In addition, some Arab countries offer leadership programs designed for youth and children (not military) to enhance their awareness and develop their potential leadership skills and capabilities. For example, the "Tomorrow's Officers" program at the Police College and Qatar Leadership Academy in Qatar (https://qla.edu.qa/ar/about-us/history/) promotes civil youth personal growth.

The vision of the FLP is to develop and train leaders who are confident in their abilities, committed to the values of military service, human and task-oriented, and display moral and physical excellence (Wilson, 2009). The FLP represents a systematic approach of training, mentoring, and equipping military students with the skills, knowledge, and character needed to lead efficiently and effectively in complex and dynamic environments (Zea et al., 2023). FLP is based on the premise that leadership is a skill that can be learned and developed.

The FLP is tailored to ambitious military students with strong motivation, adaptability, and a thirst for academic inquiry. The program sets rigorous standards for successful completion and presents numerous challenges, yet it serves as a platform for refining exceptional leadership abilities and skills. The program's modules are thoughtfully crafted and infused with an innovative methodology explicitly tailored for exceptional military students. The FLP is designed for outstanding military students who study both the general major and the leadership program alongside. It develops and enriches the cognitive and critical thinking skills that foster students' innovation and intellectual curiosity. The FLP is a multidisciplinary curriculum that aims to help potential military leaders deal with a dynamic, challenging, and ever-changing world.

It would be recommended that students start the FLP in the fourth year. During the fourth year, students attain a notable level of military, academic, and character stability, evidencing their leadership potential to the selection committee. Furthermore, students in this phase exhibit maturity and begin preparing for real-life experiences.

Researchers and practitioners have proposed several aspects and dimensions that should be present in developing a leadership program. For example, Asaf et al. (2018) mentioned five main elements to have a successful leadership-training program: teaching design, effective class climate, educational technology, practical activities, and the effective role of the instructor. Albawab (2015) clearly stated that the leadership program has four main components: trainers and instructors, trainees, training program content, and training tools. In addition, Abo Nasser (2012, 30) argues that a training program should include the following components; training administration, trainers, trainees, training plan, training package, training location, and training tools and aids. Boyce et al. (2010) focus on the leadership coaching (role of instructors and trainers) and the learning process as primary components of the leadership development program, while (Ely et al., 2010) argue that the learner is the primary component. In addition, Avolio et al. (2010) mentioned that program outcome (effectiveness) is a crucial element of the leadership program.

Based on the previous research, it is clear that leadership program focuses on four aspects: recipients (students and trainees), providers (trainers and administrators), content

(subjects package), methods of delivery (educational tools and aids), and the outcomes. Accordingly, in the following a detailed description of the main features of the FLP focuses mainly on potential students' selection process, program modules, the role of administration and faculty, and teaching and learning tools and techniques. The main dimensions of the FLP (independent variables) are expected to positively affect the leadership effectiveness (Dependent variable).

1- Potential Students Selection Process:

The selection process of potential candidates for the FLP can vary depending on the specific armed forces and country. However, the selection process of the expected potential leaders is very rigorous and extremely careful. Kirchner and Akdere (2017) argue that participants' selection is the most crucial component of the military leadership program. Henrik et al. (2020) revealed that selection factors of age, gender, intelligence, and personality explained about 25% of the variance in work engagement and task performance of the Norwegian Armed Forces. Each military college can set its criteria and rubrics for selecting the candidates. In general, admission requirements for the leadership program often include, but are not limited to,-:

1-Minimum GPA score of 90% (A).

2-Sucessfully passing the selection interviews: These interviews assess the candidate's motivation, leadership potential, problem-solving abilities, communication skills, and commitment.

3-Written essay exam: Candidates may be required to undergo aptitude tests that assess their cognitive abilities, problem-solving skills, numerical reasoning, and verbal comprehension.

4- Motivation letter: The candidates express their sincere motivation and strong desire to participate in the leadership program.

2- Modules of the Program

This section presents how the teaching and learning process fosters the growth of leadership development among students enrolled in FLP. The proposed FLP embraces utilizing modules as a primary teaching and learning approach. The justification for adopting this approach stems from several factors, primarily because modules are smaller, more focused units within a program that can be customized and combined to create a flexible learning experience. Modules typically focus on specific topics or themes related to the overall program. They often include a combination of lectures, discussions, assignments, and assessments to cover the designated topic. In addition, they are delivered in highly interactive and non-traditional teaching aids. Moreover, the modules are offered in a well-designed sequence to enrich the student's learning process.

The learning process of the FLP focuses on students' intensive and active participation in the classroom and the field simultaneously. The program uses the small groups approach for interactive and cooperative in-depth learning between the military students and their instructors and trainers. Practical academic and non-academic activities are the central pillar of the modules. As mentioned, the expected number of students enrolled in the FLP is 5% of each year's class. The FLP aims to provide mini-classrooms through seminars interactively and cooperatively between students and teachers. The FLP includes extensive reading, writing, listening, and research. In addition, projects, assignments, and activities

should be uploaded using a technology educational-based platform such as Blackboard, Moodle, Skill-share, etc.

The UK Military Command, Leadership, and Management (CLM) Program covers the following main topics leadership and management, communication, professional knowledge, personal development, and physical development (CLM, 2023). Day et al. (2017) proposed the following topics to be covered in leadership training programs: strategic planning and decision-making, team building and conflict management, administrative communication, empowerment and delegation of authority, and IT employability. Similarly, Abo Nasser (2012) reported that the leadership program package includes governmental knowledge, managerial skills, behavioral skills, computer skills, international issues, security issues, and research methods. Alshaik-Khalil (2017) reported that the content of the leadership program of the Graduate Studies Academy in Palestine has the following main topics: research methods, human resources management, crisis and negotiation management, team building, critical thinking, psychology, and information technology. Alqahtani (2003) revealed that the leadership training program of King Abdulaziz Military College and King Khalid Military College enhanced the military students' leadership skills, knowledge, and competencies. Recently, Al-qadomi (2023) argues that military colleges should develop negotiation skills in lectures between students and instructors and students with each other and focus on extra activities that encourage negotiation, dialogue, and discussion among students. In addition to these topics, military students specifically should study military leadership thoughts, strategy and contemporary leadership issues, and leading change (The Military College of South Carolina, 2023).

Based on the previous literature, the FLP modules are expected to cover advanced subjects in different areas, mainly leadership, military science, psychology, public administration, political science, modern languages, innovation and entrepreneurship, information technology, decision-making, negotiations, conflict resolution, time management, teamwork, critical thinking, and capstone. All these topics are subject to change according to the conditions of each military college’s students, trainers, and administration.

The module approach was implemented for leadership training and development in academic and non-academic programs (Bloch et al., 2012; Sadiq and Zamir, 2014; Staller et al., 2022). In addition, Rajabalee and Santally (2021) reported that using the module approach revealed a significant positive association between satisfaction and engagement of students. In the health setting, trainees recently showed considerable improvement in their self-assessed confidence, self-efficacy, and willingness to engage because of the training module approach (Doucette, 2023). All these studies and others reported higher student learning, performance, and achievement than traditional methods.

3- The Role of College Administration and Faculty

The college administration must provide a unique intellectual environment for exceptional and understanding students to explore and attain their full potential. In addition, administrators should inspire the overall academic culture of students (Alwhabi, 2005; Ababneh, 2016). The military college administration is responsible for arranging the best time and place to run the FLP. Sikes et al. (2022) argue that services for military students often include providing an advisor, a liaison, military-friendly policies, services, and resources. Brenya et al. (2021) recommend military educational administration adopt a more cooperative and social approach, which would create a conducive and accessible environment for academic work and consequently improve students' academic performances.

Faculty members play a significant role in shaping the development of future leaders by providing guidance, expertise, and support. Highly distinguished professors, trainers, and experts teach and offer the tailored modules of the FLP. They provide individualized feedback, help military students identify their strengths and areas for improvement, and assist them in setting and achieving leadership goals. Faculty interaction and mentoring with military students have a crucial impact on their leadership learning curve, experience building, and career development. Several studies reported that faculty-to-student interaction and mentoring are essential to student skills and capacity building during college (Pascarella and Terrenzini, 2004). Astin's research (1993) revealed that faculty-to-student interaction and mentoring are associated with developing leadership qualities. He concluded that a faculty with a strong research emphasis would often have less time commitment to student interaction and mentoring, thereby minimizing faculty-to-student interaction and positively impacting leadership development. Faculty allows military students to learn and practice leadership to achieve effectiveness.

4- Teaching and Learning Tools and Techniques

FLP emphasizes practical applications by integrating hands-on experiences, such as exercises, simulations, case studies, field visits, and real-world scenarios. Besides the theoretical side, a leader needs controlled exposure to real-life and practical situations to build experience, self-confidence, and a structured mentoring and support system throughout the military career (Constantinescu et al., 2021). As reported by military students, Alwhabi (2005) revealed that it is necessary to expand non-traditional training methods to enhance students' leadership skills and competencies. These activities provide participants with a firsthand understanding of leadership in military contexts. The program also incorporates team-building activities, tactical decision-making exercises, and leadership simulations to enhance the learning experience. Harvard Business School administration argues that the most compelling contemporary leadership training methods are online classes, self-paced work, discussion groups, case studies, and virtual networking (HBS, 2023). More interactive methods such as mentoring, coaching, role-plays, action learning, and developmental assignments potentially provide a more practical approach to leadership development (Development Dimensions International, 2014). Al-Eshaik and Khamees (2021) argue that the most effective teaching method in leadership programs includes mainly workshops, conference participation, lectures, online training, exchange of experiences, on-the-job training, etc. Abo Nasser (2012) also mentioned that practical training tools and aids with interactive learning outcomes are seminars, face-to-face discussions, case studies, brainstorming sessions, role-playing, learning by practice activities, and assignments. Esleem and Almadhoon (2016) emphasize the role of extracurricular activities using nontraditional educational methods to enhance students' leadership effectiveness.

Rather than relying on traditional teaching aids like lectures, textbooks, and whiteboards, the proposed FLP utilizes non-traditional teaching and learning aids as follows:

4-1: Seminars and Workshops: Seminars and workshops are highly effective teaching methods for military leaders because they are interactive and participatory. Since they bring together military leaders from various backgrounds and experiences, they are valuable components of the FLP as they provide dynamic, interactive learning, skill development, and knowledge exchange opportunities. Additionally, they offer military potential leaders opportunities to network, share experiences, and learn from experts and peers in a supportive learning environment.

4-2: Role-Playing: Role-playing is a crucial instructional technique used in military educational programs to simulate real-world scenarios and enhance learning outcomes. It involves participants assuming specific roles and engaging in interactive simulations or exercises that mimic situations they may encounter in their military roles. In addition, it provides an opportunity for aspiring potential leaders to practice and refine their leadership skills, such as providing direction, motivating team members, resolving conflicts, and making tough decisions. Alqahtani (2003) suggested that military leadership programs should include role-playing of well-known model leadership personalities from all over the world.

4-3:Flipped Classroom: According to this method, students of the FLP are exposed to the instructional content, such as video lectures or readings, outside of the classroom before the scheduled class session. The classroom time is then utilized for interactive activities, discussions, and collaborative work, all guided by the instructor or trainer. This methodology would foster more active learning than passive learning and encourage military students to think comprehensively about the subject matter and make connections to other related subjects because of their exposure before the actual classroom session. In their study, Angadi et al. (2019) revealed that learners agreed that flipped class approach was more engaging and interesting in comparison to traditional class. Majority of the learned reported that more such classes should be conducted in the future.

4-4: Case Studies: Using case studies as a teaching tool in military leadership programs, such as FLP, enhances the learning experience for aspiring military leaders. Case studies are an effective and successful instructional method used in military leadership programs that help "leaders" to examine real-world situations, challenges, and decision-making processes. They present participants with specific scenarios or historical events and require them to analyze the situation, identify critical issues, and propose strategies or solutions. By examining these cases, leaders can understand the practical application of leadership principles and theories in military contexts. Case studies also offer a contextual learning experience where leaders can understand the complexities of military operations, command structures, and the challenges specific to the military environment. Military colleges might show films to soldiers to enhance their leadership skills and knowledge. For example, Antal (2013) describes how an army leadership program uses influential films to educate soldiers into leaders. The films show several cases where army leaders made a decision and exhibit how those actions left an impact. Afterward, cadets perform mock battles, mimicked by the situation presented in the films and utilize their learning in a real-life situation. Antal (2013) revealed that this type of learning was influential and ultimately successful as leaders and soldiers could realize first-hand and eventually learn from others' faults.

4-5: Simulation: Leadership simulation is a learning activity or training exercise simulating real-world leadership situations and challenges. Simulations in military leadership programs offer a dynamic and interactive learning experience, bridging the gap between theory and practice. It is designed to provide military students with a practical and immersive experience where they can apply leadership principles, make decisions, and observe the consequences of their actions within a controlled environment. By engaging in simulations, military leaders can enrich their readiness, adaptability, and effectiveness in dynamic and complex operational settings. Johnston et al. (2019) argue that military institutions nowadays need simulation to enable analysts to implement systems and procedures to achieve more effective outcomes in predicting the best operational system designs.

4-6: Field Trips: Military leadership programs often include field trips as integral to the curriculum. Field trips of the FLP offer unique educational experiences that complement classroom learning, promote practical skills development, and instill important values and

perspectives necessary for effective military leadership. In addition, military students who are involved in field trips often observe and analyze military operations, tactics, and strategies firsthand, allowing for a deeper understanding of the principles taught in the classroom. Field trips to different locations also expose military students to diverse cultures, customs, and perspectives, which promotes cultural understanding, empathy, and adaptability as essential qualities for effective leadership in an increasingly globalized world.

4-7: Guest Speakers: Guest speakers are crucial in military leadership programs as they contribute a wide range of viewpoints, knowledge, and practical encounters to enhance the educational setting for military students. These speakers often possess esteemed leadership positions or have extensive expertise and experience in military or related fields, which they bring to the FLP. The selected guest speakers for the program encompass military and nonmilitary expertise, ensuring a well-rounded and comprehensive learning experience for the students.

4-8: Cognitive Games: Cognitive games for military leaders are designed to enhance and develop their cognitive abilities, critical thinking skills, and decision-making capabilities. These games often provide an engaging and interactive platform for military leaders to exercise their mental agility and problem-solving skills in various scenarios. These games challenge leaders to consider multiple factors, weigh potential risks and rewards, and devise effective plans.

4:-9: Technology-Based Activities: Technology has transformed education by providing additional access and learning opportunities through online instruction, including online leadership education (Guthrie et al., 2022). Morath et al. (2011) confirm that advancing technology is one of the most significant forces of change in the military operating environment. Almost one-third of enrolled college students now study at least one online course, and more than 170 higher education institutions offer academic leadership programs via online platforms (National Center for Educational Statistics [NCES], (2019). Online leadership education allows students with disabilities, geographical barriers, or demanding schedules to access and engage in studying efficiently. According to the study conducted by Manning-Ouellette and Black (2017), it was reported that students pursuing online leadership courses tend to exhibit a higher level of involvement and engagement in profound learning activities when compared to their counterparts in traditional classroom settings. Therefore, some modules of the proposed FLP can be offered online, allowing military students to learn and study online.

4-10: Students Exchange Program: A student exchange program in military leadership offers a unique opportunity for military leaders to gain national and international exposure, broaden their perspectives, expand their horizons, and develop cross-cultural and cross-organizational leadership skills. Moreover, this kind of exchange initiative fosters collaboration and partnership among military academies or institutions, often from different countries, that promotes mutual understanding, cultural exchange, and knowledge sharing among military students from diverse backgrounds.

The FLP will develop the military students' leadership human, technical, organizational, and conceptual skills and competencies (Alwhabi, 2005; Alshaaer, 2015). Therefore, we expect that the outcome of the FLP dimensions will enhance the military students' leadership effectiveness. Next, a review of leadership effectiveness as a dependent variable will be presented.

5- Leadership Effectiveness

There has been no consensus among scholars and practitioners about what makes a leader effective. Leader effectiveness is about influencing employees and directing them successfully to achieve the desired organizational objectives. Leadership effectiveness is also the ability and capacity of a leader to manage productively and direct followers to achieve individual, team, and organizational objectives. Leadership effectiveness captures numerous components and aspects, including multiple organizational contingencies and various personal and interpersonal behaviors and attitudes (Mesterova et al., 2015). For example, Yukl (2002) argues that effective leadership influences followers to understand and accept what needs to be done and how it can be performed successfully, facilitating individual and team efforts to achieve shared objectives. Dhar and Mishra (2001) mentioned that leadership effectiveness is the ability to make successful group processes, group cohesiveness, group collaboration, motivation, and efficiency of decision-making.

A leadership development program, such as the FLP, is effective when it is an ongoing process; it includes tightly planned training and individual follow-up through supportive observation and supervisor feedback. Specifically, employees expect their leader to be effective when he/she is pleasant, communicative, strong, sensitive, charismatic, and team-oriented (Schyns and Schilling, 2011). Similarly, Alshaaer (2015) reported that the most important qualities of an effective leader are the ability to make decisions, wisdom, courage, intuition, and strategic thinking**.** Previous research has examined the leadership program's impact on the participants' effectiveness. For example, Asaf et al. (2018) reported that the leadership program of employees enhanced their professional competencies and career development positively in Palestine. In another study in Oman, Al-Eshaik and Khamees (2021) also reported that leadership programs improved the employees' competencies, knowledge, and skills. Albwab (2015) revealed a statistically significant correlation between the role of the government leadership program and the job performance and effectiveness of women leaders in Palestinian ministries. Alshaik-Khalil (2017) found that the Graduate Studies Academy's leadership program in Palestine significantly enhanced the leadership skills (human, technical, conceptual, and competitive) that improved their leadership effectiveness. In the USA, Page and Miller (2002) examined the perceptions of a non-random sample of 210 officers and the Marine Corps concerning a leadership development program. Findings showed that the program was adequate but lacked some areas of skill development, mainly applying skills and values and relevancy to contemporary leadership issues. Officers also reported that the program falls short of meeting their expectations. Sogunro (1997) examined the impact of the leadership training program for 234 trainees (19-21 year of age) and showed a clear development of leadership skills and competencies for the participants. In addition, participants reported high satisfaction with their new leadership skills, knowledge, and competencies. Alaai (2015) found a significant role of the military leadership program on the graduates' leadership competencies in terms of planning, leader-follower relation, problem-solving skills, and innovation and creativity. Esleem and Almadhoon (2016) revealed that the leadership program enhanced the youth's (18-35 years) leadership skills, competencies, and effectiveness. In the Kingdom of Bahrain, Almanny (2010) examined the impact of the leadership skills program on outstanding students' leadership skills and creativity ability. Students showed significant development in their leadership and creativity skills because of the program.

In sum, leadership program when implemented logically, carefully, and successfully, participants are more likely to enhance their skills, knowledge, competences and then achieve leadership effectiveness in their organizations.

Challenges of the FLP

The FLP encounters several challenges throughout its stages, including planning, coordination, implementation, and appraisal. The top administration of the military college must endorse the FLP and obtain approval from all relevant stakeholders. Without such support, the FLP is inevitable to experience significant failure. Moreover, the FLP's concurrent nature with the regular bachelor degrees of the military college places a substantial workload on students, posing a considerable challenge.

Executing the FLP will impose an extra logistical workload on the college administration and requires additional support services. One critical challenge often faced by the FLP initiators is the limited or restricted budget, making it hard to afford the necessary resources. To optimize the teaching and learning experience of the FLP, faculty members, trainers, and experts are encouraged to develop innovative and interactive educational resources and instructional tools. Accordingly, offering cutting-edge educational resources and materials is significant for achieving the objectives of the FLP. Moreover, faculty members, trainers, and experts must develop teaching and training materials that embrace a practical and hands-on approach. Furthermore, implementing the FLP may result in significant expenses for the college administration, requiring human resources, physical infrastructure, and technical support.

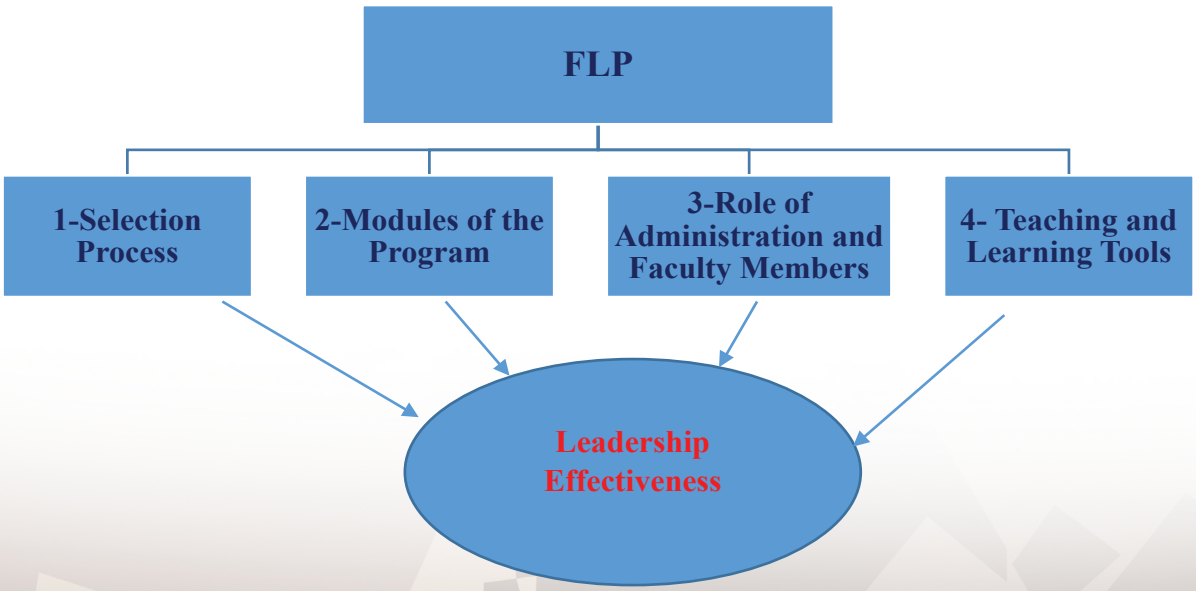
Conclusion and Future Directions

The FLP offers a distinct advantage wherein exceptional military students can earn bachelor's degrees in their preferred fields (such as Engineering, IT, History, etc.) while obtaining accredited leadership "certificate." Furthermore, it is expected that highly skilled military students are more inclined to secure leadership roles in their future careers, as they have demonstrated their qualifications, skills, knowledge, and capabilities to top-level management of the military.

Regardless of the human, physical, technical, and financial requirements of the FLP, creating highly successful leaders would save millions of dollars that can be because of decision-making mistakes. The FLP is just a beginning step that might have positive and negative sides. Military colleges, mainly in the Arab world, are highly encouraged to implement the FLP by assessing the whole process to enhance the strengths and avoid the weaknesses. Moreover, future research is needed to examine the impact of the proposed program, FLP, on the leadership effectiveness of military students in their professional careers. A longitudinal study is very crucial since leadership impacts will appear over time.

The following figure summarizes the main aspects of the proposed FLP.

Figure1: Summary of the FLP



References

Ababneh, R. (2016). *Successful leadership components: A qualitative approach.* The 2016 WEI International Academic Conference Proceedings-Barcelona-Spain, 4(3), 23-38.

Abo Malha, F. (2015). *The role of training in developing the functional performance of the employees of the special military police forces in Riyadh.* Master Thesis -Naif Arab University for Security Sciences, Department of Security Studies-KSA.

Abo Nasser, M. (2012). *Stages of the training process - planning, implementation and evaluation training programmes*. The Arab Group for Training and Publishing, Cairo: Egypt.

Alaai, Z. (2015). The role of the Palestine Academy for Military Sciences in developing leadership skills. Unpublished master's thesis, Academy of Management and Politics, Gaza, Palestine.

Albwab, S. (2015). *The role of the women's government leadership training program in developing functional performance of women leaders in ministries Palestinians in the southern governorates*, Master Thesis, Al-Aqsa University.

Al-Eshaik, A. and Khamees, A. (2021). The role of the school leadership program in the specialized training center professional teachers in developing the leadership skills of its graduates school principals and their assistants. *Journal of Educational Research*, 1(41), 256-281.

Almanny, S. (2010). A study of the impact of the leadership skills program on the leadership skills and creative ability of outstanding students in the Kingdom of Bahrain. Psychological Studies, 20(4), 645-664.

Almelahi, N. (2018). The degree of application of total quality management standards in the programs of the Training College of the Yemeni Police Academy. Master Thesis - Naif Arab University for Security Sciences, Department of Security Studies-KSA.

Alodeh, I. (2014). *Personal and functional variables of subordinates and their relationship to the leadership style of graduated officers'*. Master Thesis -Naif Arab University for Security Sciences, Department of Security Studies-KSA.

Alosami, M. (2017). *Administrative leadership and its role in implementing security plans: An applied study on King's College Military Khaled.* Master Thesis -Naif Arab University for Security Sciences, Department of Security Studies-KSA.

Al-qadomi, A. (2023). The level of negotiation skills of students of military, security and police sciences at Al-Istiqlal University. *Al-Istiqlal University Research Journal*, Ahead of publishing. https://journal.pass.ps/index.php/aurj/article/view/370

Alqahtani, M. (2003). *Leadership qualification programs in military colleges and their role in building leadership skills: an applied study on King Abdul-Aziz Military College and King Khalid Military College*. Master Thesis -Naif Arab University for Security Sciences, Department of Security Studies-KSA.

Alshaaer, B., (2015). Leadership effectiveness and its relation with emotional intelligence of leaders of civil society organizations in Gaza governorates from the employees perspective. Master Thesis. Al-Aqsa University.

Alshaik-Khalil, H. (2017). *Reality of leadership skills of the leadership and management program graduate in higher education institutions*. Master Thesis, Al-Aqsa University.

Altamimi, S. (2016). *The role of strategic planning in developing training and education at King Khalid Military College.* Master Thesis -Naif Arab University for Security Sciences, Department of Security Studies-KSA.

Alwhabi, K. (2005). *The role of leadership qualification programs in developing security leadership skills.* Master Thesis -Naif Arab University for Security Sciences, Department of Security Studies-KSA.

Angadi, N., Kavi A., Shetty, K., Hashilkar N. (2019). Effectiveness of flipped classroom as a teaching-learning method among undergraduate medical students - An interventional study. *J. Educ. Health Promot*.,8:1-6.

Antal, J. (2013). Strength for the future: The north Texas chapter AUSA leadership program. *Army Magazine*, 47-50.

Asaf, A., Alnory, I., and Abokhalil, T. (2018). The Effect of the Specialized Professional Diploma in developing teachers' professional competencies. *Journal of Al-Quds Open University for Research and Studies*, No. 44, 139-155.

Astin, A. (1993). *What matters in college? Four critical years revisited*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Avolio, B., Avey, J., and Quisenberry, D. (2010). Estimating return on leadership development investment. *The Leadership Quarterly*, 21(4), 633-644.

Bloch, J., Brewer, P., and Stout, D. (2012). Responding to the leadership needs of the accounting profession: A module for developing a leadership mindset in accounting students. *Issues in Accounting Education*, 27 (2), 525–554.

Boyce, L., Zaccaro, S., and Wisecarver, M. (2010). Propensity for self-development of leadership attributes: Understanding, predicting, and supporting performance of leader self-development. *The Leadership Quarterly*, 21(1), 159-178.

Brenya, E., Arthur, D., Opoku, R., and Andam, S. (2021). Assessing the effects of regimented administrative structure of education on pupils academic performance of basic schools in military barracks, Ghana. *Journal of Social and Development Sciences*, *12*(1(S), 25-35.

CLM, (2023). The UK Military Command, Leadership, and Management (CLM) Program. https://bootcampmilitaryfitnessinstitute.com/military-training/armed-forces-of-the-united-kingdom/uk-military-command-leadership-management-clm-programmes/ (Accessed July 10, 2023).

Constantinescu, M., Popa, B., and Dumitrache, V. (2021). Developing an effective military leadership: The long road from fighter to leader. *Defense Resources Management in the 21st Century,* 16(9), 60-68.

Cress, C., Astin, H., Zimmerman-Oster, K., and Burkhardt, J. (2001). Developmental outcomes of college students' involvement in leadership activities. *Journal of College Student Development*, 42(1), 15-27.

Day, C., Gu, Q., and Sammons, P. (2016). The Impact of Leadership on Student Outcomes: How Successful School Leaders Use Transformational and Instructional Strategies to Make a Difference. *Educational Administration Quarterly*, 52(2), 221–258.

Development Dimensions International (2014). *Ready-now leaders: 25 findings to meet tomorrow's business challenges*. available at: www.ddiworld.com/resources/library/trend-research/global-leadership-forecast-2014 (accessed July 10, 2023).

Dhar, U., and Mishra, P. (2001). Leadership Effectiveness: A Study of Constituent Factors. *Journal of Management Research.* 1, 254-266.

Doucette, E. (2023). *An evaluation of an online learning module to increase the confidence and self-efficacy of Canadian healthcare trainees in vaccine communication, advocacy, and promotion* (Master's thesis, University of Calgary, Calgary, Canada).

Ely, K., Boyce, L., Nelson, J., Zaccaro, S., Hernez-Broome, G., and Whyman, W. (2010). Evaluating leadership coaching: A review and integrated framework. *The Leadership Quarterly*, 21(4), 585- 599.

Esleem, N., and Almadhoon, M. (2016). The role of leadership preparation training programs in enhancing leadership skills among Palestinian youth. IUG Journal, 24(2), 124-144.

Feng, B., Zhang, Z., Zhang, N., and Zhang, L. (2023). *Research on the curriculum reform of military academy management based on the analysis of survey data.* In Fox, B., Zhao, C., and Anthony, M. (Editors). Proceeding of the 2022 3ed international conference in artificial intelligence and education, Vol. 9, 377-382.

Griffin, K., and Gilbert, C. (2015). Better transitions for troops: An application of Schlossberg's Transition Framework to analyses of barriers and institutional support structures for student veterans. *Journal of Higher Education*, 86, 71-97.

Guthrie, K., Batchelder, J., Hu, P., and Purita, R. (2022). Online Academic Leadership Programs in the United States: An Overview. *Journal of Leadership Education*, *21*(2), 18-31.

HBS, (2023). *Developing yourself as a virtual.* https://www.exed.hbs.edu/developing-yourself-leader-virtual/?utm_source=google&utm_medium=paid-search&utm_campaign=exed-non-brand-program-dylv-global-none-phrase-cross-device-middle-east&utm_id=core&gclid=EAIaIQobChMIpdSu6vmEgAMVA6fVCh0cxwV1EAMYAiAAEgKtwPD_BwE&gclsrc=aw.ds (Accessed July 2023).

Henrik, S., Hetland, J., Dysvik, A., Fosse, T., and Martinsen, O. (2020). Person-Organization Fit in a military selection context, *Military Psychology*, 32:3, 237-246.

Hinck, J. (2022). Leadership Coaching as a Transformative Process in the Military. *International Journal of Evidence Based Coaching and Mentoring*. 20(1):20-34.

Johnston, J., Napier, S., Burford, C., Henry, S., Ross, B., Patton, C. (2019). *A test protocol for advancing behavioral modeling and simulation in the army soldier systems engineering architecture.* In: Cassenti, D. (eds) Advances in human factors in simulation and modeling. AHFE 2018. Advances in Intelligent Systems and

Computing, vol. 780. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-94223-0_5

Kezar, A., and Moriarty, D. (2000). Expanding our understanding of student leadership development: A study exploring gender and ethnic identity. *Journal of College Student Development*, 41, 55-65.

Kirchner, M. and Akdere, M. (2017). Military leadership development strategies: implications for training in non-military organizations, *Industrial and Commercial Training*, 49(7/8), 357-364.

Lauritzen, P. (2007). Student soldiers: Is there room for ROTC on catholic campuses? *Commonweal*, 134(16), 19-22.

Manning-Ouellette, A., and Black, K. (2017). Learning leadership: A qualitative study on the differences of student leadership in online versus traditional courses in a leadership studies program. *Journal of Leadership Education*, 16(2), 59.

Mesterova, J., Procházka, J., Vaculík, M., and Smutny, P. (2015). Relationship between self-efficacy, transformational leadership and leader effectiveness. *Journal of Advanced Management Science*, *3*(2), 109-122.

Mohesn. H., and Alsaidi, F. (2021). Emotional efficiency among students of the Iraqi Police College. *International Journal in Humanities and Social Sciences*, 24, 236-253.

Morath, R., Leonard, A., and Zaccaro, S. (2011). Military leadership: An overview and introduction to the special issue, *Military Psychology*, 23(5), 453-461.

National Center for Educational Statistics. (2019). *Number and percentage distribution of students enrolled at Title IV institutions*. United States, Institute of Education Sciences.

Page, C., and Miller, S. (2002). *A comparative analysis of leadership skills development in marine corps training and education programs*. Naval Graduate School, USA.

Pascarella, E., and Terenzini, P. (2005). *How college affects students: A third decade of research*. San Francisco: Jossey-Bass.

Rajabalee, Y., Santally, M. (2021). Learner satisfaction, engagement and performances in an online module: Implications for institutional e-learning policy. *Education and Information Technol*ogies, **26**, 2623–2656.

Rehardiningtyas, D., Firdaus, M., and Sulistyanto, S. (2022). Military leadership competencies in the era of society 5.0: A theoretical review. *Journal of Advanced Research in Defense and Security Studies*, *1*(1), 65–80.

Roush, P., and Atwater, L. (1992). Using the MBTI to understand transformational leadership and self-perception accuracy. *Military Psychology, 4*(1), 17–34.

Sadiq, S., and Zamir, S. (2014). Effectiveness of modular approach in teaching at university level. *Journal of Education and Practice*, *5*(17), 103-109.

Saibert, R. (2022). Career education of military leaders in the area of the lessons learned. *Vojenské Rozhledy,* 3, 84-100.

Schyns, B., and Schilling, J. (2011). Implicit leadership theories: Think leadership, think effective? *Journal of Management Inquiry*, 20, 141– 150.

Shaldan, F. (2017). The role of the Palestinian Police College in Gaza in improving leadership skills among students and ways to develop it. *Journal of Al-Quds Open University for Educational and Psychological Research and Studies*, 6 (20), 116-133.

Sikes, D., Duran, M., and Armstrong, M. (2020). Shared lessons from serving military-connected students. *College Student Affairs Journal, 38*(2), 186-197.

Sogunro, O. (1997). Impact of training on leadership development. Lessons from a leadership-training program. *Evaluation Review*, 21 (6), 713-37.

Staller, M., Koerner, S., Heil, V., Klemmer, I., Abraham, A., Poolton, J. (2022). The structure and delivery of police use of force training: A German case study. *European Journal for Security Research* 7, 87–112.

The Military College of South Carolina (2023). *Graduate certificate in military leadership*. https://www.citadel.edu/leadership-studies/graduate-certificate-in-military-leadership/ (accessed 10 July 2023).

West, C. (2012). Teaching leadership to undergraduates: Lessons from U.S. military colleges. *Journal of College Teaching & Learning (TLC)*, *9*(2), 135–146.

Wilson, W. (2009). *Examining factors associated with leadership self-efficacy in college student military programs*. PhD Dissertation, University of Maryland.

Wong, L., Bliese, P., and McGurk, D. (2003). Military leadership: A context specific review, *The Leadership Quarterly*, 14(6), 657-692.

Yukl, G. (2002). *Leadership in Organizations*, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Zea, D., Sankar, S., and Isna, N. (2023). The impact of emotional intelligence in the military workplace. *Human Resource Development International*, 26:1, 85-101.

Civil-military cooperation: The role of education in civil-military (cultural) awareness

Dr. Agata Mazurkiewicz
Assistant Professor in the Institute of Political Science and International Relations
Jagiellonian University in Krakow, Poland
ORCiD: 0000-0002-4908-1492
Email: aagata.mazurkiewicz@uj.edu.pl

Bio:

Agata Mazurkiewicz holds a PhD in Political Science (Jagiellonian University in Krakow, Poland) and is an Assistant Professor in the Institute of Political Science and International Relations at the Jagiellonian University in Krakow. Her research interests include civil-military cooperation, peacekeeping missions and NATO affairs. She was a principal investigator and researcher in several national and international research projects devoted to NATO, peacekeeping, as well as reconciliation in Poland. Her most recent publications include a research monograph Civil-Military Cooperation in International Interventions: The Role of Soldiers (Routledge, 2022).

Abstract:
In the current international environment, the armed forces do not operate in a vacuum but are surrounded by and often closely connected to various civilian actors, including civilian authorities at different levels, interest groups, international and non-governmental organisations, private sector, and even citizens. This is the case not only in the context of peacekeeping missions and stabilisation and reconstruction operations, but also disaster response, international exercises, and everyday functioning. A special case in many states are the territorial defence forces which rely on volunteer soldiers who simultaneously hold civilian jobs. In this regard, the ability to smoothly cooperate with civilian partners constitutes a necessary part of the military function but also presents challenges which often stem from different organisational cultures, communication patterns, and expectations of both civilian and military counterparts. Indeed, for the most part, military training and education has already incorporated the aspect of cultural awareness into the curricula, however often the focus lies on different national cultures and less so on the cultural differences between civilian and military organisations. Military education and training, which fosters the understanding of the role expectations held by the civilian environment towards the military, could increase the synergy of actions and translate into fewer obstacles in reaching military objectives. The findings presented in this paper are informed by research on the role of soldiers engaged in civil-military cooperation (CIMIC), primarily in NATO context.

Key words: civil-military cooperation; military training; military education; role theory; role conflict

The importance of cultural awareness is one the lessons learned from the military engagement in peace operations. As noted by William Wunderle, “Cultural awareness can reduce battlefield friction and the fog of war. It can improve the military’s ability to accomplish its mission by providing insight into the intent of the groups in the battlespace, thus allowing military leaders to outthink and outmaneuver them. An understanding of cultures and societies is also critical to postconflict stability and support operations (SASO), peacekeeping, and nationbuilding, all of which require close and sometimes long-term interaction between people of other cultures and US soldiers.”[1] But cultural awareness can also have another, less obvious dimension and concern the differences in cultures of the armed forces and various civilian actors. This perspective vastly broadens the application of cultural awareness in military activities, as it is also relevant during peacetime. Indeed, recent years have shown that the armed forces are often engaged in their home countries in various tasks that bring them in close contact with different types of civilian actors.

Examples of civil-military interactions outside of the peace operations context include military exercises with the participation of civilian administration and other bodies. This means the requirement of coordination with civilian authorities and population at the stage of planning and organisation of military manoeuvres. The reason behind this might be to make sure that the public is informed and not frightened by the sudden appearance of military equipment and uniformed personnel or to ask not to put photos and videos of the military on the Internet.[2] Additionally, in accordance with the concept of comprehensive approach to military activities, the scenarios of military exercises at times involve the necessity to coordinate with local civilian authorities.[3] Civil-military interactions also take place during military support in non-military crises e.g. during natural disasters.[4] Here, the COVID-19 pandemic has shown that in many countries assistance of the armed forces provided to hospitals and public administration was an important tool in aiding the overburdened civilian crisis-response systems.[5] A special case in many states are the territorial defence forces which

rely on volunteer soldiers who simultaneously hold (full-time) civilian jobs. This necessitates a certain blurring of lines between the armed forces and the civilian world. Yet another example is the deployment of troops during peacetime to military bases in allied countries with largely similar national cultures, and the contacts between soldiers and foreign but culturally close civilian actors. Finally, a very interesting observation is linked with the recent war in Ukraine, where civilian organisations directly supply the Ukrainian military with various equipment. As shown by Karolina Czerska-Shaw and Tamar Jacoby, "supply chains run from bottom-up refugee-led initiatives to formalised organisations in Poland and elsewhere through a personal contact in this and that brigade, on account of a son, husband or father being stationed there."[6]

All these examples of civil-military interactions create a potential for tensions which could in turn negatively affect the ability of the armed forces to perform their tasks and their effectiveness in reaching military objectives. This holds true for all the contexts in which the civilian and military worlds meet. Two stories can be used to depict this statement. The first story is a classic teaching scenario in NATO Civil-Military Cooperation (CIMIC) courses.[7] It takes place during a peace support operation, in a small, fictional town, where local children regularly throw stones at vehicles of the Allied forces patrolling the area. After a deeper investigation, the students of CIMIC courses are supposed to learn that the military patrols are widely perceived by the local population as a nuisance – because of the speed of the vehicles, their loudness and the fact that they are kicking up the dust. In the scenario, this situation results in not only potentially dangerous fact of throwing stones at NATO soldiers but also a very negative perception of the Alliance, an unwillingness of the local population to cooperate with the military and a closer affiliation with rebel forces. The second story is not fictional and takes place in current day Estonia, where British soldiers are deployed as part of NATO's enhanced Forward Presence. As part of a research project on social moods in particular among the Russian-speaking population, Estonian scholars have noted indications of strong antipathy towards the British troops.[8] When asked for the reasons for these negative sentiments, the local population indicated the burdensome military patrols going at full speed through their town. These actions not only produce a negative perception of the British soldiers among the Russian-speaking population of Estonia, but might also constitute a foundation for propaganda and other hostile actions. Both stories show that the tensions could be easily avoided or resolved, if the armed forces took into consideration the impact of their activities on the civilian environment. While the attention to differences in national cultures is significant, cultural awareness can also refer to the differences in needs, ways of doing things and expectations of military and civilian actors. Furthermore, culture awareness should also include the understanding of the tensions that might result from intercultural interaction, the potential consequences of these tensions, as well as (ideally) methods of dealing with these tensions.

This paper builds on the premise that the understanding of the civilian environment among soldiers and their awareness of challenges that result from civil-military interactions might help in a faster and/or more efficient achievement of military objectives. That is why I argue that the topic of civil-military interaction should be included in military training and education. This refers to not only cultural awareness understood in terms of differences between national cultures or resulting from religion or ethnicity. Equally important is the ability to recognise and understand the characteristics of military and civilian organisational cultures, their respective communicational styles, as well as the expectations held by the military and various groups of civilians towards each other. This can then translate into an

ability to design proper lines of action, de-conflict, and establish a constructive working relationship between the armed forces and their civilian environment.

This paper feeds on research on the role conflict in civil-military cooperation focused primarily on (European) NATO member states. The paper consists of three parts. Firstly, I will discuss different aspects of cultural awareness and their presence in military training and education. Then, I will proceed to sketching out the challenges resulting from civil military cooperation and the different expectations towards the civil-military relationship formed by civilians and soldiers. Finally, in the conclusions I will argue for the importance of strengthening the understanding of the value of civil-military cooperation and ensuing challenges, and more broadly incorporation of this discussion in military education and training.

Cultural awareness and civil-military cooperation

Peter Reyskens and Delphine Resteigne emphasised that "cultural awareness training is not a new phenomenon in military organizations" and that "mainly after the negative events in some operations, respect for diversity was considered as an added value".[9] In the same vein, Saïd Haddad observed that „Winning over the local population by understanding the intercultural process constitutes a pivotal role in the accomplishment of the mission of the armed forces. The need and the development of cultural awareness as an essential part of professional military education increased in the post-Cold-War missions."[10] Indeed, the assumption that the characteristics of the civilian environment should be taken into consideration by the armed forces is included in the very planning process of military operations, as exemplified in NATO Comprehensive Operations Planning Directive.[11] This, necessarily trickles down into military training and education, which, particularly following the experiences of peace support operations in the 90s, started to include cultural aspects of the areas of operation.

In Haddad's review of courses and training pertaining to cultural awareness offered to French soldiers, he shows that the emphasis is placed on "information and advice how to approach the local populations"[12], including analysing and understanding multicultural interactions and the ability to communicate and act in a culturally appropriate manner. In another example, Ekaterina Prasolova-Førland and her colleagues present a training tool developed at the Norwegian Military Academy which uses 3D virtual worlds and game-based simulations to enhance cultural awareness of the soldiers.[13] Within this scheme, the major categories of learning goals include such areas as basic language skills, observing and respecting local customs, dealing with religious practices and the issues of gender. Similar topics have been included in the training of Polish soldiers deployed to Iraq.[14] As pointed out by Marta Nowakowska and her colleagues, the intercultural competences included in the preparation courses for Polish military comprised cultural savoir-vivre, gender perspective and religion.

Yet, despite these assurances of the significance of cultural awareness and the incorporation of civil-military cooperation and interactions into military planning and conduct of operations, in military circles cultural diversity is often perceived as "a potential obstacle to the efficient running of the military".[15] It increases challenges in communication and the development of common understanding of the situation, puts additional strain on soldiers, and complicates their operation environment. As shown by Haddad, soldiers also find it problematic and frustrating to cooperate with civilian personnel of international organisations, because of their different organisational cultures and perceptions of their role in the mission.[16] The

respondents in my own research devoted to civil-military cooperation, have also admitted that the necessity to work in a (diverse) civil-military environment is a challenge to soldiers and that openness towards civilians and the readiness to understand civilians' expectations is not common in the armed forces.[17]

So what kinds of challenges and expectations result from civil-military interactions? And what can be done to manage the tensions resulting from civil-military cooperation?

Challenges and expectations in civil-military cooperation

The following analysis is based on the research on the role expectations inscribed into NATO's civil-military cooperation. Soldiers performing the CIMIC function constitute a good reference point for the discussion on the tensions between the civilian and military worlds, as they are frequently exposed to contacts with non-military actors and their duty often requires both readiness and ability to establish good working relations with civilian partners. As a result, in order to perform their tasks CIMIC soldiers need to be able to respond to expectations formulated by both the armed forces and their civilian partners. An analysis of NATO CIMIC documents, coupled with a series of interviews and observations[18] has shown that CIMIC soldiers experience role conflict – a situation where they are confronted with expectations that are contradictory. In many instances, the tension resulting from these conflicting expectations is partially due to the fact that commanders and fellow troops do not perceive the cooperation with the civilian environment as a significant and useful contribution to reaching military objectives.

The basis for the conflicting expectations and therefore role conflict in CIMIC is the direct juxtaposition of the military structure and the civilian environment. In sociological terms, this issue arises as "the civilian" is viewed by soldiers as the "other", allowing the military identity to be constructed and distinguished.[19] While the assumptions of comprehensive approach to military operations advocating for coordination and joint effort between military and non-military actors might indicate that soldiers and civilians are part of the same team with common goals, in practice civilians are often being viewed by the military as a separate player. In some instances, this might even mean that the non-military actors are viewed either as competitors (e.g. in terms of proposing different objectives and/or methods of reaching these objectives) or as disruptors for the military (e.g. limiting the availability of actions to be undertaken by the armed forces). As a result, there is an expectation on the part of the armed forces that all soldiers, including those involved in cooperation with civilians, will be deeply embedded in the military structure and culture. CIMIC soldiers are therefore expected to be "one of the guys" and just like "normal soldiers" as opposed to the civilians. Any sign of distancing oneself from the military or "excessive" concessions towards the civilian requirements and expectations might be perceived as breaking out of the military group, and tinted with various shades of disloyalty, falseness or even betrayal.

At the same time, being engaged in cooperation with non-military actors leads to the natural construction of expectations directed by civilians towards soldiers. A constructive working relationship requires that some of these expectations have to be met. In CIMIC, probably the most striking and visible examples of the tensions between the expectations of the armed forces and civilians refer to the requirements of obedience to the military norms and rules and the expectations of a friendly and open posture. This is reflected in particular in the approach of the CIMIC personnel to the rules regarding force protection, personal protection and weapons. Just like all members of the military force, CIMIC soldiers are bound by standard

operating procedures (SOPs) which regulate among others such aspects as the required personal protection equipment (e.g. rifle, helmet), the number of military vehicles in a convoy, and the procedures regarding leaving the military base and admitting visitors to the base. These procedures vary depending on the time and place, reflecting the assessment of the level of security in the area. However, they may limit the opportunities and quality of communication between soldiers and civilians and/or may be at odds with the expectations of civilian actors. One example of this is the case of Afghanistan, where the SOPs required military personnel to travel in convoys of at least two or three fully armed military vehicles. While the military command viewed this as a security measure providing adequate protection of troops, it was negatively perceived by the civilians. When CIMIC soldiers arrived to their meetings with civilian counterparts (e.g. representatives of local authorities or employees of international organisations), their security detail was interpreted as a sort of display of military power or as a way of drawing unnecessary attention to the fact of the meeting. The latter was particularly significant for the employees of some of humanitarian non-governmental organisations (NGOs) which, in order to protect their neutrality, are reluctant to be seen in the company of soldiers. As a result, CIMIC personnel at times used single civilian cars to travel to their official meetings with civilian partners, not complying with SOPs. Other examples include leaving the weapon in the car while attending a meeting with civilians, finding ways of attending meetings which took place at times when leaving the military base was not allowed (e.g. after sunset), or taking off helmets and bullet-proof vests while talking to civilians.

This apparent disregard towards military regulations is directly linked with the civilian expectation that CIMIC soldiers will present an open and friendly posture. In order to send the right message to their civilian counterparts, establish the working relationship and build trust, CIMIC personnel needs to (temporarily and partially) suspend their adherence to the requirements of their own organisation. This, of course, is not looked upon kindly by their fellow soldiers. As a result, CIMIC is sometimes perceived as “unmilitary” and soldiers performing this function are described as “softies” whose role is to “drink tea” and “make friends” with civilians. This constitutes an inherent tension in civil-military cooperation. On the one hand, CIMIC personnel is expected to align with the traditional military roles, regulations and tasks in order to emphasise its embeddedness in the military structure. On the other hand, the very same thing might prevent them from effectively performing their main task i.e. facilitating civil-military interactions.

Another example in which the expectations of the military and the civilian actors diverge is the question of sharing of information and resources. Here, the important questions arise of what can be shared, with whom, how to ensure the protection of both data and people who provided it, as well as the rather uncomfortable relationship between CIMIC, intelligence gathering and trust. In NATO’s understanding CIMIC is an inherent part of the military structure and therefore CIMIC soldiers are bound by all the norms regulating the issues of classification of information and limiting access to it. At the same time, in order to be seen as useful partners, CIMIC soldiers need to be able to provide some added value to the relationship with civilians. This added value can take the form of quick impact projects or, indeed, information. So in some cases, in order to successfully interact with their civilian partners, CIMIC soldiers are expected to share and exchange information that is timely, accurate and useful. The military system of classification of information can at times become a serious obstacle in this exchange. This is not to suggest, that the classification of information should be abolished and that civilian partners should have a full and uninhibited access to all military data. Instead, this could be viewed as one of the examples of how the

ways in which the armed forces operate clash with the expectations and the needs of civilian environment. In a similar manner, the civilians at times expect that the military will make some of their equipment (e.g. excavators) available for civilian projects. These expectations might be viewed by the military as unfeasible or excessive and therefore put a strain on the civil-military relationship. The awareness of these tensions among soldiers might lead to better communication, increased cooperation, and more efficient reaching of military objectives.

On a related note, CIMIC can also be easily mistaken by some civilian partners with intelligence gathering. It is part of the knowledge development mechanism, and inevitably in the process, CIMIC soldiers collect information that has operational value. As CIMIC is part of the military, all information gathered by CIMIC soldiers is made available to the appropriate military audiences. Yet, this passing on of information might be negatively perceived by some civilian partners who might have shared it based on a mutually developed trust. Indeed, the fact that CIMIC soldiers are gathering information on the civilian environment can be interpreted as spying, making it more complicated to establish a constructive working relationship. This, coupled with the reluctance to share information due to classification constraints can easily erode trust, leading to further impediment of civil-military cooperation.

Obviously, both sides of the civil-military relationship contribute to the tensions by formulating their expectations. It is the civilian partners who expect the military to conform and adjust to their needs and plans. But also, the lack of awareness of and consideration for the requirements and features of civilian partners within the armed forces contributes significantly to civil-military tensions. Indeed, my research shows that the efforts to include the requirements and characteristics of the civilian environment in the planning and conduct of military operations are at times perceived as a nuisance and “show-stopping”.

There are of course ways in which CIMIC soldiers try to manage and diminish the role conflict resulting from these contradictory expectations. The most significant one is creating a hierarchy of reference groups, with the armed forces and the military commander viewed as the most important source of expectations. As such, the norms and rules resulting from the fact of belonging to the military structure are given a priority and the interest of the commander is the main point of reference for CIMIC soldiers. This is neither surprising or disputable, as CIMIC, just like any other military function, is an instrument of the commander. In many instances, this allows CIMIC soldiers to easily decide which of the conflicting expectations should be met.

However, in order to maintain a working relationship with civilian partners and achieve civil-military cooperation, there is a need to find a compromise between the expectations resulting from being embedded in the military structure and those formulated by civilians. Keeping in mind that the primary loyalty rests with the armed forces, CIMIC soldiers assume a more nuanced position trying to find a middle ground between the requirements of the civilian partners and the military. One of the ways of managing role conflict and finding this compromise relies on attempts to separate the civilian and military audiences (e.g. by having separate meetings with only civilians and only soldiers) and tailoring the behaviour, attitudes and communication patterns by CIMIC soldiers to the expectations of the specific group. Another example of finding a compromise between conflicting requirements (though arguably less common and more disputable) revolves around playing one of the reference groups off against another. This refers to situations when CIMIC soldiers try to achieve concessions

from one type of partner (civilian/military), putting pressure on them by directly referring to the other type of partner and their expectations.

Finally, the third way of finding a compromise between conflicting expectations, which is the most significant for the discussion in this paper, is through increasing role clarity. This boils down to careful explanation of the characteristics, requirements and needs of both parties to both parties. And so, CIMIC soldiers are tasked with "interpreting" the civilian world to the military but also explain the ways of the military to civilians. This is done in order to increase the understanding of the cultures of the military and civilians, but also to demonstrate the difficulties resulting from conflicting expectations faced by CIMIC soldiers. Increasing the clarity of their own role is supposed to facilitate communication, ease the uncertainty and suspicions, and inspire understanding and goodwill in the civilian and military partners. By openly discussing the civilian expectations with other members of the force, the CIMIC personnel are trying to gain the understanding of fellow soldiers of the reasons behind the behaviours and attitudes of CIMIC soldiers differing from those prescribed by the armed forces. By analogy, by presenting the mandate, tasks and capabilities of the armed forces to the civilian partners, CIMIC soldiers try to make them aware that some of their expectations might stand in conflict with the requirements posed by the CIMIC personnel's dominant reference group. This way, through increasing the role clarity, CIMIC soldiers are also promoting cultural awareness in the broad sense of the concept. A more extensive coverage of this topic in military training and education would facilitate civil-military cooperation.

Conclusions

In the contemporary security environment, characterised by the internal-external security nexus civil-military interactions have become a part of the military job. Whether it is during peacetime or during active engagement, outside the country or on the home turf, civilian actors are present and affecting the military force. Undoubtedly, some functions and specialisations are more exposed to the contacts with civilians then others, but the ubiquity of social media increases the visibility of even minor transgressions against the norms of the civilian environment. Even if it seems trivial, it might make it harder to achieve the objectives of the mission. In the most drastic scenario, in the polarised world of international politics, these sorts of transgressions could be easily used to build up narratives leading up to potential conflicts. Any attempts to minimise the chances of that are worth considering.

This leads us to the utility of including cultural awareness, in the broader sense of the concept, in military training and education. Fostering the understanding of the characteristics of the civilian environment, their needs and organisational cultures, as well as their potential expectations towards the armed forces could facilitate interactions and contribute to smoother cooperation, or at least de-confliction of actions. However, to complete the picture it is also necessary to increase the awareness of the military personnel of the characteristics of their own organization and the impact of their presence and actions on the civilian environment. This means a broader understanding among soldiers that the armed forces do not operate in a vacuum and that their behaviour impacts the perception of the military force. Including these topics in courses designed for lower ranks of soldiers and fostering the understanding of the utility of good civil-military relations may prevent the situations described in the stories at the beginning of this paper. At the same time, increasing the appreciation of conflicting needs and expectations of the armed forces and civilians through command level courses could translate into more effective incorporation of civil-military interactions into the planning and conduct of military operations. While I do not claim that all soldiers should undergo a full CIMIC

training, I believe that military education on every level should include a module on civil-military interactions, informing on the challenges and methods of dealing with the tensions resulting from civil-military cooperation. Here, the knowledge and experiences already gathered by CIMIC soldiers primarily in peace support context could become the basis for such educational modules. Including the experiences of challenges resulting from civil-military interactions and methods of managing the tensions caused by conflicting expectations would contribute to a broader understanding of the role and utility of cultural awareness among the military personnel. At the same time these modules should translate the lessons learned from conducting civil-military interactions in peace support missions into other contexts of military activities.

---

[1] William D. Wunderle, *Through the Lens of Cultural Awareness: A Primer for US Armed Forces*, *Combat Studies IIstitute Press*, 2006, http://usacac.army.mil/cac2/cgsc/carl/download/csipubs/wunderle.pdf.

[2] See e.g.: *Wzmożony ruch kolumn wojskowych na drogach. Rozpoczynają się ćwiczenia Anakonda*, TVN24.pl, 02.05.2023, https://tvn24.pl/polska/cwiczenia-anakonda-23-wojsko-informuje-o-wzmozonym-ruchu-kolumn-wojskowych-na-drogach-7019025.

[3] See e.g.: Swedish Armed Forces Headquarters, *Host Nation Support in focus during defence exercise Aurora 23*, 7 February 2023, https://www.forsvarsmakten.se/en/news/2023/02/host-nation-support-in-focus-during-defence-exercise-aurora-23/.

[4] See e.g.: Veterans' Affairs, *The Canadian Armed Forces during natural disasters at home*, 2022, https://www.veterans.gc.ca/eng/remembrance/classroom/fact-sheets/caf-during-natural-disasters-at-home.

[5] Daniela Braun and Amelie Stelzner-Doğan, eds., *The Role of Armed Forces in the COVID-19 Pandemic* (Berlin: Konrad-Adenauer-Stiftung, 2022).

[6] Karolina Czerska-Shaw and Tamar Jacoby, *Mapping Ukrainian Civicness Abroad in the War Effort: A Case Study of Poland* (Edinburgh, 2023), 14.

[7] NATO CIMIC Worker Course, Instructor's materials.

[8] The research has not been published. Some of the findings, including the story mentioned in the text were discussed during interviews conducted by the author in Tartu, Estonia in March 2023.

[9] Peter Reyskens and Delphine Resteigne, "Between Practicing and Rehearsing: Cultural Awareness Challenges in the Military," *European Journal for Research on the Education and Learning of Adults* 6, no. 2 (2015): 211, https://doi.org/10.3384/rela.2000-7426.rela0161.

[10] Saïd Haddad, "Teaching Diversity and Multicultural Competence to French Peacekeepers," *International Peacekeeping* 17, no. 4 (2010): 568, https://doi.org/10.1080/13533312.2010.516671.

[11] SHAPE, *Comprehensive Operations Planning Directive Interim V2.0*, (October 2013).

[12] Haddad, "Teaching Diversity and Multicultural Competence to French Peacekeepers," 568.

[13] Ekaterina Prasolova-Førland et al., "Training Cultural Awareness in Military Operations in a Virtual Afghan Village: A Methodology for Scenario Development," *Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, (January 2013): 903–12, https://doi.org/10.1109/HICSS.2013.571.

[14] Marta Nowakowska et al., "Chosen Aspects of Cultural Awareness Training in the Military. Case Study of Polish Troops' Training in the Years 2003–2020," in *Developments and Advances in Defense and Security . Smart Innovation, Systems and Technologies, Vol 255*, ed. Álvaro Rocha, Carlos Hernan Fajardo-Toro, and José María Riola Rodríguez (Singapore: Springer, 2022), 329–41, https://doi.org/10.1007/978-981-16-4884-7_27.

[15] Edna Lomsky-Feder and Eyal Ben-Ari, "Managing Diversity in Context: Unit Level Dynamics in the Israel Defense Forces," *Armed Forces and Society* 39, no. 2 (2013): 195, https://doi.org/10.1177/0095327X12439385. See also: Haddad, "Teaching Diversity and Multicultural Competence to French Peacekeepers".

[16] Haddad, "Teaching Diversity and Multicultural Competence to French Peacekeepers," 572.

[17] Agata Mazurkiewicz, *Civil-Military Cooperation in International Interventions* (London: Routledge, 2022), https://doi.org/10.4324/9781003159001.

[18] For more see: Mazurkiewicz, *Civil-Military Cooperation in International Interventions*.

[19] See e.g.: Nick Beech, Jeff Gold, and Susan Beech, "Military Lives: Coaching Transitions," *European Journal of Training and Development* 41, no. 5 (2017): 434-449, https://doi.org/10.1108/EJTD-02-2017-0010.

"BATTLE ANALYSIS METHODOLOGY OF THE BATTLE OF THE BULGE (1944): DEVELOPING THE LEADERSHIP ETHIC AND PROFESSION OF ARMS"

David J. Ulbrich, Ph.D. dulbrich@norwich.edu
Norwich University (USA)

Author Biography

Dr. David J. Ulbrich has worked as associate professor and academic director of the online Master of Arts in Military History Program at Norwich University (USA) since 2017. He was also promoted to associate dean in 2022. Dr. Ulbrich previously served as a civilian historian at the U.S. Army Engineer School from 2009 to 2013. He has lectured on military history and strategic studies in Singapore, Australia, China, England, and across the United States. Dr. Ulbrich has published several books, including *Preparing for Victory: Thomas Holcomb and the Making of the Modern Marine Corps, 1936-1943* (Naval Institute Press, 2011). The Marine Corps Heritage Foundation honored this biography with the "2012 General Wallace Greene Book Award." More recently, Ulbrich co-authored *Ways of War: American Military History from the Colonial Era to the 21st Century* (2nd ed., Routledge 2018), and he co-edited *From Far East to Asia Pacific: Great Powers and Grand Strategy, 1900-1954* (De Gruyter, 2022).

Abstract

This article applies the Battle Analysis Methodology to German armor units and U.S. Army engineer units fighting in the Battle of the Bulge in Europe in December 1944. The battle analysis methodology is a staple in U.S. military education and training because it provides a teaching tool and systematic process to understand the outcomes of battles. There are four phases in a battle analysis: define the subject (who, when, where); set the stage (military context and compare opposing units); describe the action (narrative of the battle); and lessons learned (candid analyses and applications to present or future). Although technology, logistics, intelligence, or others can be explored using battle analysis methodology, this article concentrates on two topics – Leadership Ethic and Profession of Arms – that are critical to officer development in military academies. During the Battle of the Bulge, the opposing American and German commanders exhibited different styles of leadership and professionalism. Their respective styles affected their subordinates in combat. The final phase of lessons learned answers why German deficiencies combined with American efficiencies to cause an American victory. Battle analysis methodology inculcates good habits of mind to solve real-world problems. This article aligns with two ISOMA themes: Academic programs and the development of military knowledge and skills; and realities and challenges of providing quality military-academic education: experiences and lessons learned.

Key Words: Leadership; Professionalism; Lessons; Battle; Analysis

In the early hours of 16 December 1944, the German Army launched a surprise attack against the U.S. Army units stretched along a 110-kilometer-long segment of front line in the Ardennes Forest in Belgium. This next month of combat between German and American forces is now known in history as the Battle of the Bulge. This article focuses on fighting from 16 to 20 December 1944 in the northern area of the "bulge" (salient) along the Elsenborn Ridge that ran east-west in the densely wooded Ardennes region. This article employs the "Battle Analysis Methodology" to evaluate opposing units and their commanding officers. The methodology is a staple in U.S. professional military education and training because it is a teaching tool, systematic process, and habit of mind that assesses the outcomes of battles. There are four phases in a battle analysis: define the subject (who, when, where); set the stage (military contexts and opposing units); describe the action (narrative of the battle); and lessons learned (candid appraisals and applications to present or future operations). This article is both a sample battle analysis methodology and an illustration of how and why this methodology is valuable in military education across the globe.[1]

Although technology, logistics, intelligence, or other factors can be explored, this article of the Battle of the Bulge concentrates on two critical components: Leadership Ethic and

[1] For some resources on Battle Analysis Methodology that have informed this article, see U.S Army Combat Studies Institute, "Basic Battle Analysis: Kasserine Pass," accessed May 10, 2023, https://usacac.army.mil/sites/default/files/documents/cace/CSI/CSI_BM_BattleAnalysisSlides.ppt ; Rachel Tecott and Andrew Halterman, "The Case for Campaign Analysis: A Method for Studying Military Operations," *International Security* 45 (Spring 2021): 44-83; and Sanu Kainikara, "A Framework for Campaign Analysis," *Working Paper 39* (Canberra, Australia: RAAF Air Power Development Centre, 2013), accessed May 10, 2023, https://airpower.airforce.gov.au/sites/default/files/2021-03/WP39-A-Framework-for-Campaign-Analysis.pdf.

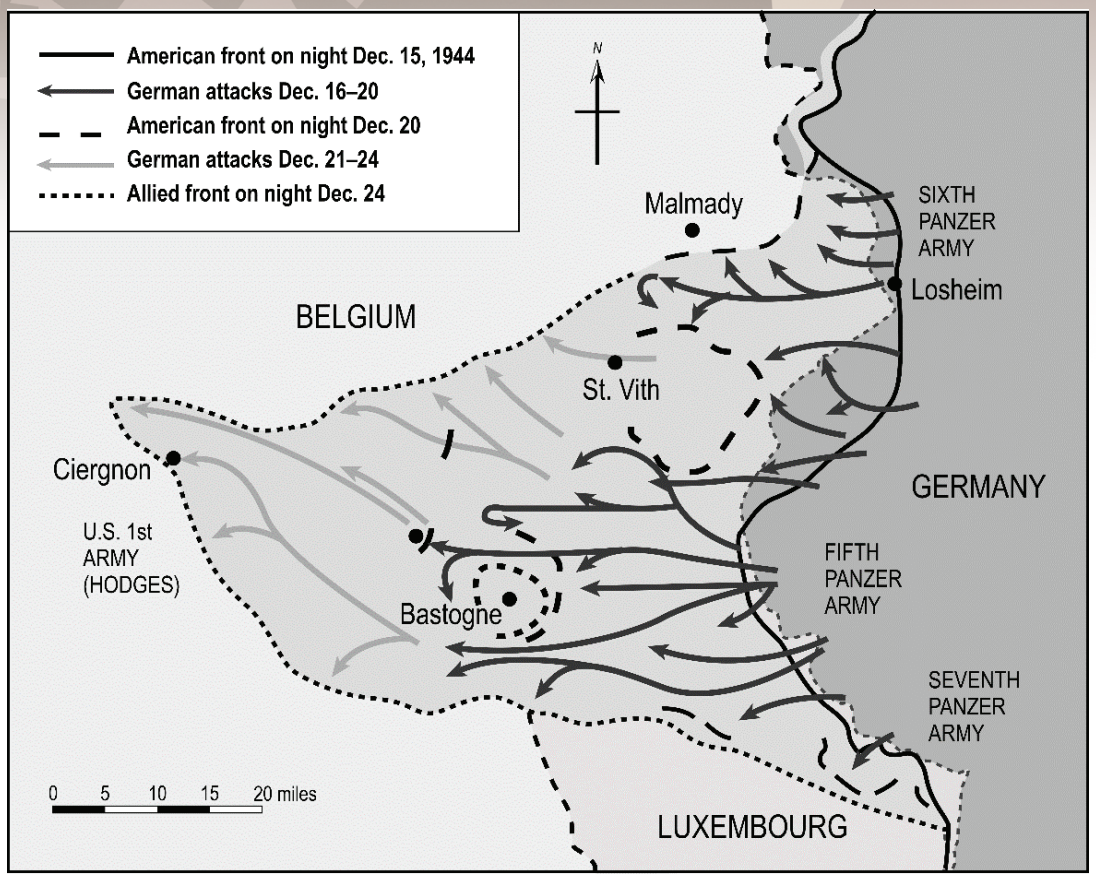
Profession of Arms. Both are critical to officer education. In particular, the American commander of the 291st Engineer Combat Battalion (ECB) and the German commander of the *Kampfgruppe* (Battle Group) *Peiper* exhibited markedly different types of leadership and professionalism. Their respective command styles decisively affected the outcome of their small piece of the Battle of the Bulge, which spiraled upward to help determine the entire battle.

DEFINE THE SUBJECT – WHERE, WHEN, WHO

This first phase is the shortest of the four phrases. Just the facts are laid out in brief summary form. The subject – the Battle of the Bulge – lasted from December 16, 1944, to January 15, 1945. Th fighting occurred in the Ardennes Forest in southeastern Belgium near the border with Germany. The Germans codenamed their surprise attack Operation *Wacht am Rhein* (*Watch on the Rhine*). They concentrated 250,000 soldiers and 1,000 tanks in the 5th Panzer Army, 6th Panzer, and 7th Army along the front line. The elite *Kampfgruppe Peiper* formed the leading edge of the 6th Panzer's Army.[2] The Germans initially faced 70,000 American soldiers in the 28th, 99th, and 106th Infantry Divisions and elements of other American units. Among these were combat engineer units including the 291st ECB.[3]

[2] For recent overviews of the German situation in late 1944 written in English, see Robert M. Citino, *The Wehrmacht's Last Stand: The German Campaigns of 1944-1945* (Lawrence, Kansas, USA: University Press of Kansas, 2017), 365-80; and Anthony Tucker-Jones, *Hitler's Winter: The German Battle of the Bulge* (Oxford, UK: Osprey Publishing, 2022), 23-52. For post-war interviews with German leaders, see Danny S. Parker, ed., *The Battle of the Bulge: The German View: Perspectives from Hitler's High Command* (London, UK: Greenhill Books, 1999).

[3] For overviews of the American situation in late 1944, see John S. D. Eisenhower, *The Bitter Woods: The Dramatic Story, Told at All Echelons, from Supreme Command to Squad Leader, of the Crisis That Shook the Western Coalition* (New York: G.P. Putnam's Sons, 1969); Hugh M. Cole, *The Ardennes: Battle of the Bulge*. (Washington, DC: Office of the Chief of Military History, 1965), 1-32; and Matthew S. Muehlbauer and David J. Ulbrich, *Ways of War: American Military History from the Colonial Era to the Twenty-first Century*, 2nd ed. (London, UK: Routledge, 2018), 373-81. For an American veteran's memoir, see David Pergrin, *Engineering the Victory: Battle of the Bulge: A History* (Atglen, Pennsylvania, USA: Schiffer Publishing, 1997).



Map 1 – Battle of the Bulge, December 16, 1944 to January 15, 1945.
By permission: Lyons and Ulbrich, *World War II*, map 13.3.

SETTING THE STAGE – MILITARY CONTEXTS AND OPPOSING UNITS

Setting the states in battle analysis requires understanding of the battle's contexts: start with the strategic level of war, tighten the focus to the operational level, and reach down to the tactical level. Think of this as funnel or triangle, where the widest area is at the top, and it narrows from the biggest context down to middling context and finally to lowest context.

The strategic setting for the Battle of the Bulge in December 1944 can be traced six months earlier to 6 June when, on D-Day, some 165,00 American, British, and Canadian (Allied) soldiers made amphibious and airborne assaults along the northern coast Normandy Province in France. The Allied objective was simple and conventional, but not easy: destroy the Germany Army in France, invade Germany, and win the war. However, because the Allies were likely suffering from victory disease during the fall of 1944, they grossly underestimated the German Army's ability and will to resist. Later in December, the Americans in particular were also victims of their own success: Their rapid advance across France with two million soldiers outdistanced their supplies lines, leaving the leading combat units with fuel or logistical other support. This forced the Americans to cease offensive operations by December to allow supplies to catch up and also gave the Germans a chance to regroup for a counterattack. [4]

[4] See Rick Atkinson, *Guns at Last Light: The War in Western Europe, 1944-1945* (New York: Henry Holt and Company, 2013), 45-291; Citino, *Wehrmacht's Last Stand*, 380; and Michael J. Lyons and David J. Ulbrich, *World War II: A Global History*, 6th ed. (London, UK: Routledge, 2021), 294-310. For the American logistics problems in November and December 1944, see James Kennedy Ohl, *Supplying the Troops: General Somervell and American Logistics in World War II* (Dekalb, Illinois, USA: Northern Illinois University Press, 1994), 229-37.

From the German's strategic perspectives, they failed to push the Allied back into the sea in June 1944. Then, after two months of intense combat in Normandy, the Allied forces overran the German defenders and liberated Paris in September. To the Allies, the Germans seemed to be bloodied, beaten, and in head-long retreat east toward their homeland. In reality, however, they intended to bide their time and launch a counterattack along the German border with Belgium.[5]

Turning to the operational situation in December 1944 along the front lines in the Ardennes, the bitterly cold blizzard conditions made the troops on both sides miserable. Frostbite and exposure loomed as dangers as severe as enemy gunfire. Engine oil froze. Snow-covered roads became nearly impassable because of muddy ruts. Transportation slowed to a few miles per day. Meanwhile, he Americans in 28th, 99th, and 106th Infantry Divisions settled into what they assumed would be a quiet sector running 115 km north-to-south in the Ardennes Forest. The units went into rest and refit mode and bring up replacement soldiers to refill units depleted by casualties.[6]

The inclement weather in December 1944 proved to be a boon for the Germans. Indeed, the cloud cover from the blizzard grounded the superior Allied air forces and thus the aircraft could not interdict German infantry or armor on the move. This literal fog of war played into daring, if not foolhardy, scheme called Operation *Watch on the Rhine*. The codename's seemingly passive connotation belied the Germans' real goal: an offensive *blitzkrieg* (lightning war) campaign not seen since 1939-1941.[7]

In his role as Nazi Germany's dictator and commander-in-chief of the armed forces, Hitler expected that the wintry weather would linger long enough in mid-December for a massive force of 250,000 German soldiers to smash through the American lines in the Ardennes. Then, he expected the overwhelming German juggernaut to advance 200 km to the northwest to the port city of Antwerp in Belgium. By late 1944, the port had become the best Allied logistics hub in northern Europe, supplying both British and Americans. Hitler anticipated that driving to Antwerp would split the Anglo-American forces, and that capturing Antwerp would set the Allied war effort back several months. Indeed, Hitler even speculated that British might negotiate a separate peace. Military historian Anthony Tucker-Jones labels Antwerp as Hitler's "holy grail."[8]

Although none of Hitler's assumptions were reality-based, the German dictator could not be dissuaded by his generals. As early as September 1944, Hitler started working out the details for his counterattack.[9] A few months later on December 15 – one day before the German surprise attack – Hitler sent a rambling message to one of his generals with the following excerpts:

> The final decision has been made. . . everything points to victory.
> The magnitude and scope of which. . . depends entirely on the

[5] Tucker-Jones, *Hitler's Winter*, 35-52; Citino, 226-71, 313-64.

[6] Westinghouse Integrated Logistics Support, "When Hell Froze Over," *Milestones* no. 13 (n.d.): 3; and Cole, *Ardennes*, 46-57.

[7] Parker, *The Battle of the Bulge*, 48-56.

[8] "Holy Grail" is the title of chapter 3 in Tucker-Jones, *Hitler's Winter*, 48.

[9] Parker, *The Battle of the Bulge*, 28-32.

> handling of the situation; . . . if the base principles for the conduct of the operations as adhered to, a major victory is assured.[10]

These words convey the magnitude of Hitler's delusions. His plan was dubious, not only the strategic level but also on operational, tactical, and logistical levels. The Germans did not possess sufficient fuel for their tanks to reach Antwerp. Hitler gambled on the fact that they could capture American fuel depots along the way. Hitler also pre-determined exactly how the Americans would react, yet he failed to account for the American soldiers' resilience and creativity under fire.[11]

The tactical level of the soldiers' experiences must also be considered relative to combat readiness and terrain. Most of those American units along the frontlines were neither combat ready nor combat effective in early December. One of the veteran American divisions – the 28th – had suffered a 40 percent casualty rate during combat in the Battle of Hürtgen Forest in September through December 1944. The exhausted, cold, tired soldiers wanted a tranquil Christmas. As for the 99th and 106th Infantry Divisions, the men in these units had recently crossed the Atlantic Ocean, and thus they lacked combat experience.[12]

The geography of the Ardennes consisted of vast forests of fir tree areas spread across rolling hills that rose up to 800 feet above narrow valleys. Swift rivers, streams, and creeks meandered through those valleys. Unpaved roads connected villages where wooded or stone bridges spanned the waterways. The trees often stood along edges of those roads. For their part, Germans knew the Ardennes Forest because they used this region as their avenue of approach to invade France in 1940.[13] The Germans now in 1944 would rely on speed and surprise to pass quickly through the narrow roads in the valley and cross the bridges. Their armor spearhead would break into the flat land beyond the Meuse River to the northeast. Once in the open, the German tanks could form up on line, maximize their combat power, and drive toward Antwerp.

Having tapered from the strategic level down to operational and finally to the tactical level, the second part of setting requires comparing the opposing forces and their respective officers. The German *Kampfgruppe Peiper* formed the tip of the spear for the 80,000-man-strong 6th Panzer Army tasked with seizing Antwerp. *Kampfgruppe Peiper* was a *Waffen Schutzstaffel* (*SS*) unit named for its commanding officer, *Standartenführer* (Colonel) Joachim Peiper. The armor unit boasted more than 100 tanks – including the massive King Tiger II tank – and some 5,800 soldiers.[14]

Conversely, the American 291st ECB contained approximately 900 soldiers on paper, but more likely 700 men after several months of combat. This unit landed in Normandy on June 23,

---

[10] Hitler words are translated into English and cited in Walter Warlimont, *Inside Hitler's Headquarters* (Westport, Connecticut, USA: Praeger, 1965), 485. For historical commentary, see Citino, *Wehrmacht's Last Stand*, 365-70.

[11] For a study of problems caused the poor German logistics during the Battle of the Bulge, see Major James L. Kennedy Jr, USA, "The Failure of German Logistics during the Ardennes Offensive of 1944" (M.A. in Military Art and Science thesis, U.S. Army Command and General Staff College, 2000), accessed May 20, 2023, https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/ADA384410.pdf.

[12] David E. Pergrin, *Engineering the Victory: Battle of the Bulge: A History* (Atglen, Pennsylvania, USA: Schiffer Publishing, 1997), 16, 34; Cole, *Ardennes*, 51-56.

[13] Cole, *Ardennes*, 38-47; Parker, *The Battle of the Bulge*, 48.

[14] See David Cooke and Wayne Evans, *Kampfgruppe Peiper at the Battle of the Bulge* (Mechanicsburg, Pennsylvania, USA: Stackpole Books, 2008).

1944, and the men saw action for the next six months in France, the 291st proved itself to be an effective unit due in part to training and leadership. [15] Writing in the prewar period in 1940, an American engineer officer claimed that "Engineers are equipped and able to construct the roadblocks which are intended to bring the mechanized vehicles to a halt. . . so that they can be destroyed by the covering fire of the infantry and artillery."[16] This officer looked ahead to the roles played by the 291st in the Battle of the Bulge in 1944

The respective commanding officers of *Kampfgruppe Peiper* and 291st ECB – *Standartenführer* Joachim Peiper and Lieutenant Colonel David Pergrin – were a study in contrasts. They bring this article's twin emphases on Leadership Ethic and Profession of Arms into sharp focus. The two commanders represented the souls of their units.

Photo 1 – *Standartenführer* (Colonel) Joachim Peiper of the *Waffen SS* in 1943 or 1944.
By permission: Bild 183-R65485, Bundesarchiv, Germany, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bundesarchiv_Bild_183-R65485,_Joachim_Peiper.jpg (Creative Commons).

In a photograph from 1943, Peiper epitomized what a *Waffen SS* should look like. He has a menacing, far-away look in his eyes. He wears the deaths head of the *SS* on his cap and the Iron Cross for valor around his neck. At 29 years of age in 1944, he attained a rank of colonel after five years of successful wartime service. A fearless and ruthless commander, Peiper commanded tank units in combat against the Soviets on the Eastern Front and against the British and Canadians in Normandy. By mid-December 1944, he prepared to be the spearhead for the entire 6th Panzer Army in Operation *Wacht am Rhein*.[17]

---

[15] Pergrin, *First Across the Rhine*, 1-74, 95. See relevant sections in U.S. War Department, *Engineer Field Manual – Troops and Operations* FM 5-5 (1941), accessed May 10, 2023, https://cgsc.contentdm.oclc.org/digital/collection/p4013coll9/id/726 ; and U.S. Army Engineer School History Office, *Essayons: The Origins and History of the Us Army Engineer School* (Fort Leavenworth, Kansas, USA: Combat Studies Institute Press, 2020), 159-89.

[16] LTC Donald B. Adams, "Engineers in Combat," *The Military Engineer* 32 (November–December 1940): 460.

[17] Citino, *Wehrmacht's Last Stand*, 390-91; Michael Collins and Martin King, eds., *Voices of the Bulge: Untold Stories from Veterans of the Battle of the Bulge* (Minneapolis, Minnesota, USA: Zenith Press, 2011), 49.

Photo 2 – Lieutenant Colonel David Pergrin of the U.S. Army in 1944.
By permission: U.S. War Department Photograph. From the Photographic Vertical Files, Portraits in the Eberly Family Special Collections Library, Penn State University Libraries, USA.

Pergrin cut a much different figure in a photograph likely taken in 1944. He is wearing glasses, and his affable smile does not look leader-like or professional. In fact, this image is chosen to emphasize that appearances can be deceiving. This photograph belies that fact that Pergrin was an exemplary U.S. Army officer. Although a lieutenant colonel and battalion commander, he was only 27 years. To put this perspective, an U.S. Army officer of similar is likely ten years older than Pergrin with more than fifteen years of service, not four years.

In 1940, Pergrin graduated from college and the U.S. Reserve Officer Training Corps (ROTC). He received his call to active duty as an Army second lieutenant thereafter. Pergrin took command of the 291st ECB in August 1943. He then spent the next ten months molding his men into a cohesive fighting force. He wanted his men to attain professional expertise in engineering missions, whether those were general construction, offensive mobility, or defensive countermobility.[18]

As part of command philosophy and leadership style, Pergrin learned the names of his officers, non-commissioned officers, and enlisted men. He developed trust in them. And he, in turn, evoked their trust in him as a leader. He was confident that he could give (regardless of rank) his men an objective, set right and left limits, delegate tactical control to them, and expect them to make reasonable decisions during combat.[19]

---

[18] Pergrin, *First Across the Rhine*, 1-21.

[19] See Trevor N. Dupuy, et al., *Hitler's Last Gamble: The Battle of the Bulge, December 1944-January 1945* (New York: HarperCollins, 1994), 394; Gustav Person, "Fort Belvoir's Engineer Replacement Training Center," *The Military Engineer* 103 (September-December 2011): 36-39; Larry D. Roberts, "The Engineer Replacement Training Center, Fort Leonard Wood, Missouri," in *Builders and Fighters: U.S. Army Engineers in World War II*. ed. Barry W. Fowle (Fort Belvoir, Virginia, USA: Office of History, U.S. Army Corps of Engineers: 1992), 77-94; and relevant sections on training in U.S. War Department, *Engineer Field Manual*.

Such a relationship between leaders and followers can never be overemphasized as key factor in success. Writing a chapter in a book on leadership in combat in 2011, retired U.S. Army Colonel Patrick Sweeney and his co-authors assert that "trust is important to leadership because it determines the amount of influence leaders exercise and also creates the bonds that encourage people to work cooperatively to achieve a common purpose or mission."[20] Although not written with David Pergrin in mind, the chapter by Sweeny and his co-authors could have been used Pergrin as a case study. Today in the twenty-first century, the U.S. military uses the term "mission command" to describe Pergrin's philosophy and style. In the 1700s, the Prussians coined a similar, though more nuanced term *"Auftragstaktik"* that more accurately described Pergrin. Mission command connotes a process of decision-making and guidance-giving, whereas *Auftragstaktik* includes the same process yet it offers a philosophical foundation for how and why to decentralize authority and responsibility. [21]

Pergrin also exhibited great personal courage in the face of overwhelming odds. His leadership ethic and profession of arms would be sorely tested when the 291st ECB collided with *Kampfgruppe Peiper.*

DESCRIBE THE ACTION – NARRATIVE OF THE BATTLE

Having laid the foundation by defining and the setting stage for the Battle of the Bulge, the fighting can now be described in a narrative style. There is no need to break up the flow with lengthy tangents because the details have been discussed in the previous two phrases.

On December 16, 1944, the pre-dawn hours saw 250,000 German soldiers launch their surprise attack against American units along the front line. Joachim Peiper's *Kampfgruppe Peiper* formed spearhead of the German 6th Panzer's Army thrust deep behind the American lines. Meanwhile, the men in Pergrin's 291st ECB were busy repairing roads and bridges between 10 and 20 km behind the front line.

The U.S. Army's intelligence-gathering efforts failed to assess the coming attack. The winter weather grounded the American close air support. The American units' command, control, and communication (C3) quickly broke down, so that commanding officers of battalions and above could only determine what was happening at the front from those cold, scared, tired, and wounded soldiers retreating westward from the German onslaught. During the next several days, the Germans overran the U.S. 28th, 99th, and 106th Infantry and many other units. The Americans could not muster coordinated artillery or armor support; so, left with only small arms or bazookas, the American infantrymen could not stop the determined German advance. This failure was not the frontline soldiers' fault, but rather it was their reality. Thousands of Americans

[20] Patrick D. Sweeney, et al., "Trust: The Key to Leading When Lives are on the Line," in *Leadership in Dangerous Situations: A Handbook for the Armed Forces, Emergency Services and First Responders*, eds. Patrick D. Sweeney, et al., eds. (Annapolis, Maryland, USA: Naval Institute Press, 2011), 166. See also Jesper Stubbendorff and Robert Overstreet. "A Commander's First Challenge: Building Trust," *Air & Space Power Journal*, 33 (2019): 15-25.

[21] For an introduction of the two terms, see COL Charles O. Oliviero, *Auftragstaktik: The Birth of Enlighted Leadership* (Toronto, Ontario, Canada: Double Dagger Books, 2022), 1-2, 7-9; and Citino, *Wehrmacht's Last Stand*, 5, 15.

were killed, wounded, or missing in action. Thousands more surrendered and became prisoners of war.[22]

The Germans needed to meet strict timetables to reach Antwerp in a few days. They also did not possess enough fuel for their tanks, so they expected to capture American fuel depots along the way. Despite the initial German successes, American soldiers cobbled together ragtag units and stubbornly defended villages like Bastogne and St. Vith. That first village in particular has been emblazoned in the imaginations of soldiers, students, and enthusiasts.

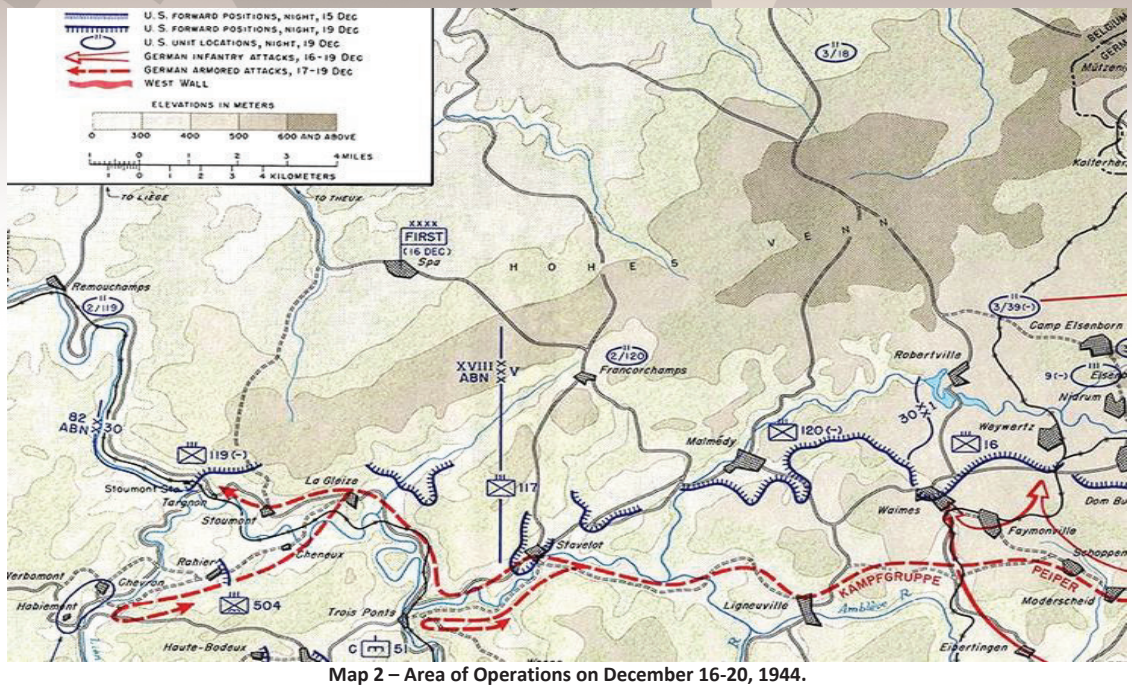
Nevertheless, this article concentrates on the 291st ECB that helped stem the tide of *Kampfgruppe Peiper.* (It should be noted that many other American engineer units, to include the 35th, 51st, 158th, and 299th ECBs, also enjoyed similar successes. Many American infantry, armor, and airborne units also performed well under fire.) The combat engineers possessed the capacity and capability to delay, divert, channel, or halt the German advance. The men of the 291st executed their countermobility mission to deprive the enemy of maneuver options and to protect the American fuel depots. Engineers wired a bridge for demolition to destroy the bridge, set explosive charges on trees to make them fall crisscrossing the road and creating an abatis, or planting mines to destroy German vehicles. For example, an immobilized King Tiger II tank would become an obstacle to other German vehicles in a column strung out for kilometers on the narrow roads in the Ardennes. [23]

By the evening of December 16, Lieutenant Colonel David Pergrin received word that Germans had launched their surprise attack about ten kilometers east of Malmédy village, where he set up the 291st's headquarters. The tell-tale signs of American soldiers fleeing west near the village verified the German advance. Pergrin faced a decision point. He could have retreated to the west with other soldiers at any time over the next few days. No superior officer and no historian would have negatively judged him. However, Pergrin did not run away. Instead, he recalled in his memoir: "For me, there was no turning back. I made my decision. I trusted my men and I believed they trusted me." [24] Pergrin scattered the men of the 291st ECB across the countryside in company, platoon, and squad-size units. He gave them clear command guidance: hold the bridges and only destroy them with demolitions as a last resort to keep them from falling under German control.

[22] Citino, *Wehrmacht's Last Stand*, 381-94; Tucker-Jones, *Hitler's Winter*, 111-86; Dupuy, et al., *Hitler's Last Gamble*, 47-69.

[23] Dupuy, et al., *Hitler's Last Gamble,* 394.

[24] Pergrin, *First Across the Rhine*, 87-88; see also 99, 136-37.



Map 2 – Area of Operations on December 16-20, 1944.
Source: adapted from Cole, *The Ardennes*, Map II (public domain).

The topographical map shows the area of operations running 30 kilometers east-to-west and ten kilometers north-to-south along the Elsenborn Ridge. The darker the shading on the map, higher the elevation. Denoted in red lines, the Germans could not cross over top of the hills, but rather they remained confined to narrow roads in the valleys and a few bridges across the waterways. As dozens of tanks or other vehicles drove on those unpaved roads, they soon turned to muddy paths with deep ruts that slowed the German tanks and other vehicles. The columns stretched up to two kilometers. Two tanks could not pass each other on most roads. Because the trees often grew so close to the roads that the German tank turrets could not swivel more than 90 degrees. This made tanks and other heavy vehicles vulnerable to ambush and thus tactical and logistical liabilities. Writing in the U.S. Army's official history of the Battle of the Bulge, author Hugh Cole explains why.

> the channelization of large troop movements east to west. . . will tend to force larger units to "pile up" on each other, and restricts freedom of maneuver once the direction of attack and order of battle are fixed. . . Movement cross-country is limited, even in good weather; movement along the narrow valley floors may be blocked there or in the villages at points of descent and ascent.[25]

Pergrin and his men expertly exploited terrain in their defensive countermobility missions.

Four case studies -- the villages of Malmédy, Stavelot, Tres Pont, and Habiemont in this order – can illustrate the Americans' leadership ethic and profession of arms as they tried to impede the Germans' westward progress. These examples can likewise highlight the Germans' markedly deficient leadership and professionalism.

First, the village of Malmédy sat at a key point with three sturdy bridges over the Warche River. If Peiper's tanks could cross those bridges, he could move quickly toward the Meuse River

[25] Cole, *Ardennes*, 47.

and beyond to the west. Pergrin recognized that the 291st occupied a critical choke point, so he ordered his men to construct fifteen roadblocks in Malmédy on December 17. According to Pergrin's memoir, he resolved that the 291st "would hold Malmédy or die trying."[26] The roadblocks provided 360 degrees of protection because Pergrin was unsure where German avenue of approach. A determined assault could have defeated Pergrin's meager force of a few hundred combat engineers and stragglers from other units, but not before he could blow those bridges. When Peiper arrived on the outskirts of the village, he believed it was too well-defended. He did not want to commit tanks, fuel, and men to a fight for Malmédy. Instead, Peiper pushed farther westward to the next village with what he would be an undefended bridge.[27]

The day of December 17 in 1944 is infamous in the history of the Second World War because, just to the south of Malmédy, some of Peiper's soldiers executed 84 American prisoners of war. They tried to kill more, but a few pretended to be dead and escaped to tell their story to Pergrin in the village. *Kampfgruppe Peiper* had to moved fast, however escorting thousands of surrendered American soldiers back to the German lines risked slowing progress. No concrete proof exists that Peiper gave a specific order to execute American prisoners of war. Even so, the brutal culture of the *Waffen SS* and the fact that the SS perpetrated other massacres makes such an order plausible. Regardless, Peiper as commanding officer bore responsibility.[28]

News of the German war crime spread quickly throughout American units. No soldier wants to be disarmed and killed without a fight, but rather they want to have choice in when, where, how, or if they will be killed. The German massacre completely reversed the sagging American morale. No matter how tired, cold, hunger, or scared they might be, American soldiers would stand and fight to avoid any chance of being executed by Germans.[29]

During the evening of December 17, *Kampfgruppe Peiper* next moved toward the village of Stavelot with its bridge spanning the Ambléve River. Thirteen of the 291st 's combat engineers led by a sergeant defended the bridge. They set up a roadblock with antivehicle mines, wired the bridge for demolition, and awaited the German attack to come. They then expected to blow the bridge, instead of risking German seizure, as directed by Pergrin. The tense Americans could hear the rumble, rumble, rumble of the German tanks. As those tanks mover closer the Americans started shooting at them with small arms and a bazooka. They disabled the lead German tank, leaving Peiper with no choice but to stop his column. The volume of American gunfire made Peiper made worry that perhaps a battalion defended Stavelot. Meanwhile, on the far side of the river, other American soldiers drove empty trucks back and forth, dragging chains to make noise and with head- and taillights on, to make it seem like American reinforcements were arriving in the overnight darkness of December 17. These two clever ruses by the American made Peiper waste precious time debating whether or not to commit to combat and capture the bridge in Stavelot. His tanks attacked the next morning of December 18, seized the bridge, and moved across the river on the offensive. Despite this success, Peiper balked at driving deeper into

[26] Pergrin, *First Across the Rhine*, 88.

[27] Dupuy, et al., *Hitler's Last Gamble*, 47-62.

[28] Jacques Nobécourt, *Hitler's Last Gamble: The Battle of the Bulge*. Translated by R. H. Barry. (New York: Schocken Books, 1967), 153-55. In their post-war interviews in Parker, *Battle of the Bulge*, 153-190, the German *Generaloberst* (Colonel General) Alfred Jodl and *Generalfeldmarschall* (Field Marshal) Gerd von Rundstedt fail to mention the Malmédy massacre. This was a black mark on the German army.

[29] Collins and King, *Voices*, 87-94.

American territory, so decided to once again to send his tanks west to the next village in hopes of finding an undefended and intact bridge. He missed an excellent opportunity because just short distance from Stavelot stood a large American fuel depot. Peiper had no idea that it was there within his grasp.[30]

Peiper next made his way west to Trois Pont on December 18. The village stood at the intersection of three rivers, thus name translates as "three points" in English. Late in the morning, Peiper decided to commit to an all-out assault on the Americans defending Trois Pont and capture its vital bridges across the three rivers. His attempt to take the village failed. Now two full days into the Battle of the Bulge, the Americans began recovering command, control, and communications. The shock of the surprise attack had faded, turning instead to resolve and anger among the soldiers of the 291st and 51st ECBs and other units defended Trois Pont. The German attack entered the village. Not wanting to risk the bridge falling into enemy hands, the combat engineers opted to blow the bridge.[31]

With no hope of crossing the rivers, Peiper shifted north and then west in the afternoon of December 18. He wanted to cross Leinne Creek at a place named Habiemont. Riding in one of the lead tanks, the now-desperate Peiper needed to find fuel on the far side of the creek. In anticipation of coming German, a platoon from the 291st had already wired the bridge for demolition and evacuated on the far side of Leinne Creek. The Americans combat engineers received the same guidance from Pergrin: hold bridges and blow them only if necessary. They watched the first tank – the giant King Tiger II – come into view, open fire, and roll to within 200 meters of the bridge. The American waited until the last possible moment. Then they detonated 1,100 kilograms of explosives. They took no risks of failure.[32] According to journalist Janice Holt Giles, that bridge literally disappeared in "rainbows and thunder." The Germans were dismayed. Giles then recounts that *Standartenführer* Joachim Peiper "could only sit helplessly, pound his knee, and swear 'The damned engineers! The damned engineers.'"[33] A platoon dealt Peiper a decisive defeat. For his part, Lieutenant Colonel David Pergrin praised his soldiers for their bravery and ingenuity: "Small groups of engineers purchased immeasurably valuable time so the whole division of American tanks and infantrymen could move in to begin sealing the battlefield and prepare to evict the German intruders."[34] Although Peiper continued his quest for river crossings, he exhausted his fuel supply by December 23, abandoned his tanks, and retreated with only 800 soldiers – out of 5,800 just one week earlier.[35]

---

[30] Pergrin, *First Across the Rhine*, 94-104; Cole, *Ardennes*, 267-68

[31] Pergrin, *First Across the Rhine*, 122-29; Cole, *Ardennes*, 267-68.

[32] Nobécourt, *Hitler's Last Gamble*, 161-71.

[33] Janice Holt Giles, *The Damned Engineers*, reprint (Washington: Historical Division, Office of the Chief of Engineers, 1985), 261. Giles based her book on her husband's letters and journal entries during World War II and her own research. Pergrin, *First Across the Rhine*, 131-33; and Cole, *Ardennes*, 267-68.

[34] Pergrin, *First Across the Rhine*, 136.

[35] Holt, *Damned Engineers*, 363-69; Cole, *Ardennes*, 606-48; Pergrin, *First Across the Rhine*, 187-215. The losses were significant on both sides, but much more so for Germany with severely drained manpower and supplies in early 1945. The U.S. Army endured nearly 90,000 casualties. Estimates of German losses run between 55,000 and 98,000, killed, wounded, missing action or prisoners. This marked the end of Germany's ability to resist either the onrushing Anglo-American-Canadian forces to the west or the crushing momentum of the Russian Army on the Eastern Front. On May 8, 1945, Nazi Germany surrendered to the Allies (see Lyons and Ulbrich, *World War II*, 307-28).

LESSONS LEARNED – CANDID APPRAISALS AND APPLICATIONS TO PRESENT AND FUTURE

The final phase of a battle analysis entails learning lesion and gleaning insights about why and how the battle ended the way did. This process inculcates good habits of mind among cadets and officers alike to dissect and solve real-world problems. No matter what the situation cadets or officers might encounter, historical examples offer examples to consider, react, plan, or achieve objectives.

This article thus aligns with two themes for 2023 symposium: Academic programs and the development of military knowledge and skills; and realities and challenges of providing quality military-academic education: experiences and lessons learned.

The two components in the Battle of the Bulge are critical components: leadership ethic and profession of arms. The German deficiencies combined with American efficiencies set conditions for an American victory.

Among several traits of leadership ethic is courage.[36] Courage can be defined as an officer or solder choosing to do what is right even though this decision may entail risks of injury or death. Courage to stand to post and resist temptations to retreat is part of the leadership ethic. Pergrin's personal fortitude filtered down the ranks of his unit. None of his men, regardless of rank, lost their nerve and ran away from the Germans. "Preparing followers to be courageous starts with a leader's behavior and is reinforced by the organization," write U.S. Army Captain Paul Lester and psychologist Cynthia Pury in a 2011 publication. "Simply including courage as an organization value, however, will not always result in courageous behavior. Acting courageously is a complete process, but including courage as a value is a signal of what is expected of members of the organization."[37]

The profession of arms points to a group of military personnel who, according to contemporary authors, are "specialists who, willingly or unwillingly, assumed the burden of fighting, killing, and dying for the larger group. Whatever the formal name or title given to these groups, theirs is the profession of arms."[38] The military service members are professional because they receive ongoing training to attain or maintain proficiency in their roles and ranks. A code of behavior must also be followed. Failing in proficiency or breaking the code can result in being possible ejection from the group. In this way, the profession of arms resembles the legal, engineering, or medical professions.

For purposes analyzing the Battle of the Bulge, professionalism and the leadership ethic are intertwined with the professional of arms. The 291st ECB exemplified the professional and the ethic because Lieutenant David Pergrin consistently showed great personal courage thtat set

---

36 Christopher M. Barnes and Colonel Joseph Doty, "What does Contemporary Science say about Ethical Leadership?" *Military Review* (Special September 2010): 90-93.

37 Paul B. Lester and Cynthia Pury, "What Leaders Should Know about Courage," in *Leadership in Dangerous Situations: A Handbook for the Armed Forces, Emergency Services and First Responders*, eds. Patrick D. Sweeney, et al., eds. (Annapolis, Maryland, USA: Naval Institute Press, 2011), 28-29. See also relevant sections in Peter S. Kindsvatter, *American Soldiers: Ground Combat in the World Wars, Korea, and Vietnam* (Lawrence, Kansas, USA: University Press of Kansas, 2003), 229-45.

38 Richard M. Swain and Albert Pierce, *The Armed Forces Officer* (Washington, DC, USA: National Defense University, 2017), 15, accessed June 3, 2023, https://ndupress.ndu.edu/Portals/68/Documents/Books/AFO/Armed-Forces-Officer.pdf.

the tone of his subordinates to trust him and to follow his guidance even under extreme duress of combat. Pergrin exhibited great personal courageous, and so too did his men of the 291st ECB. Pergrin also demonstrated professionalism in training his unit so his men could be ready with flexible solutions during unexpected scenarios – such as a German surprise attack. Pergrin's training prepared his men with what amounts to default settings to act in correct ways despite unforeseen circumstances. The training, the preceding months of combat experience, and the trust developed in the 291st helped its men make their valiant stand that stemmed the German offensive tide long enough for American reinforcements to arrive.

The German *Kampgruppe Peiper* and its commanding officer *Standartenführer* Joachim Peiper entered the Battle of the Bulge with strict guidance and inflexible timetables. He and his men definitely possess courage. However, their type of courage was born out of a culture of fear in the hierarchical *SS* chain of command, where orders went unquestioned, and creativity was no virtue. Despite the fact that Prussians developed *Auftragstaktit* two centuries earlier, Peiper promoted no such flexibility in command decision-making processes or trust in subordinates to make those decisions. The draconian command of the *SS* structure offered no adaptation beyond orders for Peiper to lead his tanks in the surprise attack and advanced westward as quickly as possible. The myopia helped cause his ultimate defeat. Ultimately, Peiper's failure at the tactical level can be seen as a metaphor for German Army's failures of Operation *Wacht am Rhein* at the operational and strategic levels.

Bibliography

Adams, LTC Donald B. "Engineers in Combat," *The Military Engineer* 32, no. 186 (November–December 1940): 429–35.

Atkinson, Rick. *Guns at Last Light: The War in Western Europe, 1944-1945.* New York: Henry Holt and Company, 2013.

Baldwin, William C. "Engineers in the Battle of the Bulge." in *Builders and Fighters: U.S. Army Engineers in World War II*. ed. Barry W. Fowle. Fort Belvoir, VA: Office of History, U.S. Army Corps of Engineers, 1992.

Barnes, Christopher M., and COL Joseph Doty. "What does Contemporary Science say about Ethical Leadership?" *Military Review* (Special September 2010): 90-93.

Beck, Alfred M. *The Corps of Engineers: The War against Germany*. Washington: Center of Military History, 1985.

Citino, Robert M. *The Wehrmacht's Last Stand: The German Campaigns of 1944-1945*. Lawrence: University Press of Kansas, 2017.

Cole, Hugh M. *The Ardennes: Battle of the Bulge*. Washington: Office of the Chief of Military History, 1965.

Collins, Michael, and Martin King, eds., *Voices of the Bulge: Untold Stories from Veterans of the Battle of the Bulge*. Minneapolis, Minnesota, USA: Zenith Press, 2011.

Cooke, David, and Wayne Evans, *Kampfgruppe Peiper at the Battle of the Bulge*. Mechanicsburg, Pennsylvania, USA: Stackpole Books, 2008.

Dupuy, Trevor N., David L. Bongard, and Richard C. Anderson. *Hitler's Last Gamble: The Battle of the Bulge, December 1944-January 1945*. New York: HarperCollins, 1994.

Eisenhower, John S. D. *The Bitter Woods: The Dramatic Story, Told at All Echelons, from Supreme Command to Squad Leader, of the Crisis That Shook the Western Coalition: Hitler's Surprise Ardennes Offensives*. New York: G.P. Putnam's Sons, 1969.

Giles, Henry, and Janice Holt Giles. *The G.I. Journal of Sergeant Giles: The 291st Engineer Combat Battalion in World War II, 1943-1945*. Reprint. St. Martin, Ohio: Commonwealth Book Company, 2019.

Giles, Janice Holt. *The Damned Engineers*. Reprint. Washington: Historical Division, Office of the Chief of Engineers, 1985.

Kennedy, James L. "The Failure of German Logistics during the Ardennes Offensive of 1944." M.M.A.S. thesis, U.S. Army Command and General Staff College, 2000.

Kindsvatter, Peter S. *American Soldiers: Ground Combat in the World Wars, Korea, and Vietnam*. Lawrence: University Press of Kansas, 2003.

Kolenda, Christopher D., ed. *Leadership: The Warrior's Art*. Carlisle, PA: Army War College Foundation Press, 2001.

Laver, Harry S., and Jeffrey J Matthews, eds. *The Art of Command: Military Leadership from George Washington to Colin Powell*, 2nd ed. Lexington: University Press of Kentucky, 2017.

Lyons, Michael J., and David J. Ulbrich. *World War II: A Global History*, 6th ed. London, UK: Routledge, 2021.

Muehlbauer, Matthew S., and David J. Ulbrich. *Ways of War: American Military History from the Colonial Era to the Twenty-first Century*, 2nd ed. London, UK: Routledge, 2018.

Nobécourt Jacques. *Hitler's Last Gamble: The Battle of the Bulge*. Translated by R. H. Barry. New York: Schocken Books, 1967.

Ohl, James Kennedy. *Supplying the Troops: General Somervell and American Logistics in World War II*. Dekalb, Illinois, USA: Northern Illinois University Press, 1994.

Oliviero, COL Charles O. *Auftragstaktik: The Birth of Enlighted Leadership* (Toronto, Ontario, Canada: Double Dagger Books, 2022

Parker, Danny S., editor. *The Battle of the Bulge: The German View: Perspectives from Hitler's High Command*. London, UK: Greenhill Books, 1999.

Pergrin, David E. *Engineering the Victory: Battle of the Bulge: A History*. Atglen, PA: Schiffer Publishing, 1997.

Pergrin, David E., and Eric M. Hammel. *First Across the Rhine: The 291st Engineer Combat Battalion in France, Belgium, and Germany*. New York: Atheneum, 1989.

Person, Gustav. "Fort Belvoir's Engineer Replacement Training Center," *The Military Engineer* 103 (September-December 2011): 36-39.

Roberts, Larry D. "The Engineer Replacement Training Center, Fort Leonard Wood, Missouri." In *Builders and Fighters: U.S. Army Engineers in World War II*. ed. Barry W. Fowle. Fort Belvoir, VA: Office of History, U.S. Army Corps of Engineers: 1992.

Stubbendorff, Jesper, and Robert Overstreet. "A Commander's First Challenge: Building Trust." *Air & Space Power Journal*, 33 (2019): 15-25.

Swain, Richard M., and Albert Pierce, *The Armed Forces Officer*. Washington, DC, USA: National Defense University, 2017.

Sweeney, Patrick D., et al., eds. *Leadership in Dangerous Situations: A Handbook for the Armed Forces, Emergency Services and First Responders*. Annapolis, MD: Naval Institute Press, 2011.

Tucker-Jones, Anthony. *Hitler's Winter: The German Battle of the Bulge.* Oxford, UK: Osprey, 2022.

U.S. Army Engineer School History Office. *Essayons: The Origins and History of the Us Army Engineer School*. Fort Leavenworth, Kansas, USA: Combat Studies Institute Press, 2020.

U.S. War Department. *FM 5-5 Engineer Field Manual: Troops and Operations*. Washington: War Department, 1941. https://cgsc.contentdm.oclc.org/digital/collection/p4013coll9/id/726.

U.S. War Department. *FM 5-31 Landmines and Booby Traps*. Washington: GPO, 1943 http://www.ibiblio.org/hyperwar/USA/ref/FM/PDFs/FM5-31.pdf.

Westinghouse Integrated Logistics Support. "When Hell Froze Over." *Milestones* no. 13 (n.d.).

BUILDING RESILIENCE AT THE CANADIAN MILITARY COLLEGES: THE RESILIENCE PLUS PROGRAM

Lobna Chérif[1] & Courtney Townson

[1]Department of Military Psychology and Leadership, Royal Military College of Canada, Kingston, Ontario, Canada

*Corresponding Author: lobna.cherif@rmc.ca

BIOGRAPHY

Dr. Lobna Chérif is an Associate Professor in the Department of Military Psychology and Leadership and the Chair of Resilience at the Royal Military College of Canada. She is also the Director of the Resilience Plus Program. Dr. Chérif earned her Ph.D. in Psychology from Laval University (Québec, Québec). Among her other credentials, Dr. Chérif is a Certified Positive Psychology Practitioner (The Flourishing Center, New York, New York), a Certified Resiliency Trainer (The Flourishing Center, New York, New York), a Professional and Personal Certified Coach (Concordia University, Montréal, Québec) and a certified Mindfulness-Based Strengths Practitioner (VIA Institute on Character). Dr. Chérif current research focuses on character strengths, mindfulness, resilience, and accomplishment – and how to apply this understanding to improving well-being and performance.

OCdt Courtney Townson is a Logistics Officer in the Royal Canadian Air Force. She is a 4th-year honours student studying English, Culture, and Communication and is an ambassador for the Resilience Plus Program at the Royal Military College of Canada. She has been a member of the Resilience Plus team since 2021 and is the lead on a variety of initiatives including creativity-based activities and has experience as a facilitator for the International Forum on Peace, Security, and Prosperity.

ABSTRACT

Considering the inherent stressors associated with attending the Canadian Military Colleges' (CMCs) Regular Officer Training Program, it is important that Naval and Officer Cadets (N/OCdts) have access to a variety of resilience-based resources on campus. The cutting-edge Resilience Plus Program aligns with CMCs' mission and efforts to create a cultural transformation and a more resilient student body, utilizing the most current education and training opportunities. The program aims to educate and inspire psychologically healthy N/OCdts to build their resilience, strength of character, mindfulness, and well-being through research, education, training, mentoring, and coaching. This review will summarize the main characteristics of the resilience content offered by the Resilience Plus Program's different components. Results suggest that this program is thorough, well-suited for N/OCdts and aligns with many of the efforts of the CMC to develop and maintain optimal levels of performance and well-being in N/OCdts. N/OCdts often report having positive experiences interacting with Resilience Plus material. In establishing, developing, and learning how to maintain their resilience during their time on campus, it is possible that N/OCdts will carry this knowledge and skillset forward to their future careers within the Canadian Armed Forces.

Key words: cadets; resilience; military; education; training.

"Do not judge me by my successes, judge me by how many times I fell down and got back up again." Nelson Mandela

INTRODUCTION

Despite widespread interest in the study of resilience since the 1970s, there has never been a universally accepted definition of the concept. It is generally accepted, however, that resilience encapsulates instead a mental, physical, emotional, and behavioural ability to face, cope, overcome, grow from adversity, and adapt (Rutter 1990). Adversities, or stressful life moments, can range from situations that break an individual's equilibrium to trauma or serious injury (Smith and Carlson 1997). While some research treats resilience as a trait that is more or less stable within individuals, other research indicates that resilience can be learned (Reivich and Shatté 2002; Yu et al. 2014). The research on resilience shows that individuals with strong resilience skills fare better in a variety of domains compared to individuals with less. Accordingly, two decades of research shows resilience can predict a lower risk for depression (Hjemdal et al. 2007; Murphy and Marelich 2008) and greater success in academics (Kwok et al. 2007; Sheard and Golby 2007). Numerous studies highlight the importance of enhancing mental fitness and resilience in even healthy populations improving performance and reducing negative behaviour (Hjemdal et al. 2006; Sarkar and Fletcher 2017).

Resilience-focused programs are now offered in many civilian universities as part of their transition support or overall wellness programs (for a list of resilience courses/programs currently offered in Canadian Universities, see Wood and Chérif 2022). For instance, 7 out of 21 civilian universities in Ontario (Canada) offer resilience-based courses or programs to their student body. These resilience-based programs are primarily course-based (53.3%), and of these course-based program, 25% are academic in nature. They are, however, not required for students to complete (i.e., courses are considered electives; Wood and Chérif 2022). Resilience has also been recognized as a strategic priority for post-secondary institutions. For example, as of 2012 Queen's University in Ontario (Canada) prioritized Effective Response, Service and Care, Encouraging Help-Seeking and Helping Behavior, Transitions and Resilience, and the Promotion of a Healthy Community (Best Practice in Canadian Higher Education, 2019; Queen's University, 2012a; Queen's University, 2012b). Similarly, military organizations in Canada and other countries (i.e., the British Army and the Australian Defense Force) have successfully adopted resilience-based programs into their training curricula (i.e., 'Road to Mental Readiness', 'Mental Resilience Training', and 'BattleSMART'). The 'U.S. Army's Comprehensive Soldier and Family Fitness Program (CSF2) serves as a scientifically validated example of a successful military resilience program with positive results (Reivich, Seligman, and McBride 2011). Effective resiliency training can result in improved self-efficacy, cognitive control, self-awareness, academic achievement, goal attainment, overall academic and workplace productivity, as well as decreased stress levels and stress perception (Delany et al. 2015; Grant and Booth 2009; Pipe et al. 2012). Furthermore, being resilient also predicts decreased risk for the development of mental illness (e.g., depression; Hjemdal et al. 2007; Murphy and Marelich 2008) and greater academic success (Kwok et al. 2007; Sheard and Golby 2007). Not surprisingly, Canadian Military Colleges have also started designing and integrating resilience-based program into their educational resources.

The Canadian Military Colleges (CMCs) are highly selective institutions. Standards for acceptance include excellent physical health, completion of a high school diploma (or equivalent), acceptable performance on standardized tests, and a clean criminal record. Compared to their civilian counterparts, once at CMCs, Naval and Officer Cadets (N/OCdts) must complete challenging training courses, maintain high physical fitness standards, adhere to a strict code of

conduct, complete military courses and training over the summer months, and all while maintaining a high standard in academics.

The CMCs' military and academic programs are designed to prepare N/OCdts for future military operations. With that objective, these cadets are given opportunities to learn and practice "thinking outside the box" skills within a controlled environment. The ultimate goal is for cadets to be able to draw on their training and well-developed skills when they face unpredictable and more significant challenges in the future. Aside from the mandatory classes for the cadets' fields of study in relation to their bachelor's degrees, the CMCs implement mandatory classes for the cadets to attend, including, a variety of military history and military psychology courses. In addition to combat training, the CMCs recognize the importance of providing N/OCdts with the necessary training to be successful in life as well. The aim is not to simply churn out soldiers with tactical and technical skills but to produce well-balanced people who will handle stress and new challenges with both mental and physical acuity. The CMCs' programs promote the overall welfare of cadets through programs such as the SENTINEL program, which focuses on a peer-led support system that works in junction with the padres and mental health services; as well as the adoption of student support centers like the Success Center, a safe space for students to seek guidance for work, access to financial services, tutors, and a quiet space to study; and the Writing Center, where students can see guidance for various academic activities that involve writing skills, presenting, and preparation.

THE RESILIENCE PLUS PROGRAM

The Resilience Plus Program was originally developed based on the core CMCs' values. It has recently been updated to support the cultural evolution at the CMCs and in the Canadian Armed Forces (CAF) more broadly. The program builds on the science of Positive Psychology and is based on the PERMA model of well-being, which emphasizes five core elements of well-being: Positive emotion, Engagement, Relationships, Meaning, and Accomplishment (Seligman 2002, 2011). The Resilience Plus Program also consists of five core components: Research, Education, Training, Mentoring, and Coaching; all of which are designed to help N/OCdts establish, foster, and maintain their resilience not only during their time on campus, but also going forward into their careers within the CAF. Resilience Plus is not a treatment program, meaning it is not intended to treat or improve compromised mental health. In addition, it is not targeted to those with moderate or severe mental health symptoms or concerns. It bears repeating that N/OCdts are not being asked to engage in this program because they are viewed as deficient in any way or lacking in resilience. Instead, the program intends to 1) teach resilience fundamentals, concepts, and skills that individuals can use to enhance their current skills to perform better throughout their personal and professional lives, and 2) conduct research in the field of positive psychology and apply findings to increase resilience and well-being in N/OCdts at the CMCs.

This review will summarize the main characteristics of the content offered by the Resilience Plus Program's different components.

Research

Resilience Plus has ongoing research and data collection to assess its offerings both quantitatively and qualitatively. For example, the program is internally evaluated for training efficacy by measuring key indicators such as resilience, well-being, and psychological safety before and after participation in training sessions. N/OCdts can provide informal feedback following any voluntary session, and/or more formal program evaluations are conducted following mandatory training sessions. Most recently, an internal preliminary program evaluation was conducted in the 2021-2022 academic year to provide insight into what resilience-based information is offered to the N/OCdts at the CMCs. This was achieved by evaluating the program's description, goals, learning outcomes, content, target audience, research, potential benefits, theoretical foundations, and overall characteristics. The results demonstrated that Resilience Plus is conscientious and well-suited for the target audience at the CMCs. Not only is it tailored to the demographic of young leaders attending the CMCs who have unique priorities, challenges, and stressors, but it is also very well received by the N/OCdts due to its support in maintaining optimal levels of performance and well-being through a variety of student-led initiatives. During their time obtaining a bachelor's degree, students are required to maintain a standard in the college 'four pillars' of excellence, namely, academic, as N/OCdts must pass their classes; the military pillar, as N/OCdts must complete a leadership requirement at the college and pass military training while maintaining good conduct; the fitness pillar, as students must complete not only yearly CAF testing, but a specialized physical performance test unique to the CMCs, and the bilingualism pillar, meaning the N/OCdts must become proficient in the two official languages of Canada (English and French). Due to the 'four pillars' at the CMCs, resilience-based education and training have become paramount to maintaining wellness short-term and long-term for the N/OCdts. Outside of this type of program evaluation, Resilience Plus has a variety of ongoing research projects that examine topics such as curriculum development, resilience and mental health, and character strengths (e.g., Chérif, Niemiec, and Wood 2022; Chérif, Wood, and Watier 2021; Wood, Chérif, and Wilkin 2021). Moreover, N/OCdts at the CMCs are invited to participate in a variety of research activities that provide them with the opportunity to learn about the research process. This includes the writing process, data collection and analysis, exercising their investigative skills, and diving deeper into academic fields of interest, thereby, enriching their learning experience and preparing them for higher levels of education and research.

Education

Resilience Plus offers N/OCdts a comprehensive, theoretical overview of resilience which translates into teaching resilience-based strategies to help them identify personal and environmental moments in which they can use/demonstrate their resilience. Overall, the program aims to develop resilience skills in N/OCdts as a way of buffering against and/or overcoming personal challenges (e.g., stress, personal conflict, work/life balance). The program offers a plethora of tailored programs for first-year N/OCdts and students involved in the Indigenous Leadership Opportunity Year, Supplemental Physical Training Program, SENTINELS, and Graduate Studies Program to focus on specific skills that these populations might need to use at a given time during their academic and professional progression. Resilience Plus also presents a variety of engaging webinars and workshops and a VIA Institute on Character Mindfulness-Based Strengths Practice program that teaches individuals how to apply research-based mindfulness and character strengths practices to manage challenges that arise and engage more deeply with life (Niemiec 2014). The Resilience Plus Program also has a variety of student-centred activities on

campus to engage them with the program's activities and positive interventions based on the VIA character strengths, which are aligned with the N/OCdts' interests and motivation and the CMCs' culture and intended to build resilience and empower the cadets. For example, the program offers a monthly newsletter that provides readers with a light introduction to the science of positive psychology and the science-based tools and strategies used. This is also where "*Narratives of Resilience Plus*" from the CMCs communities are shared to celebrate the character strengths of others within the community and inspire others to share their stories of challenges. The narratives create a positive space to practice journaling and mindfulness within the community. Studies on the benefits of journaling and storytelling show that narratives create meaning and provide perspective on our reconstructed past, perceived present, and imagined future (Seligman et al. 2005; Hiemstra 2001). They are written about lived, past experiences and offer an outlet for courage, reassurance, and hope for others who are currently facing challenges. The narratives initiative is beneficial to both the author and the reader. The author has the opportunity to reflect on their own resilience, acknowledge it and take pride in the fact that they have fostered it. In doing so, many authors report that the process is encouraging and reinforces their resilience. For the readers, it provides them with an example of resilience and character strengths in action in hopes that they are better able to identify and explore their own story. A "*Wall of Paragons of Strengths of Characters*" is also presented on campus and members of CMCs communities can nominate N/OCdts, Faculty members, and Staff members as paragons of the various character strengths (Peterson and Seligman 2004). The nominations include a brief description of how these individuals demonstrate the character strength. This wall encourages individuals to spot and explain character strengths in others and empower them. Research has shown strength spotting to be effective in improving youth outcomes in terms of increased engagement and positive affect (Quinlan et al. 2015). A strength spotting practice also supports the participants in developing and enhancing practices of love, forgiveness, and kindness which is helpful in cultivating community and supportive friendships (Haslip, Allen-Handy, and Donaldson 2019). The "*Team Mosaic With Strengths of Character*" initiative is designed to boost awareness of a particular teams top character strengths and increase their Character Strengths fluency. Team members are invited to take the Values In Action Inventory of Strengths (Peterson and Seligman 2004) from which results are complied and a "mosaic" of strengths is created for the team. The mosaic shows the top five character strengths of each member according to colour-coded scheme, so that everyone can see each member's top character strengths at a glance and the strengths most represented in their team. The mosaic is then used as a team-building activity, or point of personal reflection and/or group discussion. A variety of creative-based events are also hosted regularly by the Resilience Plus "*Creativity Club"*. Creativity is a character strength that enhances our ability to connect abstract ideas and come up with novel solutions. In accordance with Seligman's (2011) PERMA model, creativity is an important contributor to fostering positive emotions that can broaden our mindset by encouraging us to try new things or look at situations from a different perspective. The program also provides social media subscribers with daily prompts and challenges to use their character strengths in a new way everyday through the Resilience Plus "*365 Days of Character-Based Challenges*" initiative. Research has shown that even "minimalist" interventions (involving the receipt of emails encouraging character-strength development), might be effective for promoting gains in well-being even one month after the intervention (Chérif, Wood, and Watier 2021). A bilingual episode of the "*Resilience Plus Podcast*" that features an interview conducted by the N/OCdt "*Ambassadors of the Resilience Plus Program"* with an invited guest followed by an empirical based tool to facilitate resilience building is released every month. Ambassadors of the

Resilience Plus Program are N/OCdts who are interested in learning more about resilience. They volunteer to organize, promote, and participate in campus-wide Resilience Plus activities and initiatives.

Training

The Antifragile Leaders Resilience Training (ALRT) Certification teaches participants the key skills and theories they need to be more effective and adaptable in an everchanging world. The certification's curriculum is scaffolded into three levels: Know (Novice), Grow (Expert), and Lead (Master). There are 7 modules in the Know level, an additional 5 modules in the Grow level, and 3 modules in the Lead level (see table 1). As participants progress through each module, they earn credits and when they have completed all three ALRT Certification levels they are granted a Resilience Training Certification from the Royal Military College of Canada. The certification is designed to explore resilience in increasing depth, difficulty, and sophistication, focusing on the theoretical and conceptual foundations. The certification also focuses on the application of knowledge in building resilience skills. The ALRT certification's curriculum explores specific evidence-based cognitive, emotional, interpersonal, and behavioural strategies from the subfields of psychology (positive, clinical, cognitive, and social) as well as mindfulness-based strengths practices, known to improve well-being and promote flourishing after adversity (Garmezy, Masten, and Tellegen 1984; Leppin et al. 2014; Niemiec 2014; O'Leary 1998). The certification is taught through a variety of instructional approaches and assessments, including mini-lectures, videos, scenarios, role-playing, quizzes, and homework, and includes individual, paired, and group work to foster a holistic understanding of the concepts and material. The curriculum recognizes alternative ways of knowing (e.g., Indigenous practices) and has parameters in place to be trauma-informed and responsive (e.g., creating safe, accountable learning spaces, recognizing triggering content, having a support response framework and resources on hand should students express that they are in distress or are triggered by course content). Learners discuss key concepts such as character strengths and leader character (Peterson and Seligman 2004; Niemiec 2019; Crossan, Seijts, and Gandz 2016), mindsets (Dweck 2006), and explanatory styles (Abramson, Seligman, and Teasdale 1978). With the completion of this certification, learners have the tools and practiced skills to nurture resilience, be able to "bounce back" and overcome adversity that they will face in life and be able to apply their knowledge of resilience and its strategies, factors, and tools in their lives. They will be able to describe the concept of resilience through its theoretical underpinnings and driving mechanisms, outline and evaluate various resilience-based strategies that will help individuals overcome challenges and thrive in adversity by being able to identify how one's cognitions (mindset) and behaviours (lifestyle) may affect their ability to cope. By raising awareness of the factors and the tools of resilience, learners obtain the skills that they can foster and use to thrive in challenging environments and learn how to regulate their emotions and influence superior decision-making, improved team dynamics, and increased awareness of themselves and others.

Table 1: ALRT Curriculum

Number of Modules	15
Module Topics	**Novice Level "Know"** Module 1: Resilience - Antifragility Module 2: Character Strengths Typology Module 3: PERMA Model of Well-being Module 4: Cognitive Biases Module 5: Optimistic/Pessimistic thinking & the ABC Model of CBT Module 6: Cognitive, Emotional, and Biological Components of Anxiety Module 7: Mindsets **Expert Level "Grow"** Module 8: Meaning and purpose/core values and virtues Module 9: Goal setting theories Module 10: Emotional intelligence Module 11: Mind-body connection Module 12: Relationships **Master Level "Lead"** Module 13: Mindfulness Module 14: Creativity – Problem solving Module 15: Positive Psychology Interventions
Module Length	120 minutes per module
Module Format	Webinar/Workshop; mini-lectures, videos, military scenarios, role-playing, quizzes, and homework assignments.

Mentoring

The importance of mentoring has increased at the CMCs over the last few years and a growing number of N/OCdts are seeking mentors to help them guide their personal and professional journeys. Research on mentoring demonstrates significant benefits to mentors, mentees, and organizations alike (Tong and Kram 2012). Creating learning environments which ensure N/OCdts are developed personally and professionally is paramount for both the CMCs and the CAF. The program offers mentoring for the Ambassadors of the Resilience Plus Program where senior team members share their knowledge, insights, and wisdom with Ambassadors of the program who wish to benefit from mentoring. The program also offers training activities that can assist CMCs staff or faculty members who are interested in mentoring. The goal of these activities is to increase understanding of the fundamental principles associated with effective mentorship and to help CMCs staff and faculty acquire these essential skills to guide, support, and motivate their respective mentees. The program also coordinates a "*Letters Project*", which passes CMCs' alumni letters to graduating students as well as fourth year letters to incoming first years after completing their final obstacle in their First Year Orientation Period. The goal of these letters is to provide N/OCdts with several ways to build their well-being and resilience during their time at the CMCs and beyond. CMCs alumni and graduating fourth year N/OCdts are invited to write a (short) letter to their graduating self / first year self about what they wish they had known back then, offering their younger self a different perspective and advice.

Coaching

Currently, one-on-one coaching sessions are provided by certified coaches to N/OCdts at the CMCs. Coaching sessions are aimed at individuals who are interested in developing strategies to maximize their personal and professional potential while empowering them to build their resilience and thrive.

Recently, several studies have clearly demonstrated the value, efficacy, and impact of coaching in several contexts (Theboom 2013). Coaching has become a long-term human resource development strategy (Hackman and Wageman 2005) and has attracted a lot of organizational attention over time. Effective coaching is described as one of the best practices for achieving successful management, leadership, and learning in organizations (Ellinger, Ellinger, and Keller 2003; Evered and Selman 1989; Peterson and Hicks 1996). Additionally, effective coaching can significantly impact both employees' experience at work and organization-level performance; for example, increasing their morale, self-confidence, knowledge abilities, work attitudes, and behavior through coaching thereby contributes to the organization's overall performance (Hackman and Wageman 2005). Specifically, coaching facilitates increased psychological capital. This is a positive psychological resource that coaches can help individuals apply to their day-to-day work experiences. It thereby acts as the linking mechanism between coaching interventions and a host of beneficial outcomes, including job satisfaction, organizational commitment, and job performance. More specifically, research shows that 80% of people who receive coaching report increased self-confidence, and over 70% benefit from improved work performance, relationships, and more effective communication skills (ICF 2009). Similarly, 86% of companies report that they recouped their investment in coaching through increased employee commitment and job performance. These findings are transferrable to N/OCdt engagement at the CMCs.

DISCUSSION

The Resilience program at the CMCs is an important outlet of support offered to the N/OCdts and aligns with many of the efforts of the CMCs to develop and maintain optimal levels of performance and well-being in N/OCdts. The program is holistic with various legs reaching into the culture of the CMCs, including opportunities to be involved in research, education, training, mentoring, and coaching. The adaptation of the implementation of resilience programs within the CAF is growing more vital as the world becomes digitalized (Granek, Jarmasz, and Boland 2017). An area to consider furthering the reach of the Resilience Program at the CMCs, especially given the generally younger demographic of students, is to use the integration of Apps on cellular phones to deliver quick-access information, tools, and services to the members. Additionally, the implementation of the program would benefit from continuous feedback and Intervention Mapping (IM) to provide a step-by-step approach to develop the program to better suit the context of the CMCs in our ever-changing world. IM consists of a needs assessment, identification of the outcomes and objectives of the program, the design of the program, production, implementation plan, and the development of the evaluation framework (Bailey et al. 2020). By putting more resources into examining the positive impact of the Resilience Plus Program at the CMCs, the necessary changes and improvements can be made to create a specifically tailored program that addresses the unique needs of N/OCdts.

CONCLUSION

The Resilience Plus Program introduces and teaches N/OCdts the necessary skills and tools to foster resilience during their time on campus and to thrive in a challenging environment and when faced with adversity. The program is thorough and well-suited for N/OCdts, as they report having positive experiences when interacting with Resilience Plus' components. By integrating a holistic program that includes student-led initiatives and outreach, N/OCdts are given opportunities to practice "thinking outside the box" and contribute to a positive working and living environment, and ultimately, to foster a network for them to draw on in their career, personal life, and future challenges. Resilience Plus is a well-received program that offers various levels of connection in the CMCs to the general population and establishes an opportunity to "lead by example" when it comes to culture change in the CAF and to support and serve those who serve us.

BIBLIOGRAPHY

Abramson, Lyn Y., Martin E. Seligman, and John D. Teasdale. "Learned Helplessness in Humans: Critique and Reformulation." *Journal of Abnormal Psychology* 87, no. 1 (1978): 49–74. https://doi.org/10.1037/0021-843x.87.1.49.

Arbour, L. (2022). Report of the Independent External Comprehensive Review. Department of National defence. Government of Canada

Bailey, Erica R., Sandra C. Matz, Wu Youyou, and Sheena S. Iyengar. "Authentic Self-Expression on Social Media Is Associated with Greater Subjective Well-Being." *Nature Communications* 11, no. 1 (2020). https://doi.org/10.1038/s41467-020-18539-w.

Chérif, Lobna, Meaghan M. Wilkin, and Valerie M. Wood. "An Investigation of the Character Strengths and Resilience of Future Military Leaders." *Journal of Wellness* 3, no. 1 (2021): 1174–83. https://doi.org/10.18297/jwellness/vol3/iss1/2.

Chérif, Lobna, Ryan M. Niemiec, and Valerie M. Wood. "Character Strengths and Inner Peace." *International Journal of Wellbeing* 12, no. 3 (2022): 16–34. https://doi.org/10.5502/ijw.v12i3.2195.

Chérif, Lobna, Valerie M. Wood, and Christian Watier. "Testing the Effectiveness of a Strengths-Based Intervention Targeting All 24 Strengths: Results from a Randomized Controlled Trial." *Psychological Reports* 124, no. 3 (2021): 1174–83. https://doi.org/10.1177/0033294120937441.

Crossan, Mary M., Gerard H. Seijts, and Jeffrey Gandz. *Developing leadership character*. New York, NY: Routledge, 2016.

Delany, C., K. J. Miller, D. El-Ansary, L. Remedios, A. Hosseini, and S. McLeod. "Replacing Stressful Challenges with Positive Coping Strategies: A Resilience Program for Clinical Placement Learning." *Advances in Health Sciences Education* 20, no. 5 (2015): 1303–24. https://doi.org/10.1007/s10459-015-9603-3.

Dweck, Carol S. *Mindset the new psychology of Success*. New York: Ballantine Books, 2016.

Ellinger, Andrea D., Alexander E. Ellinger, and Scott B. Keller. "Supervisory Coaching Behavior, Employee Satisfaction, and Warehouse Employee Performance: A Dyadic Perspective in the Distribution Industry." *Human Resource Development Quarterly* 14, no. 4 (2003): 435–58. https://doi.org/10.1002/hrdq.1078.

Evered, Roger D., and James C. Selman. "Coaching and the Art of Management." *Organizational Dynamics* 18, no. 2 (1989): 16–32. https://doi.org/10.1016/0090-2616(89)90040-5.

Garmezy, Norman, Ann S. Masten, and Auke Tellegen. "The Study of Stress and Competence in Children: A Building Block for Developmental Psychopathology." *Child Development* 55, no. 1 (1984): 97. https://doi.org/10.2307/1129837.

Grant, Maria J., and Andrew Booth. "A Typology of Reviews: An Analysis of 14 Review Types and Associated Methodologies." *Health Information & Libraries Journal* 26, no. 2 (2009): 91–108. https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x.

Hackman, J. Richard, and Ruth Wageman. "A Theory of Team Coaching." *Academy of Management Review* 30, no. 2 (2005): 269–87. https://doi.org/10.5465/amr.2005.16387885.

Haslip, Michael J., Ayana Allen-Handy, and Leona Donaldson. "How Do Children and Teachers Demonstrate Love, Kindness and Forgiveness? Findings from an Early Childhood Strength-Spotting Intervention." *Early Childhood Education Journal* 47, no. 5 (2019): 531–47. https://doi.org/10.1007/s10643-019-00951-7.

Hjemdal, Odin, Oddgeir Friborg, Tore C. Stiles, Monica Martinussen, and Jan H. Rosenvinge. "A New Scale for Adolescent Resilience: Grasping the Central Protective Resources Behind Healthy Development." *Measurement and Evaluation in Counseling and Development* 39, no. 2 (2006): 84–96. https://doi.org/10.1080/07481756.2006.11909791.

Hjemdal, Odin, Tore Aune, Trude Reinfjell, Tore C. Stiles, and Oddgeir Friborg. "Resilience as a Predictor of Depressive Symptoms: A Correlational Study with Young Adolescents." *Clinical Child Psychology and Psychiatry* 12, no. 1 (2007): 91–104. https://doi.org/10.1177/1359104507071062.

Hiemstra, Roger. "Uses and Benefits of Journal Writing." New Directions for Adult and Continuing Education 2001, no. 90 (2001): 19. https://doi.org/10.1002/ace.17.

International Coaching Federation, 2009.

Kwok, Oi-man, Jan N. Hughes, and Wen Luo. "Role of Resilient Personality on Lower Achieving First Grade Students' Current and Future Achievement." *Journal of School Psychology* 45, no. 1 (2007): 61–82. https://doi.org/10.1016/j.jsp.2006.07.002.

Leppin, Aaron L, Michael R Gionfriddo, Amit Sood, Victor M Montori, Patricia J Erwin, Claudia Zeballos-Palacios, Pavithra R Bora, et al. "The Efficacy of Resilience Training Programs: A Systematic Review Protocol." *Systematic Reviews* 3, no. 1 (2014). https://doi.org/10.1186/2046-4053-3-20.

Murphy, D. A., and W. D. Marelich. "Resiliency in Young Children Whose Mothers Are Living with HIV/AIDS." *AIDS Care* 20, no. 3 (2008): 284–91. https://doi.org/10.1080/09540120701660312.

Niemiec, Ryan M. "Finding the Golden Mean: The Overuse, Underuse, and Optimal Use of Character Strengths." *Counselling Psychology Quarterly* 32, no. 3–4 (2019): 453–71. https://doi.org/10.1080/09515070.2019.1617674.

Niemiec, Ryan M. *Mindfulness and character strengths a practical guide to flourishing*. Toronto (Ontario): Hogrefe, 2014.

O'Leary, Virginia E. "Strength in the Face of Adversity: Individual and Social Thriving." *Journal of Social Issues* 54, no. 2 (1998): 425–46. https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1998.tb01228.x.

Peterson, Christopher, and Seligman Martin E P. *Character strengths and virtues a handbook and Classification*. New York: Oxford University Press, 2004.

Peterson, David B., and Hicks Mary Dee Johnson. *Leader as coach: Strategies for coaching and developing others*. Minneapolis, MN: Personal Decisions International, 1996.

Pipe, Teresa Britt, Vicki L. Buchda, Susan Launder, Barb Hudak, Lynne Hulvey, Katherine E. Karns, and Debra Pendergast. "Building Personal and Professional Resources of Resilience and Agility in the Healthcare Workplace." *Stress and Health* 28, no. 1 (2011): 11–22. https://doi.org/10.1002/smi.1396.

Quinlan, Denise M., Nicola Swain, Claire Cameron, and Dianne A. Vella-Brodrick. "How 'Other People Matter' in a Classroom-Based Strengths Intervention: Exploring Interpersonal Strategies and Classroom Outcomes." *The Journal of Positive Psychology* 10, no. 1 (2014): 77–89. https://doi.org/10.1080/17439760.2014.920407.

Reivich, Karen, Martin E. Seligman, and Sharon McBride. "Master Resilience Training in the U.S. Army." *American Psychologist* 66, no. 1 (2011): 25–34. https://doi.org/10.1037/a0021897.

Reivich, Karen, and Andrew Shatté. *The resilience factor: 7 essential skills for overcoming life's inevitable obstacles*. Broadway Books, 2002.

Rutter, Michael. "Psychosocial Resilience and Protective Mechanisms." *Risk and Protective Factors in the Development of Psychopathology*, 1990, 181–214. https://doi.org/10.1017/cbo9780511752872.013.

Sarkar, Mustafa, and David Fletcher. "How Resilience Training Can Enhance Wellbeing and Performance." *Managing for Resilience*, 2017, 227–37. https://doi.org/10.4324/9781315648033-14.

Seligman, Martin E.P. *Authentic happiness: Using the new psychology to realize your potential for deep fulfillment*. New York, NY: Free Press, 2002.

Seligman, Martin E.P. *Flourish: A visionary new understanding of happiness and well-being*. New York, NY: Free Press, 2011.

Seligman, Martin. "Perma and the Building Blocks of Well-Being." *The Journal of Positive Psychology* 13, no. 4 (2018): 333–35. https://doi.org/10.1080/17439760.2018.1437466.

Seligman, Martin E., Tracy A. Steen, Nansook Park, and Christopher Peterson. "Positive Psychology Progress: Empirical Validation of Interventions." *American Psychologist* 60, no. 5 (2005): 410–21. https://doi.org/10.1037/0003-066x.60.5.410.

Sheard, Michael, and Jim Golby. "Hardiness and Undergraduate Academic Study: The Moderating Role of Commitment." *Personality and Individual Differences* 43, no. 3 (2007): 579–88. https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.01.006.

Smith, Carolyn, and Bonnie E. Carlson. "Stress, Coping, and Resilience in Children and Youth." *Social Service Review* 71, no. 2 (1997): 231–56. https://doi.org/10.1086/604249.

Theeboom, Tim, Bianca Beersma, and Annelies E.M. van Vianen. "Does Coaching Work? A Meta-Analysis on the Effects of Coaching on Individual Level Outcomes in an Organizational Context." *The Journal of Positive Psychology* 9, no. 1 (2013): 1–18. https://doi.org/10.1080/17439760.2013.837499.

Tong, Chloé, and Kathy E. Kram. "The Efficacy of Mentoring - the Benefits for Mentees, Mentors, and Organizations." *The Wiley-Blackwell Handbook of the Psychology of Coaching and Mentoring*, 2012, 217–42. https://doi.org/10.1002/9781118326459.ch12.

Yu, Yongju, Li Peng, Long Chen, Ling Long, Wei He, Min Li, and Tao Wang. "Resilience and Social Support Promote Posttraumatic Growth of Women with Infertility: The Mediating Role of Positive Coping." *Psychiatry Research* 215, no. 2 (2014): 401–5. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2013.10.032.

FORGING FUTURE LEADERS: A HOLISTIC APPROACH TO LEADERSHIP TRAINING AT THE TUNISIAN MILITARY ACADEMY

Oussama Atoui*[1,2]

Azer Maazoun[1]

[1]Defense Science and Technology, Military Research Center, Ministry of National Defense, Tunisian Military Academy, Civil Engineering Department, 8021 Nabeul, Tunisia.

[2]Royal Military Academy, Civil and Materials Engineering Department, Avenue de la renaissance 30, 1000 Brussels, Belgium.

*oussama.atoui@vub.be

Short Bio:

Oussama Atoui is a researcher at the Royal Military Academy of Brussels. He is doing a PhD in Engineering Sciences at the Vrije Universiteit Brussels. In 2008, he received a master degree in "armament techniques" from the Tunisian military academy. In 2012, he graduated from the Naval Postgraduate School in Monterey California with a second master degree in applied physics. He worked on different governmental projects on the effects of explosions on structures. He is author and co-author of many scientific articles published in prestigious journals. He works now on the dynamic behavior of protective structures under the combined effect of blast wave and fragments impact loading. He is an active member of national and international professional societies such as the military aspects of blast and shock (MABS), the international society of ballistics (ISB) and the French association of mechanics (AFM).

Azer Maazoun is an assistant professor at the military research center of the defense science and technology of the Tunisian ministry of defense. He received a PhD in engineering sciences from Ghent university in Belgium in 2019. He worked on different projects on the effects of explosions on structures. He focuses now on innovative techniques for the protection of critical building and infrastructure against explosions. He is author and co-author of many scientific articles published in prestigious journals. He is an active member of national and international professional societies such as the military aspects of blast and shock (MABS), the international federation of structural concrete (FIB) and the international symposium on the interaction of the effects of munitions with structures (ISIEMS).

Abstract:

This conference paper explores the Tunisian Military Academy's innovative and comprehensive approach to leadership training, aimed at forging exceptional leaders for the future. The paper delves into the competencies required for cadet-leaders graduating from the academy and examines the global military program philosophy that underpins the curriculum. It highlights the pivotal role of leadership development, the integration of general culture and critical thinking skills, and the use of simulations in cultivating well-rounded and capable military officers. By taking a holistic perspective, the paper emphasizes how the academy's curriculum goes beyond technical proficiency, emphasizing the importance of cultural understanding, critical thinking, and practical skills. It examines the strategies employed to foster leadership qualities, promote teamwork, and enhance decision-making under pressure. Furthermore, it explores the integration of general culture and critical thinking skills, showcasing their role in enabling officers to analyse complex situations and make informed decisions. The paper also sheds light on the impactful role of simulations in leadership training, showcasing how these realistic scenarios enhance technical proficiency, decision-making skills, and teamwork among officers. In conclusion, the paper underscores the Tunisian Military Academy's commitment to nurturing exceptional leaders. By equipping cadet-leaders with a comprehensive skill set and a strong value system, the academy prepares them to excel in diverse operational environments and effectively address the complex security challenges of the present and future.

Keywords: Leadership training, holistic approach, cultural integration, critical thinking, future leaders.

INTRODUCTION

Leadership plays a crucial role in the success of military organizations[1], shaping the effectiveness and resilience of armed forces. To ensure the development of capable and competent leaders, military academies around the world strive to design and implement comprehensive leadership training programs. The Tunisian Military Academy, renowned for its commitment to excellence, has embraced a holistic approach to leadership training, aiming to produce exceptional cadet-leaders equipped with the necessary competencies and skills to navigate complex and dynamic operational environments. This paper examines the unique features of the Tunisian Military Academy's leadership training program, with a particular focus on the integration of general culture, critical thinking skills, and the use of simulations.

The Tunisian Military Academy, founded in 1956, holds a longstanding tradition of excellence in educating and developing military leaders. It serves as the premier institution for training and producing officers for the Tunisian Armed Forces, responsible for shaping the future leadership cadre of the nation. Over the years, the academy has evolved to meet the changing demands of the modern military landscape, continuously refining its curriculum and methodologies to ensure the highest standards of leadership development.

While many military academies prioritize technical proficiency and leadership qualities, the Tunisian Military Academy sets itself apart through its holistic approach, which encompasses various elements in both **theory** and **practice**. **In theory**, the academy embraces contemporary leadership theories, notably focusing on transformational leadership principles. This approach cultivates a culture of continuous improvement and innovation among cadet-leaders, empowering them to inspire and motivate others to achieve excellence. **In practice**, the academy's integration of general culture and critical thinking skills into the curriculum is a

distinguishing feature. By emphasizing subjects such as history, politics, sociology, and cultural studies, the academy instills in cadet-leaders a contextual understanding of the operational environment. This comprehensive education equips graduates with the ability to navigate ambiguity, think critically, and make informed judgments, enabling them to effectively address the complexities of military operations.

The Tunisian Military Academy recognizes the multifaceted nature of military leadership, requiring a comprehensive set of competencies for cadet-leaders to effectively fulfill their roles. These competencies encompass both technical and non-technical skills, emphasizing the importance of character, ethics, decision-making, adaptability, and effective communication. A study by Dickerson et al.[2] highlights the significance of emotional intelligence in leadership, indicating that successful leaders possess a high degree of self-awareness, empathy, and interpersonal skills. Incorporating this research, the Tunisian Military Academy places great emphasis on developing emotional intelligence as a foundational aspect of leadership training.

At the heart of the Tunisian Military Academy's leadership training program lies its global military program philosophy, which recognizes the imperative for cadet-leaders to excel in diverse and multinational environments. This philosophy stems from a deep understanding of the interconnectedness[3] of military operations in our increasingly globalized world. By integrating the principles of global military programs into its curriculum, the academy emphasizes the paramount significance of cultural understanding, international cooperation, and adaptability to diverse operational environments. Through cross-cultural exchange programs, joint military exercises, and language training, cadet-leaders acquire the essential cultural competence and adaptability required to navigate today's intricate security landscape with proficiency. This holistic approach ensures that graduates of the Tunisian Military Academy possess the necessary skills to effectively collaborate with diverse individuals, actively participate in joint military operations, and successfully overcome the challenges presented by the interconnected global military landscape.

Furthermore, the distinctiveness of the Tunisian Military Academy's global military program philosophy is further enhanced by its commitment to cultural understanding, international cooperation, and adaptability. This philosophy acknowledges the interdependence of military operations in our increasingly globalized world, underscoring the need for cadet-leaders to possess cultural competence and adaptability to excel in diverse operational environments. The academy ensures that cadet-leaders are equipped with the requisite skills to thrive in today's complex security environment. For instance, the academy facilitates cross-cultural exchange programs, conducts joint military exercises with international partners, and provides language training to foster effective communication in multinational settings. These initiatives provide cadet-leaders with invaluable firsthand experiences in collaborating with diverse individuals and successfully operating in joint military operations. By embracing these practices, the Tunisian Military Academy demonstrates its unwavering commitment to producing exceptional leaders capable of navigating the intricacies of the global military landscape.

Leadership development lies at the core of the Tunisian Military Academy's training program. The academy recognizes that leadership is not merely a position but a set of skills and qualities that can be cultivated and enhanced. Various theories and models of leadership exist, ranging from trait-based approaches to situational and transformational leadership theories. Long et al.[4] argue that transformational leadership, characterized by inspirational motivation, intellectual stimulation, and individualized consideration, can have a profound impact on organizational performance and individual development. Building upon this concept,

the Tunisian Military Academy incorporates transformational leadership principles into its training program, aiming to develop cadet-leaders who can inspire and motivate others while fostering a culture of continuous improvement and innovation.

In addition to technical proficiency and leadership qualities, the Tunisian Military Academy recognizes the importance of integrating general culture and critical thinking skills into the curriculum. General culture encompasses a broad range of knowledge, including history, politics, sociology, and cultural studies, providing a contextual understanding of the operational environment. Critical thinking skills enable officers to analyze complex situations, evaluate information objectively, and make informed decisions. A study by Kallet et al.[5] emphasizes the significance of critical thinking in military leadership, highlighting its role in problem-solving, decision-making, and effective communication. By integrating general culture and critical thinking skills into the curriculum, the Tunisian Military Academy aims to develop well-rounded cadet-leaders who can navigate ambiguity, think critically, and make sound judgments in dynamic operational context.

Simulations offer a valuable tool for leadership training, allowing cadet-leaders to experience realistic scenarios, test their decision-making skills, and develop teamwork and problem-solving abilities. By replicating operational situations in a controlled environment, simulations provide a safe space for learning and experimentation. Flowers J. D.[6] highlight the benefits of simulations in leadership development, including increased engagement, enhanced situational awareness, and improved decision-making under pressure. Recognizing the value of simulations, the Tunisian Military Academy incorporates this methodology into its training program, enabling cadet-leaders to apply their knowledge, practice decision-making in complex situations, and refine their leadership skills in a realistic and immersive setting.

In conclusion, the Tunisian Military Academy's leadership training program embodies a holistic and forward-thinking approach to developing exceptional cadet-leaders. By emphasizing the integration of general culture, critical thinking skills, and the use of simulations, the academy prepares its graduates to excel in diverse operational environments and address the complex security challenges of the present and future. The academy's commitment to leadership development, ethical conduct, cultural competence, and adaptability positions its cadet-leaders for success in an ever-evolving global landscape. Further research and evaluation will continue to refine and enhance the effectiveness of the Tunisian Military Academy's leadership training program, ensuring the continuous development of capable and competent military leaders.

PRESENTATION OF THE TUNISIAN MILITARY ACADEMY:

The Tunisian Military Academy, located in Fondouk Djedid, approximately 30km southeast of the capital Tunis, is a distinguished institution committed to educating and training future officers. Established by Decree N° 529 on December 24th, 1966[7], the academy opened on February 8th, 1967, and was inaugurated by the President of the Republic on December 21st, 1967. This marked a significant milestone in Tunisia's military education landscape as the country's first dedicated higher education institution for military training, eliminating the reliance on external sources.

Led by a diverse faculty, including professors, military and civil engineers, as well as non-academic experts, the academy offers specialized disciplines such as weapons technology, applied sciences to weapons, civil engineering, telecommunications, electro-mechanics, computer engineering, and public law.

The training programs at the Military Academy are meticulously designed to cater to each discipline, incorporating curriculum from esteemed institutions both domestically and internationally. For example, the technical armament program draws from the Royal Military School of Belgium, while the applied sciences to weapons program is developed in-house. Similarly, disciplines like civil engineering, telecommunications, computer engineering, and electro-mechanics align with prestigious institutions such as the National Engineering School of Tunis, the Higher School of Communication of Tunis, the National School of Computer Sciences, and the National School of Engineers of Sfax, respectively. The public law program follows a nationally recognized curriculum.

The academy's comprehensive curriculum fosters a holistic education that prepares cadets for the multifaceted challenges of military careers. Physical fitness training (as shown in Figure 1) plays a pivotal role, with rigorous conditioning programs aimed at developing strength, endurance, agility, and teamwork skills, while also instilling discipline, resilience, and effective teamwork.

Figure 1 Some training activities at the Tunisian Military Academy.

Leadership development is another crucial pillar of the academy's curriculum. Cadets participate in a variety of training programs that combine classroom instruction, practical exercises, and simulated scenarios to nurture essential leadership qualities, including decision-making, critical thinking, effective communication, and problem-solving skills. Through

simulated military operations, cadets assume leadership roles, honing their ability to make strategic decisions in high-pressure situations.

Academic excellence is highly valued at the academy, offering a wide range of courses and educational programs in subjects such as military strategy, international relations, military history, and technology. Research, intellectual discourse, and academic competitions are encouraged to foster a culture of intellectual curiosity and continuous learning among cadets.

To promote cultural understanding and broaden cadets' horizons, the academy actively engages in international collaborations through the Global Military Program. This program establishes partnerships with foreign military academies, allowing cadets to participate in exchange programs and study abroad opportunities. These experiences expose cadets to diverse cultures, languages, and military practices, enhancing their intercultural competence and global perspective.

The academy also emphasizes social responsibility through community service initiatives. Cadets engage in volunteer activities within the academy and local communities, contributing to the well-being of society and developing a sense of duty, compassion, and civic engagement. During their training, cadets at the Military Academy benefit from various privileges, including free lodging, food, clothing, and medical care, as well as a monthly scholarship to support their academic and personal needs.

In conclusion, the Tunisian Military Academy stands as a premier institution dedicated to the education and training of future officers. Through its comprehensive and well-rounded approach, the academy equips cadets with the knowledge, skills, and values necessary to excel as competent and ethical leaders in the Tunisian Armed Forces. By embracing physical fitness, leadership development, academic excellence, international collaborations, and community service, the academy shapes cadets into resilient and adaptable professionals who uphold the highest standards of military service and positively contribute to Tunisia's national defense.

UNVEILING THE MASTERY: DECIPHERING KEY COMPETENCIES FOR TUNISIAN MILITARY CADET-LEADERS

A Tunisian military cadet-leader graduated from the Tunisian Military Academy is expected to possess a set of competencies that reflect the values and principles of the academy. These competencies are essential for demonstrating effective leadership in various situations. The Tunisian Ministry of Defense envisions a cadet-leader who embodies the following attitudes and characteristics:

- ✓ First and foremost, a cadet-leader is an ethical and moral individual. Cadets harmonize their personal ethical and moral values with those of the organization, wielding their power and authority through virtuous actions. Their conduct is guided by a strong sense of ethics, morality, and logic, which are subdisciplines of philosophy applied to leadership. They understand that their legitimacy lies in persuasion and leading by example.
- ✓ Furthermore, a cadet-leader has developed the ability to influence their subordinates' will through pure, logical, and ethical persuasion. They refrain from manipulation and instead inspire a predisposition for beneficial behavior within the organization. They possess a mastery of argumentation schemes, employing syllogisms and mathematical logic to articulate their points effectively.
- ✓ A cadet-leader employs moderate emotion and sets a strong example to garner the commitment of subordinates towards the mission, rather than focusing on personal recognition. They possess a heightened sensitivity to detect and understand the feelings

of others, utilizing empathy ethically to adapt their messages to resonate with their subordinates.

- ✓ Teamwork is a core value for a cadet-leader. They embrace and embody the spirit of collaboration, recognizing the power of collective efforts in achieving goals and objectives. They foster a collaborative environment where every individual feels valued and contributes to the success of the team.
- ✓ Solid professional knowledge is a prerequisite for a cadet-leader. They continually strive to enhance their expertise, staying updated with the latest advancements in their field. This commitment to continuous learning and professional development enables them to make informed decisions and provide effective guidance to their subordinates.
- ✓ In times of difficulty or crisis, a cadet-leader demonstrates discernment and maintains composure. They navigate challenging situations with balance, ensuring effective management while fearlessly assuming responsibility. They do not shy away from taking a stand and act as a fair judge, addressing cases of indiscipline discreetly. Moreover, they view mistakes as valuable learning opportunities, extracting lessons and sharing them with subordinates without causing embarrassment.
- ✓ A cadet-leader internalizes the standards and values of the organizational culture, actively incorporating them into the formation of their subordinates' attitudes. They promote a culture of excellence, fostering a sense of pride and commitment among the team members.
- ✓ Patience and persistence are virtues embraced by a cadet-leader. They understand that leadership is a continuous journey, requiring perseverance in the face of challenges. By exemplifying these qualities, they establish themselves as leaders before their subordinates, earning respect and becoming role models.
- ✓ Importantly, a cadet-leader is perceived as an integral part of the group they lead. They create an inclusive environment where everyone feels co-responsible for achieving results. While internally crediting the team for success, they also assume personal responsibility for any failures.

In summary, a Tunisian military cadet-leader graduated from the Tunisian Military Academy embodies a set of competencies that reflect ethical leadership, logical persuasion, teamwork, continuous learning, discernment, fairness, cultural values, patience, and shared responsibility. By embodying these competencies, cadet-leaders contribute to the development of a strong and effective military leadership capable of meeting the challenges of the future.

PARADIGM SHIFT IN LEADERSHIP DEVELOPMENT: UNVEILING THE GLOBAL PROGRAM PHILOSOPHY OF THE TUNISIAN MILITARY ACADEMY:

The Tunisian Military Academy has implemented the Global Military Program as part of its philosophy to enhance the leadership skills of its cadets. This program aims to establish and cultivate partnerships with international military academies, promoting cultural understanding and providing valuable development opportunities for cadets. The program encompasses various activities that facilitate exchange and collaboration between the Tunisian Military Academy and its international counterparts.

An illustrative example of the program's success is its partnership with the Royal Military Academy of Brussels (RMA). This collaboration was formalized through a Cooperation and Exchange Agreement signed in 2005, with subsequent updates, including the most recent in 2023. The agreement outlines a range of activities agreed upon by both parties, such as student, faculty, and staff exchange, joint research publications, professional development opportunities, and military training for cadets. The agreement emphasizes the importance of

identifying academic units and individuals involved, specifying the duration and funding of the activities, and conducting regular planning and evaluation meetings.

The Global Military Program also facilitates cadet exchanges with foreign military academies. Through memorandums of agreement, cadets from the Tunisian Military Academy have the opportunity to study at foreign military academies for a specified period of time, while those academies reciprocate by sending their cadets to the Tunisian military academy. This exchange program provides invaluable benefits as cadets immerse themselves in the culture and language of the host academies. It enables our cadets to engage with future officers from different countries, fostering cultural understanding and promoting international cooperation. Formal exchange agreements have been established with service academies in France, Belgium, the United States, and other countries, further enriching the global learning experience for the cadets.

In addition to the cadet exchange programs, the Tunisian military academy also hosts national and international conferences on its campus. These conferences, such as the 2023 conference on the “effects of explosives on structures” organized by the department of civil engineering, attract participation from cadets of other academies. This week-long conference provides a platform for diverse international experiences, allowing cadets to engage in discussions and exchange knowledge with their counterparts from around the world.

Through the implementation of the Global Military Program, the Tunisian Military Academy prioritizes the development of cadets' leadership skills by fostering international partnerships, cultural understanding, and academic collaboration. These initiatives contribute to creating well-rounded and globally-minded cadet-leaders who are better equipped to address the challenges of a rapidly changing world.

ILLUMINATING THE PATH: EXPLORING DYNAMIC DIMENSIONS OF LEADERSHIP DEVELOPMENT:

Leadership development plays a crucial role in preparing cadets and junior officers to navigate the complex and rapidly evolving security challenges of the new century. In this work, we aim to provide a comprehensive review of the state of the art in theories, applications, and new perspectives within leadership development, with a focus on their relevance to addressing the multifaceted security landscape faced by the cadets.

Effective leadership in the military context extends beyond traditional notions of command and control. It requires officers to possess a range of skills and competencies that enable them to adapt and thrive in dynamic and uncertain environments. Therefore, it is essential to examine the latest theories and approaches in leadership development that can equip military officers with the necessary capabilities to effectively lead and manage in these challenging contexts.

One prominent aspect of contemporary leadership development is the integration of general culture and critical thinking skills within the curriculum. Recognizing the interconnected nature of global security issues, cadets must possess a broad understanding of diverse societal and geopolitical contexts. By nurturing critical thinking abilities, cadets can analyze complex situations, make informed decisions, and adapt their strategies to emerging challenges. The incorporation of interdisciplinary education, encompassing fields such as political science, sociology, and economics, can provide cadets with the necessary knowledge to comprehend the complexities of the modern security landscape.

Furthermore, the dynamic nature of security challenges calls for leaders who are agile and responsive. This necessitates a continuous learning and professional development approach within leadership development programs. Cadets and military officers should be encouraged to engage in lifelong learning, acquiring new knowledge, skills, and perspectives to effectively navigate the evolving security environment. Strategies for managing adaptation, such as scenario-based training, cross-cultural experiences, and exposure to emerging technologies, can enhance officers' ability to adjust their leadership styles and operational approaches in response to rapidly changing circumstances.

In addition to adaptability, the resolution of today's security challenges demands innovative approaches and new perspectives in leadership development. Emerging technologies present both opportunities and risks, and military leaders must be equipped with the skills to harness their potential effectively. Incorporating emerging technologies, such as artificial intelligence, cyber capabilities, and unmanned systems, into leadership development programs can enhance officers' decision-making processes and enable them to leverage technological advancements for strategic advantage.

Ethical decision-making is another critical dimension of leadership development. Military officers are often faced with complex ethical dilemmas, and their ability to navigate these challenges with integrity and moral clarity is paramount. Leadership development programs should include the cultivation of ethical decision-making frameworks, emphasizing the importance of upholding moral standards in complex operational contexts. By promoting ethical leadership, officers can inspire trust, maintain the legitimacy of their actions, and ensure the ethical conduct of their subordinates.

Collaborative problem-solving is yet another area of focus within leadership development. The complexity and interconnectivity of security challenges require leaders to work effectively in diverse and multinational teams. Developing the skills to foster collaboration, manage conflicts, and build strong relationships is essential for military officers to leverage the collective intelligence and capabilities of diverse teams in addressing complex security issues. Leadership development programs should incorporate experiential learning exercises, simulations, and team-building activities to cultivate these collaborative competencies.

By providing a comprehensive overview of the theories, applications, and new perspectives within leadership development for military officers, this study aims to contribute and complement the existing body of knowledge in the field. The insights and recommendations derived from this research can inform the design and implementation of enhanced leadership development programs that effectively prepare military officers to address the evolving security challenges of the new century. By equipping officers with the necessary skills, knowledge, and adaptability, military organizations can foster a cadre of leaders capable of navigating the complexities of the modern security landscape with excellence and resilience.

THE SYNERGISTIC TAPESTRY: INTEGRATING GENERAL CULTURE AND CRITICAL THINKING FOR EMPOWERING LEADERSHIP TRAINING:

The integration of general culture and critical thinking skills within the curriculum plays a vital role in leadership training at the Tunisian Military Academy. By fostering a broad understanding of diverse societal and geopolitical contexts, this approach equips military officers with the necessary knowledge and adaptability to effectively navigate complex security challenges.

One concrete example of the integration of general culture in leadership training is the inclusion of historical case studies. By studying past military campaigns and conflicts, cadets as well as officers gain insights into strategic decision-making, the impact of cultural factors on warfare, and the consequences of different leadership styles. For instance, analyzing the Battle of Thermopylae can offer lessons in strategic positioning and sacrifice, while studying the geopolitical dynamics of the Cold War can enhance officers' understanding of power struggles and global security.

Critical thinking skills are also honed through scenario-based exercises and simulations. For example, officers may be presented with complex and ambiguous scenarios that require them to analyze multiple variables, evaluate the credibility of sources, and make informed decisions under pressure. By engaging in these exercises, officers develop their ability to think critically, assess risks, and consider alternative perspectives an essential skill set for effective leadership in dynamic and uncertain environments.

The curriculum at the Tunisian Military Academy also emphasizes interdisciplinary education. By integrating subjects like politics, sociology, and psychology alongside military sciences, officers are exposed to a range of perspectives and theories that enhance their understanding of the complex human dynamics involved in leadership. For instance, studying social psychology can provide insights into group dynamics, decision-making processes, and conflict resolution strategies. Furthermore, cultural immersion programs are incorporated into the curriculum to foster cross-cultural understanding and adaptability. This may include language training, cultural exchange programs, or field visits to different regions. By experiencing and interacting with diverse cultures, officers develop a greater appreciation for cultural nuances, enhance their intercultural communication skills, and cultivate the ability to build effective relationships in multicultural settings.

In addition, the integration of critical thinking skills is exemplified through the inclusion of ethics and moral reasoning in leadership training. Officers are encouraged to analyze ethical dilemmas and make principled decisions that align with military values and international humanitarian law. This focus on ethical decision-making ensures that officers possess a strong moral compass, enabling them to lead with integrity and make ethically sound choices in challenging situations.

Lastly, the Tunisian Military Academy incorporates experiential learning opportunities to reinforce the integration of general culture and critical thinking skills. Field exercises, leadership simulations, and real-world case studies enable officers to apply their knowledge in practical scenarios, fostering the development of sound judgment and effective problem-solving abilities. By linking theoretical concepts with real-life applications, officers gain a deeper understanding of the complexities and nuances of leadership in diverse contexts.

In summary, the integration of general culture and critical thinking skills within the curriculum at the Tunisian Military Academy enhances leadership training by providing officers with a comprehensive skill set to tackle evolving security challenges. Through the study of historical case studies, interdisciplinary education, cultural immersion, ethical decision-making, and experiential learning, officers are equipped with the knowledge, adaptability, and critical thinking abilities necessary to excel as leaders in complex and dynamic environments.

UNLEASHING POTENTIAL: HARNESSING THE POWER OF SIMULATIONS FOR TRANSFORMATIVE LEADERSHIP TRAINING:

Simulation-based training plays a pivotal role in the development of effective leadership by providing a means to expedite the learning process. While the accumulation of real-life experiences over time is vital for leadership growth, simulation training offers a valuable opportunity to prepare leaders for diverse situations with enhanced competence. High-stress, high-risk scenarios are infrequent in everyday life, making it crucial for leaders to receive training and exposure to such environments. Simulation training, which has evolved alongside technological advancements, offers a realistic and technologically advanced platform for leadership development.

At the Tunisian Military Academy, simulation training has been implemented to augment leadership skills. In particular, a full-mission simulator has been employed, replicating an antiterrorist mission in a jungle setting. This sophisticated simulator, utilizing visual monitors and projectors, provides a lifelike and immersive experience that enables cadets to engage in high-stress scenarios and collaborate as a team to determine the most effective course of action for mission success. Through the integration of realistic internal and external communication systems, such as radio and telephone, cadets simulate real-life conditions and practice critical thinking and decision-making processes using authentic alarm panels.

However, due to practical constraints or resource limitations, it is not always feasible to conduct training in a full-scale simulator. To address this, simulator software programs have been developed to provide cadets with opportunities for skill development in a controlled and structured environment. These software programs present theoretical high-risk scenarios, allowing students to assess their critical thinking capabilities and decision-making skills outside the confines of a traditional classroom. These exercises typically last for 30 to 45 minutes and involve step-by-step procedures and quick quizzes, enabling students to evaluate their performance and refine their leadership skills.

Advancements in technology have facilitated the assessment of various aspects of human reactions in high-stress situations. Immersive Virtual Reality (VR) has been utilized in leadership training at the Tunisian Military Academy to treat combat-related stress and evaluate stress resilience. By creating realistic virtual environments, VR enables an in-depth analysis of the psychological and physiological effects of stress on individuals, providing valuable insights for the development of effective leadership strategies.

While simulation-based training cannot fully replace real-life experiences, it serves as a highly effective alternative when practical constraints or safety considerations limit the availability of real-world training opportunities. By replicating real-world experiences in a controlled setting, whether through simulators, VR, or simulation-based software, leaders can develop and refine their skills with a focus on specific scenarios and challenges they may encounter. This laboratory-scale approach allows for deliberate practice and enables leaders to build their confidence and expertise in handling various situations.

In conclusion, simulation-based training, encompassing both full-scale simulators and software programs, has become an integral component of leadership development at the Tunisian Military Academy. By immersing cadets in realistic and challenging scenarios, simulation training enables the honing of critical thinking, decision-making, and communication skills necessary for effective leadership. Additionally, advancements in technology, such as VR, offer new avenues for understanding human reactions to stress and enhancing stress resilience. While real-life experiences remain invaluable, simulation-based

training provides an invaluable tool for leadership development, particularly when real-world training opportunities are limited.

CONCLUSION

In conclusion, the Tunisian Military Academy's leadership training program stands as a testament to its commitment to excellence in preparing cadet-leaders for the challenges of the modern military landscape. By adopting a holistic approach that integrates general culture, critical thinking skills, and the use of simulations, the academy ensures the development of well-rounded and capable leaders who possess the necessary competencies to thrive in complex operational environments.

However, despite the wealth of existing literature on leadership development, there are certain gaps in knowledge that need to be addressed. One such gap is the need for further exploration of the specific impact of integrating general culture and critical thinking skills within the leadership training program. While previous research1-6 has highlighted the importance of these components, there is a lack of in-depth analysis regarding their effectiveness in enhancing leadership capabilities in military contexts. Future studies could delve into the specific mechanisms through which general culture and critical thinking contribute to leadership effectiveness, providing empirical evidence to support their inclusion in leadership training programs.

Another gap in the literature lies in the exploration of the relationship between simulation-based training and leadership development. While simulation training has been widely recognized as an effective tool for enhancing decision-making, problem-solving, and teamwork skills, there is a need for further research to better understand the optimal design and implementation of simulation-based exercises. Investigating the specific aspects of simulations that lead to improved leadership competencies, such as the level of realism, feedback mechanisms, and the transferability of skills to real-world scenarios, can contribute to the refinement and enhancement of leadership training programs.

Furthermore, the literature would benefit from more comprehensive studies on the long-term effectiveness and outcomes of leadership training programs, such as the one offered by the Tunisian Military Academy. While the existing research provides valuable insights into the immediate impact of these programs, there is a need for longitudinal studies that assess the sustained development of leadership competencies over time. Examining the long-term effects of the academy's training program on the performance, career progression, and overall success of its graduates can provide valuable insights into the program's effectiveness and inform continuous improvement efforts.

By addressing these gaps in the literature through rigorous research and evaluation, the Tunisian Military Academy can further enhance its leadership training program and contribute to the advancement of knowledge in the field of military leadership development. The academy's commitment to continuous improvement and a comprehensive understanding of the existing gaps in literature will ensure the program's continued relevance and effectiveness in equipping cadet-leaders with the skills and competencies necessary for success in the evolving military landscape. Additionally, building upon previous investigations and theories, future research can underpin the links between the integrated components of the academy's program and their specific impact on leadership development. By providing a clearer understanding of the theoretical foundations and empirical evidence supporting the program's design, researchers can contribute to the ongoing development and refinement of leadership training programs in military contexts.

ENDNOTES:

1. Prasetyo, H., Thoyib, A., Aisjah, S., & Wijayanti, R. (2021). The Relationship Between Military Participative Leadership and Personnel Performance with Remuneration as Moderation Role. Quality-Access to Success, 22(185).
2. Dickerson, D. M. (2023). Emotional Intelligence: Constraints and Possibilities in Leadership Practices.
3. McDonald, E., Caldwell, T., Mihevc, T., Baker, S., Bacon, S., Jenkins, S., ... & Schumer, R. (2013). Global Military Operating Environments (GMOE) Phase I: Linking Natural Environments, International Security, and Military Operations. Desert research inst reno nv.
4. Long, C. S., Yusof, W. M. M., Kwang, T. O., & Heng, L. H. (2014). The impact of transformational leadership style on job satisfaction. World Applied Sciences Journal, 29(1), 117-124.
5. Kallet, M. (2014). Think smarter: critical thinking to improve problem-solving and decision-making skills. John Wiley & Sons.
6. Flowers, J. D. (1997). Digitization of the Heavy Maneuver Brigade: Increased Situational Awareness and Decreased Decision Making. Army command and general staff collfort Leavenworth KS school of advanced military studies.
7. http://www.emat.defense.tn/index.php/en/officer-training/presentation-of-the-military-academy

Optimizing Success in Military-Academic Colleges: A Multifactor Model

Zakaria S.G. Hegazy[1]

Abstract:

This research paper proposes a multifactor model to optimize success in military-academic colleges. The proposed model consists of nine components, including balancing military training and academic coursework, attracting and retaining quality instructors, maintaining accreditation, adapting to changing technology and educational methods, providing education and training in a diverse array of fields, maintaining a strong sense of community, addressing ethical and moral issues, developing leadership skills, and balancing military discipline and academic freedom. The paper discusses the importance of each component and how they are interrelated and interdependent. Recommendations for military-academic colleges, policymakers, and further research are also provided. The proposed model serves as a starting point for effectively meeting the challenges facing military-academic colleges in the 21st century.

Keywords: Academic-military challenges, Institutional success, Leadership development, Model development.

SHORT BIO

Zakaria S.G. Hegazy is an Associate Professor of Management and Finance at Ahmed Bin Mohammed Military College in Qatar. He is an internationally certified trainer and HRD consultant at the International Board of Certified Trainers (IBCT). He earned a Ph.D. in Accounting and Finance from the University of Strathclyde in the UK, M.A. in Development Studies from the Institute of Social Studies in the Netherlands, and a B.A. in Business Administration from Helwan University, Egypt. His research interests include financial markets, corporate finance, international finance, and Islamic banking and finance. He has published three books and several articles and has served in various academic institutions in Egypt, Saudi Arabia, and Qatar.

I. Introduction

Military-academic colleges play a vital role in preparing future military leaders and providing them with a high-quality education that enables them to succeed both in their military and civilian careers. However, these institutions face unique challenges that require innovative and creative solutions (Zapalska, Zieser, and Kelley 2016, 41–42). To address these challenges, this research paper proposes a comprehensive and integrated model that takes into account the interrelated nature of these challenges.

[1] Zakaria S.G. Hegazy, Associate Professor of Management and Finance, at ABMMC, Qatar.
Email: hegzak@abmmc.edu.qa

The primary aim of this research paper is to offer a comprehensive outline of the difficulties that military-academic colleges experience and to elaborate on a proposed model in detail. The proposed model will be emphasized, including the strategies and best practices associated with each component. Additionally, the paper will furnish instances of how this model has been implemented in various military-academic colleges, and it will scrutinize the pros and cons of each component of the model. Ultimately, the research paper endeavors to provide a framework that military-academic colleges can utilize to tackle the challenges they encounter and accomplish success in both their military training and academic studies.

The paper is structured in the following manner: The literature review section will provide an outline of the predicaments that military-academic colleges face and the available research on how to tackle these issues. The proposed model section will elaborate on the comprehensive and integrated model that has been devised to deal with these challenges and optimize efficacy in military-academic colleges. The elements of the proposed model will be comprehensively discussed, emphasizing the techniques and best practices associated with each component. The proposed model's validity will be examined, with a particular focus on its potential to assist military-academic colleges in identifying and resolving the challenges they confront. The connections between the proposed model's components will also be scrutinized, highlighting the interconnected and interdependent nature of the model. The conclusions will recapitulate the main findings of the study and underscore the importance of the proposed model in addressing the challenges that military-academic colleges encounter. Finally, recommendations will be presented for military-academic colleges, policymakers and accreditors, and future research.

II. Literature Review

This section reviews the literature on the key challenges facing military-academic colleges. For example, Wilson et al., (2015, 19–20), explore the development of academic and professional identities for students at UNSW Canberra. Effective management of dual identities is found to be crucial for academic success. Their paper emphasizes the importance of recognizing and supporting the development of both identities and offers implications for learning advisers and lecturers in similar courses at other universities. Several studies at West Point, such as (Kelly, Matthews, and Bartone 2014, 327; Mayer and Skimmyhorn 2017, 24–25; Forest 2003, 19–21; Brooks, Robinson, and Urben 2022, 80), clarify that balancing military training and academic coursework can be a challenge, as the demands of military training, such as physical fitness training and military drills, can take up a significant amount of time and energy.

Another main challenge discussed in the previous research is the difficulty of competing with other educational institutions in terms of pay and benefits, which can make it harder for military colleges to attract and retain instructors with the necessary expertise. However, military colleges must compete with other educational institutions to attract and retain high-quality instructors, (Keller et al. 2013, 166).

Stebnicki, Clemmons-James, and Leierer (2017, 46–48) suggest that military colleges must maintain accreditation from the appropriate accrediting bodies to ensure that their academic programs meet the highest standards. This can be a challenge, as

military colleges may face unique challenges in meeting accreditation requirements due to the integration of military training into their programs.

Likewise, a significant number of researchers argue that military colleges must keep pace with advances in technology and changes in educational methods to ensure that their programs remain relevant and effective (Fletcher 2009a, 75; Minculete 2013, 132). This can be a challenge, as military colleges may face unique constraints due to their focus on military training.

Likewise, according to the literature, it is recommended that military colleges impart instruction and training in diverse areas, encompassing not only military strategy and tactics but also engineering and technology (Tikk-Ringas, Kerttunen, and Spirito 2014, 60; Kelley and Johnson-Freese 2014, 129; Cai 2013, 757–58; Kem and Hotaling 2017, 5–12). This can pose a difficulty since it necessitates a faculty with a broad range of expertise and specialized resources to cater to every field.

Additionally, studies indicate that military colleges must cultivate a robust community spirit among their students and faculty to guarantee that students feel supported and connected to their peers and teachers. (Pollock 2019, 85–87; Van Laar 1999, 53–55; Vespia, McGann, and Gibbons 2016, 22). Fostering a strong sense of community among students and faculty can be challenging for military-academic colleges because of the unique circumstances and demands of military training and academic coursework. Military colleges often have a rigorous and demanding schedule, which can make it difficult for students to engage in extracurricular activities and build relationships with their peers and instructors. Additionally, military training can create a sense of hierarchy and discipline that may hinder the development of a sense of community among students. Therefore, military-academic colleges must develop strategies to overcome these challenges and create a supportive and inclusive environment that promotes a sense of community among students and faculty.

Similarly, previous studies elaborate that military colleges must prepare students to navigate complex ethical and moral issues, both in their military careers and in their personal lives (Davis and Butkus 2008, 10; Toiskallio 2007, 207–9; Pollock 2019, 85; Van Laar 1999, 55). This can be a challenge, as the military operates under a strict code of conduct that may conflict with personal values and beliefs.

Masliy et al. (2020, 12); Kirchner and Akdere (2017, 361); West (2012, 141); and Abbe and Halpin (2009, 29–30) clarify that military colleges place a strong emphasis on developing leadership skills in their students. However, developing effective leaders can be a challenge, as leadership skills are complex and multifaceted.

Garcia (2020, 118) and Byrne (2004, 142) illustrate that military training focuses on following orders, discipline, hierarchy, and conformity. At the same time, academic education focuses on critical thinking, open debate, questioning assumptions, and intellectual freedom. Thus, there is an inherent tension between these two environments that need to be navigated.

Based on the literature review section of this research paper, there is a lack of a comprehensive model that integrates the various components and challenges facing military-academic colleges to achieve success.

The strategies and models proposed in the literature to tackle specific challenges are not integrated into a more comprehensive approach that recognizes the interdependence of these challenges. This lack of a comprehensive model may hinder

military-academic colleges from addressing the challenges they face effectively. Therefore, there is a need for a more holistic approach that unites the different components and challenges facing military-academic colleges to achieve success.

III. The Proposed Model

The literature review has identified a range of challenges facing military-academic colleges, based on which the current proposed model has been formulated as follows.

A. Factors of the Model

In response to these challenges, this section proposes a model that takes into account all of these factors to address the challenges facing military-academic colleges comprehensively. The proposed model is based on the equation:

$$S = f(B, A, M, T, P, C, E, D, L),$$

where S represents the success of the institution and B, A, M, T, P, C, E, D, and L represent the various factors that contribute to success, namely: balancing military training and academic coursework (B), attracting and retaining quality instructors (A), maintaining accreditation (M), adapting to changing technology and educational methods (T), providing education and training in a diverse array of fields (P), maintaining a strong sense of community (C), addressing ethical and moral issues (E), developing leadership skills (D), and balancing military discipline and academic freedom (L),

The model will be discussed in detail in this section, highlighting the strategies, and best practices that can be employed to address the challenges facing military-academic colleges in each of these areas:

Challenge 1: Balancing Military Training and Academic Coursework (B):

Military-academic colleges face the challenge of balancing rigorous military training with academic coursework. One strategy for addressing this challenge is to create a flexible curriculum that allows students to integrate military training and academic coursework effectively (Gleiman and Zacharakis 2016, 89). This can be accomplished by offering hybrid courses, online courses, and evening classes that cater to military students' schedules. Another strategy is to provide academic support services, such as tutoring and study groups, to help students balance their academic workload and military obligations. For example, the United States Military Academy (West Point) Balances military training and academic coursework through a rigorous four-year program that includes military training, physical education, and a comprehensive academic curriculum (Forest 2003, 21).

Challenge 2: Attracting and Retaining Quality Instructors (A):

Military-academic colleges must attract and retain quality instructors to provide students with a high-quality education. One strategy is to offer competitive salaries and benefits packages to attract and retain top talent. Additionally, creating a supportive and collaborative work environment can help retain instructors. Professional development opportunities, such as conferences and workshops, can also help instructors stay engaged and up-to-date with the latest teaching methods and technologies (Johnson-Freese 2013, 113–25). For instance, the United States Naval Academy attracts and retains quality instructors through a competitive compensation package, opportunities for

professional development, and a supportive work environment (Alf, Neumann, and Mattson 1988, 1–10).

Challenge 3: Maintaining Accreditation (M):

Military-academic colleges must maintain accreditation to ensure that students receive a high-quality education. One strategy is to establish a culture of continuous improvement that emphasizes ongoing assessment and evaluation (Vali et al. 2020, 1–9). This can include conducting regular program reviews, collecting feedback from students and alumni, and implementing changes based on the findings. Additionally, seeking accreditation from reputable organizations can help ensure that the institution meets high standards of quality and excellence. For example, Virginia Military Institute: Maintains accreditation through a rigorous academic program that meets the standards set by the Southern Association of Colleges and Schools Commission on Colleges (Farr and Bowman 1999, 7–13).

Challenge 4: Adapting to Changing Technology and Educational Methods (T):

Military-academic colleges must adapt to changing technology and educational methods to provide students with a cutting-edge education. One strategy is to invest in technology infrastructure and resources to support online and hybrid learning. This can include providing access to online resources, learning management systems, and video conferencing tools. Additionally, partnering with industry leaders and experts to provide training and workshops on emerging technologies and methodologies can help keep the institution at the forefront of innovation (Fletcher 2009b, 74). For example, the Air Force Institute of Technology adapts to changing technology and educational methods by offering graduate-level programs in engineering and technology that incorporate the latest advancements in these fields (Keller et al. 2013, 69–70).

Challenge 5: Providing Education and Training in a Diverse Array of Fields (P):

Military-academic colleges must offer education and training in a diverse array of fields to prepare students for a wide range of career paths. One strategy is to expand the curriculum to include courses in emerging fields such as cybersecurity and data analytics. Additionally, partnering with industry leaders and experts to provide real-world training and internships can help students gain practical experience and prepare for their future careers (Spidalieri and McArdle 2016, 141). For instance, the United States Coast Guard Academy provides education and training in a diverse array of fields, including marine and environmental sciences, government, and engineering (Sanders 1990, 11–13).

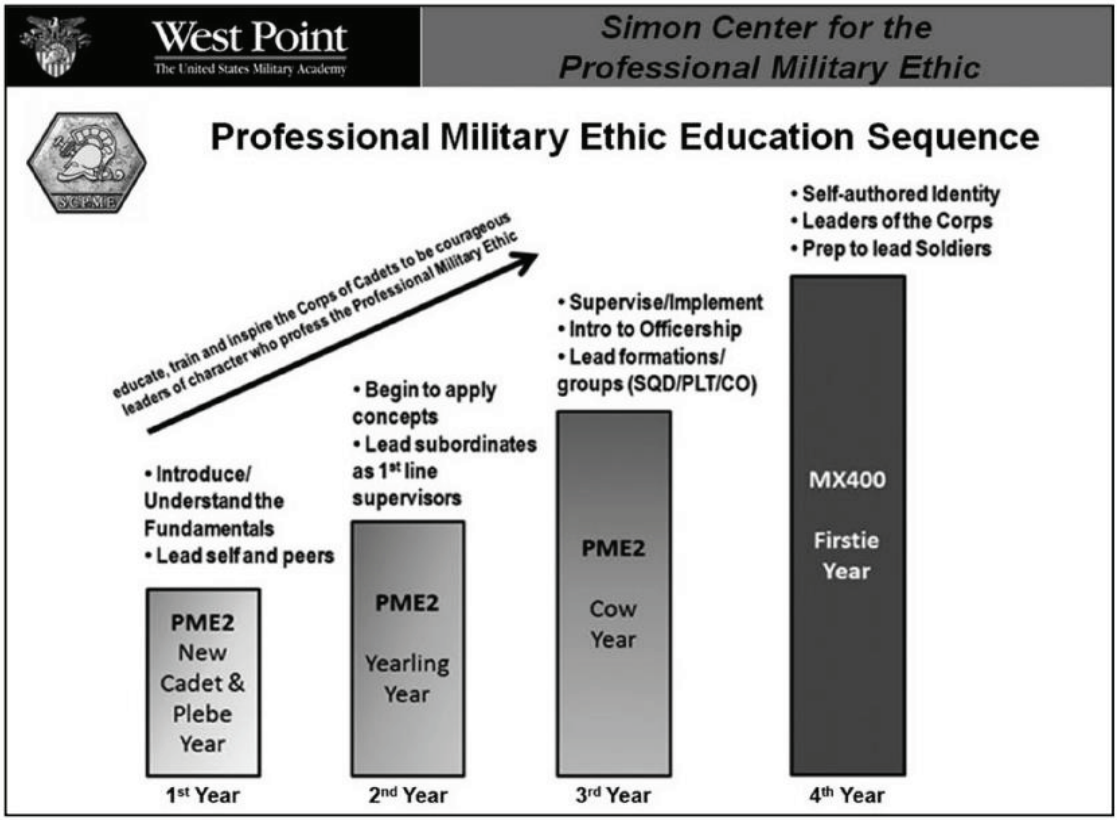
Challenge 6: Maintaining a Strong Sense of Community (C):

Military-academic colleges must maintain a strong sense of community to foster a supportive and inclusive environment. One strategy is to create opportunities for students, faculty, and staff to engage in social and cultural activities both on and off campus. This can include organizing community service events, sports tournaments, and cultural celebrations. Additionally, providing mentorship and leadership development programs can help students build strong relationships and develop the skills they need to succeed (Pollock 2019, 75–78). As an example, the Citadel maintains a strong sense of community

by fostering a military-style environment that emphasizes leadership, discipline, and teamwork (Meffe et al. 2002, 219).

Challenge 7: Addressing Ethical and Moral Issues (E):

Military-academic colleges must address ethical and moral issues to ensure that students develop a strong sense of integrity and ethical leadership. One strategy is to incorporate ethics and moral reasoning courses into the curriculum. Additionally, providing opportunities for students to engage in service learning and community service can help them develop a strong sense of social responsibility and ethical leadership (Toiskallio 2007, 11–26). United States Military Academy at West Point, for example, addresses ethical and moral issues through a comprehensive character development program that includes courses, seminars, and workshops on topics such as leadership, honor, and ethics (Toiskallio 2007, 1–18).



Source :(Toiskallio 2007, 18)

Challenge 8: Developing Leadership Skills (D):

Military-academic colleges must develop leadership skills to prepare students for leadership positions in the military and civilian sectors. One strategy is to provide leadership development programs that focus on developing self-awareness, interpersonal skills, and strategic thinking. Additionally, providing opportunities for students to engage in leadership roles on campus can help them develop practical leadership skills (West 2012, 135–39). Texas A&M University Corps of Cadets provides an example of developing leadership skills through a Corps of Cadets program that emphasizes character development, leadership training, and military discipline (Ekeland 2005, 59–60).

Challenge 9: Balancing Military Discipline and Academic Freedom (L):

Military-academic colleges must balance the need for military discipline with academic freedom to provide students with a well-rounded education. One strategy is to establish clear guidelines and policies for balancing military requirements with academic freedom.

Additionally, creating opportunities for students to engage in open discussions and debates can help them develop critical thinking skills while respecting military values and traditions (Byrne 2004, 86). For example, Norwich University could balance military discipline and academic freedom by offering a wide range of academic programs while also maintaining a rigorous military training program that emphasizes leadership, discipline, and physical fitness (Fawley and Kyrsak 2013, 525–30).

B. The Validity of the Proposed Model:

In order to verify the effectiveness of the proposed model for optimizing success at military-academic institutions, it is imperative to conduct empirical testing. A multifaceted assessment approach that incorporates both quantitative and qualitative methods is suggested.

Quantitative methods, such as surveys and analyses of key performance indicators, can be utilized to evaluate the impact of each factor (B through L) on the institution's success (S). For instance, surveys of instructors and students can be conducted to gauge their satisfaction with the balance of military training and academics (B), or retention rates of high-quality instructors (A) can be analyzed over a period of time.

Qualitative techniques, such as focus groups, interviews, and on-site observations, can also provide valuable insights into how well the model reflects the real experiences and challenges of selected military-academic institutions. Stakeholders can be interviewed in-depth regarding each factor in the model to determine if any modifications are required.

A mixed methods approach that combines both quantitative surveys and qualitative explorations will yield a comprehensive understanding of how well the proposed model suits and offers useful guidance to thriving military-academic colleges. Testing and refining the model will be an iterative process but an essential one to confirm its validity and usefulness.

C. The relationships between the components in the proposed model

The components, in the proposed model for addressing challenges at military-academic colleges, can be related and explained as follows:

Table (1) presents strategies for balancing military training and academic coursework. The strategies listed include developing a flexible curriculum, providing academic support services, and creating opportunities for application. These strategies are related to the components of balancing military training and academic coursework (B), adapting to changing technology and educational methods (T), and providing education and training in a diverse array of fields (P).

Table 1: Strategies for Balancing Military Training and Academic Coursework (B)

Strategies	Related Components
Develop a flexible curriculum	B, T, P
Provide academic support services	B, A
Create opportunities for application	B, D

Table (2) presents strategies for attracting and retaining quality instructors. The strategies listed include offering competitive compensation packages and benefits, providing professional development opportunities, and fostering a culture of collaboration and support. These strategies are related to the components of attracting and retaining quality instructors (A), adapting to changing technology and educational methods (T), and maintaining a strong sense of community (C).

Table 2: Strategies for Attracting and Retaining Quality Instructors (A)

Strategies	Related Components
Offer competitive compensation packages and benefits	A
Provide professional development opportunities	A, T, D
Foster a culture of collaboration and support	A, C

Table (3) illustrates strategies for maintaining accreditation. The strategies listed include establishing a culture of continuous improvement and assessment, ensuring compliance with accreditation standards, and developing and implementing a comprehensive accreditation plan. These strategies are related to the components of maintaining accreditation (M), adapting to changing technology and educational methods (T) and developing leadership skills (D).

Table 3: Strategies for Maintaining Accreditation (M)

Strategies	Related Components
Establish a culture of continuous improvement and assessment	M, T, P
Ensure compliance with accreditation standards	M, E, L
Develop and implement a comprehensive accreditation plan	M, T, D

Table (4) demonstrates strategies for adapting to changing technology and educational methods. The strategies listed include investing in technology infrastructure and resources, fostering a culture of innovation and experimentation, and providing training and professional development opportunities. These strategies are related to the components of adapting to changing technology and educational methods (T), providing education and training in a diverse array of fields (P), and attracting and retaining quality instructors (A).

Table 4: Strategies for Adapting to Changing Technology and Educational Methods (T)

Strategies	Related Components
Invest in technology infrastructure and resources	T
Foster a culture of innovation and experimentation	T, P, C
Provide training and professional development opportunities	T, A, D

Table (5) clarifies strategies for providing education and training in a diverse array of fields. The strategies listed include developing a comprehensive curriculum, fostering partnerships with other institutions and organizations, and providing support services for students from diverse backgrounds. These strategies are related to the components of providing education and training in a diverse array of fields (P), balancing military training and academic coursework (B), and maintaining a strong sense of community (C).

Table 5: Strategies for Providing Education and Training in a Diverse Array of Fields (P)

Strategies	Related Components
Develop a comprehensive curriculum	P, B
Foster partnerships with other institutions and organizations	P
Provide support services for students from diverse backgrounds	P, C

Table (6) presents strategies for maintaining a strong sense of community. The strategies listed include fostering a culture of inclusivity and belonging, providing opportunities for students, faculty, and staff to connect and engage, and developing mentorship programs and peer support networks. These strategies are related to the components of maintaining a strong sense of community (C), developing leadership skills (D), and attracting and retaining quality instructors (A).

Table 6: Strategies for Maintaining a Strong Sense of Community (C)

Strategies	Related Components
Foster a culture of inclusivity and belonging	C, E, L
Provide opportunities for students, faculty, and staff to connect and engage	C, A, T
Develop mentorship programs and peer support networks	C, D

Table (7) presents strategies for addressing ethical and moral issues. The strategies listed include integrating ethics and moral education into the curriculum, creating opportunities for discussions and debates, and fostering a culture of ethical leadership and decision-making. These strategies are related to the components of addressing ethical and moral issues (E), providing education and training in a diverse array of fields (P), and developing leadership skills (D).

Table 7: Strategies for Addressing Ethical and Moral Issues (E)

Strategies	Related Components
Integrate ethics and moral education into the curriculum	E, P, D
Create opportunities for discussions and debates	E, C
Foster a culture of ethical leadership and decision-making	E, D

Table (8) presents strategies for developing leadership skills. The strategies listed include providing leadership development programs and opportunities, fostering a culture of mentorship and coaching, and providing opportunities for application. These strategies are related to the components of developing leadership skills (D), balancing military training and academic coursework (B), and maintaining accreditation (M).

Table 8: Strategies for Developing Leadership Skills (D)

Strategies	Related Components
Provide leadership development programs and opportunities	D, A, T
Foster a culture of mentorship and coaching	D, C
Provide opportunities for application	D, B

Table (9) presents strategies for balancing military discipline and academic freedom. The strategies listed include fostering a culture of mutual respect and understanding, developing policies and procedures, and providing opportunities for constructive discussions and debates. These strategies are related to the components of balancing military discipline and academic freedom (L), maintaining accreditation (M), and addressing ethical and moral issues (E).

Table 9: Strategies for Balancing Military Discipline and Academic Freedom (L)

Strategies	Related Components
Foster a culture of mutual respect and understanding	L, C, E
Develop policies and procedures	L, B, A
Provide opportunities for constructive discussions and debates	L, E

These tables illustrate the interdependence of the components in the proposed model and how strategies for addressing one component can impact other components as well.

D. The expected findings of testing the model

It is expected that testing the proposed model will indicate moderate to strong correlations between most individual factors (B, A, M, etc.) and overall institutional success (S), thereby supporting the notion that balancing challenges is crucial for success. However, some factors may be more crucial than others, such as attracting faculty, maintaining accreditation, or developing leadership skills. Qualitative data gathered from interviews and focus groups will uncover subtle nuances and interrelationships between factors.

Additionally, experimentally manipulating a factor and measuring changes in success could provide evidence for a causal relationship. These analyses will help identify the factors with the most significant impact on success and refine the model accordingly. The results may reveal subtleties and interactions that refine the model's simplicity, and qualitative insights will be informative for generating new hypotheses and revising the model to better reflect reality.

IV. Conclusion

In summary, this study has developed a proposed model that addresses the complex challenges faced by military-academic colleges. The model suggests that the success of these institutions is dependent on balancing and managing nine interrelated factors, including maintaining accreditation standards, developing leadership skills, and balancing military discipline with academic freedom.

Testing the model through various quantitative and qualitative approaches would likely reveal nuances in how some factors have a greater influence on success than others and how the factors interact in complex ways. This would help refine the model to reflect the realities of balancing these challenges in practice.

However, the key finding is that what distinguishes and strengthens military colleges is their ability to optimize this complex balancing act in innovative and authentic ways that cultivate the next generation of principled leaders. Although the specific mix that ensures success may vary by institution, finding the right balance across these challenges will continue to define military higher education excellence.

V. Recommendations

A. **For Military-Academic Colleges**:

- Test and refine the model through mixed methods approaches to identify which factors have the greatest influence on success and how the factors interact.
- Establish key performance indicators and collect data related to each challenge area. Regularly evaluate progress, identify gaps, and adjust strategies accordingly.
- Survey stakeholders to assess perceptions of how well the institution is balancing the various demands. Look for opportunities to improve alignment across missions.
- Conduct periodic reviews of policies, procedures, and culture to ensure they optimally support balancing academic and military missions. Make changes as needed.
- Foster collaboration and information sharing across departments to spread best practices for adapting curriculum, technology, leadership development, and other efforts that cut across missions.
- Provide professional development for faculty on integrating military relevance into teaching and research where appropriate for the discipline.

B. **For Policymakers and Accreditors**:

- Provide funding and programs that support military college efforts to adapt curriculum, technology, teaching methods, and community development initiatives that align with both academic and military goals.

- Support research on best practices for attracting and retaining top faculty at military colleges, balancing military discipline with academic freedom, and developing leadership and character across disciplines.
- Explore partnerships between military and non-military institutions to share knowledge, strategies, and resources that can help all higher education institutions be more effective at achieving their goals.

C. **For further research**:

To enhance the initial model and develop tangible strategies for optimizing military-academic excellence, the following steps could be taken:

1. Conduct a larger study by collecting data from multiple military colleges to validate and refine the initial model. This could provide a more comprehensive and generalizable analysis of which factors are most important for success and how they interact.

2. Conduct qualitative case studies of "model" military colleges to identify best practices for balancing the various demands. Interview leaders, faculty, students, and alumni to understand what strategies and cultures work best.

3. Study the long-term outcomes and impacts of military college graduates to determine if certain factors within the institution's control have correlations with developing better leaders. This could provide insight into refining the model.

4. Survey prospective students and faculty to understand motivations, deterrents, and trade-offs regarding military colleges. The data could reveal new factors to incorporate into the model and strategies to improve the alignment of goals.

By implementing these steps, the initial model can be validated, refined, and tested, leading to the development of tangible strategies that effectively meet 21st-century challenges.

References

Abbe, Allison, and Stanley M. Halpin. 2009. “The Cultural Imperative for Professional Military Education and Leader Development.” *The US Army War College Quarterly: Parameters* 39 (4). https://doi.org/10.55540/0031-1723.2491.

Alf, Edward F., Idell Neumann, and Joyce D. Mattson. 1988. “Revision of the United States Naval Academy Selection Composite.” NAVY PERSONNEL RESEARCH AND DEVELOPMENTCENTER SAN DIEGO CA.

Brooks, Risa A., Michael A. Robinson, and Heidi A. Urben. 2022. “What Makes a Military Professional? Evaluating Norm Socialization in West Point Cadets.” *Armed Forces & Society* 48 (4): 803–27.

Byrne, J. Peter. 2004. “The Threat to Constitutional Academic Freedom.” *JC & UL* 31: 79.

Cai, Lijin. 2013. “Study on Implementation of Large Scientific Research in Military Academies.” In *2013 Conference on Education Technology and Management Science (ICETMS 2013)*, 1197–99. Atlantis Press.

Davis, Gayle, and Michael Butkus. 2008. “A Study in Engineering and Military Ethics.” In *2008 Annual Conference & Exposition*, 13–114.

Ekeland, Terry Paul. 2005. *The Relationships among Affective Organizational Commitment, Transformational Leadership Style, and Unit Organizational*

Effectiveness within the Corps of Cadets at Texas A&M University. Texas A&M University.

Farr, John V., and Bruce A. Bowman. 1999. "ABET Accreditation of Engineering Management Programs: Contemporary and Future Issues." *Engineering Management Journal* 11 (4): 7–13.

Fawley, Nancy E., and Nikki Kyrsak. 2013. "Serving Those Who Serve: Outreach and Instruction for Student Cadets and Veterans."

Fletcher, J. D. 2009a. "Education and Training Technology in the Military." *Science* 323 (5910): 72–75.

———. 2009b. "Education and Training Technology in the Military." *Science* 323 (5910): 72–75.

Forest, James JF. 2003. "Teaching Cultural Perspectives to Future Army Officers at West Point."

Garcia, Lynne M. Chandler. 2020. "Academic Freedom in Faculty and Student Research–Balancing Freedom and Discipline: Academic Freedom within Military Academies." In *Faculty and Student Research in Practicing Academic Freedom*, 31:103–20. Emerald Publishing Limited.

Gleiman, Ashley, and Jeff Zacharakis. 2016. "Continuing Professional Education in the Military." *New Directions for Adult and Continuing Education* 2016 (151): 81–90.

Johnson-Freese, Joan. 2013. *Educating America's Military*. Routledge.

Keller, Kirsten M., Nelson Lim, Lisa M. Harrington, Kevin O'Neill, and Abigail Haddad. 2013. "The Mix of Military and Civilian Faculty at the United States Air Force Academy: Finding a Sustainable Balance for Enduring Success." RAND PROJECT AIR FORCE SANTA MONICA CA.

Kelley, Kevin P., and Joan Johnson-Freese. 2014. "Getting to the Goal in Professional Military Education." *Orbis* 58 (1): 119–31.

Kelly, Dennis R., Michael D. Matthews, and Paul T. Bartone. 2014. "Grit and Hardiness as Predictors of Performance among West Point Cadets." *Military Psychology* 26 (4): 327–42.

Kem, John, and Andrew Hotaling. 2017. "What Is Army University Supposed to Do and How Is It Going so Far." *Journal of Military Learning* 1 (1).

Kirchner, Michael, and Mesut Akdere. 2017. "Military Leadership Development Strategies: Implications for Training in Non-Military Organizations." *Industrial and Commercial Training*.

Masliy, M., Vasyl M. Heorhiiev, Vasyl I. Babak, Ievgeniia A. Ivanchenko, and Nataliia Ya Bachynska. 2020. "Developing Leadership Qualities in Students of the Military Academy during the Study of Specialism-Related Disciplines Using a Foreign Language." *Revista Tempos E Espaços Em Educação* 13 (32): 10.

Mayer, John D., and William Skimmyhorn. 2017. "Personality Attributes That Predict Cadet Performance at West Point." *Journal of Research in Personality* 66: 14–26.

Meffe, Gary, Larry Nielsen, Richard L. Knight, and Dennis Schenborn. 2002. *Ecosystem Management: Adaptive, Community-Based Conservation*. Island Press.

Minculete, Gheorghe. 2013. "ONLINE MARKETING. CHALLENGES AND OPORTUNITIES FOR THE MILITARY HIGHER EDUCATION." *Journal of Defense Resources Management (JoDRM)* 4 (2): 123–34.

Pollock, Hilary. 2019. "Exploring Recreation and Sense of Community in the Canadian

Military."
Sanders, William A. 1990. "Educating Coast Guard Officers. Technical Report 5-90."
Spidalieri, Francesca, and Jennifer McArdle. 2016. "Transforming the next Generation of Military Leaders into Cyber-Strategic Leaders: The Role of Cybersecurity Education in US Service Academies." *The Cyber Defense Review* 1 (1): 141–64.
Stebnicki, Mark A., Dominiquie Clemmons-James, and Stephen Leierer. 2017. "A Survey of Military Counseling Content and Curriculum among Council on Rehabilitation Education-and Council for Accreditation of Counseling and Related Educational Programs-Accredited Programs." *Rehabilitation Research, Policy, and Education* 31 (1): 40–49.
Tikk-Ringas, Eneken, Mika Kerttunen, and Christopher Spirito. 2014. "Cyber Security as a Field of Military Education and Study." *Joint Force Quarterly* 75 (4): 57–60.
Toiskallio, Jarmo. 2007. "Ethical Education in the Military: What, How and Why in the 21st Century?" *Julkaisusarja 1, N: O 1*.
Vali, Leila, Mohammad Hossein Mehrolhasani, Saeid Mirzaei, and Nadia Oroomiei. 2020. "Challenges of Implementing the Accreditation Model in Military and University Hospitals in Iran: A Qualitative Study." *BMC Health Services Research* 20 (1): 1–9.
Van Laar, Colette. 1999. "Increasing a Sense of Community in the Military: The Role of Personnel Support Programs."
Vespia, Kathleen L., Barbara E. McGann, and Thomas J. Gibbons. 2016. "Preparing Teachers for a Mission: Six Lessons Shared with the Military." *Journal of At-Risk Issues* 19 (2): 16–23.
West, Clifford. 2012. "Teaching Leadership to Undergraduates: Lessons from US Military Colleges." *Journal of College Teaching & Learning (TLC)* 9 (2): 135–46.
Wilson, Kate, Linda Devereux, and Paul Tranter. 2015. "First Year Students Negotiating Professional and Academic Identities: The Case of Scholarly Soldiers." *Student Success* 6 (1): 11–21.
Zapalska, Alina M., Nick Zieser, and Tyler Kelley. 2016. "Leadership Development in Undergraduate Programs: An Example at the US Coast Guard Academy." *Problems and Perspectives in Management* 14 (1): 30–43.

Professional Military Leadership in the Defence and Security Sector – A "Family Resemblance" Concept?

Dr Martyn Forgrave OBE, QGM, PhD.
Defence Leadership Centre, Defence Academy of the United Kingdom

> People form ideas about what makes a leader effective. These ideas are influenced by culture. When thinking of a prototypical leader, a bold, autonomous, and decisive hero may typically come to mind in some cultures, whereas different images prevail elsewhere. For instance, an ideal leader may be a mature person whose experience and wisdom are admired and respected.
> (Den Hartog & Dickson, 2018, p. 342)

Introduction.

To begin at the beginning, leadership as a function in human groups is found in all corners of the world. Almost all organisations, of any size or longevity throughout recorded history, have had some form of leadership (Grint, 2011). Plato (428/429 BCE-348/347 BCE) was one of the first to write about the general attributes that determine leadership (Antonakis, 2011). Thousands of miles to the East, Sun Tzu (c400-320 BCE) was penning *The Art of War,* the first prescriptive text on leadership, at approximately the same time (Grint, 2011). This quest to identify what constitutes leader effectiveness continues to this day. Since the mid-twentieth century, scholars have sought to establish a universal theory of leadership. The need for such a theory is attractive; an approach that transcends borders, confronts supranational challenges, and brings intellectual coherence to a broad and multi-disciplinary field of leadership. This is important in a defence and security context due to the prevalence of multi-national operations, coalitions, alliances and *ad hoc* partnerships. However, a definitive universal model has so far proved elusive but research continues to march in the right direction.

Leadership, from a Wittgenstein[1] perspective, appears to be a 'family resemblance' concept whereby its use changes sufficiently when it is used in different contexts and consequently, there is no universal approach. Context will always play an important role in determining the type, emergence, enactment, and effectiveness of military leadership found around the world. The influence of national culture, for instance, is a defining concept in leadership. Keegan (1999) accuses social scientists of condemning those who study and practise leadership 'to the agony of making universal and general what is stubbornly local and particular' (p. 1). However, the study of cross-cultural leadership is valuable because of each other's uniqueness, but also because of their commonalities. There is more that unifies professional military

[1] Ludwig Wittgenstein (1889-1951) is considered by some to be the most influential philosophers of the twentieth century. Wittgenstein rejected general explanations and the philosopher's "craving for generality" instead pointing to "family resemblance" (Familienähnlichkeit) as a more suitable analogy for connecting uses of the same word. Instead of an essential core of meaning, "a complicated network of similarities overlapping and criss-crossing" exists (i.e., similarity of a kind).

leadership in the defence and security sector than divides it. The psychologist Hede Helfrich (1999) raises the question:

> We each feel that people from other cultures act differently in many life contexts than we do. We may have different problems and we may think differently about the same problems. Are those 'other' people so different from 'us' that it is impossible to make comparisons between cultures, or are there, beneath the mask of the threatening stranger or the fascinating exotic, the same deep structures, that is, the same abilities and the same needs? (p. 131).

This paper starts by examining the problems of defining leadership and proposes a UK definition of military leadership recognizing that the modern interpretation of leadership is broad, complex, multi-dimensional, ambiguous and problematic (Bass, 1990). Leader profiles of effective leadership are examined through (1) a generalized list of key leader attributes drawn together by a meta-analytical study of 25 conceptual and empirical reviews of the leadership literature; (2) the Global Leadership Organizational Behavior Effectiveness (GLOBE) study of 62 societies; (3) NATO's recently published framework for multinational military leadership agreed across 30 member states; and (4) the author's cross-cultural leadership research across 16 countries in the defence and security sector. The paper then proceeds to examine a few key concepts commonly associated with leadership in greater detail. We will explore power and influence and the relationship between the two, and the imperative for ethical leadership and the importance of integrity as a leader attribute. The paper concludes that although leadership is culturally contingent, commonalities exist in the defence and security sector. At the heart of leadership, trust is found to be a defining element in leadership.

Definition. Leadership is difficult to define precisely. Dorfman & House (2004) note that:

> Leadership is an enigma – a puzzle within a puzzle. It has an "I know it when I see it" feel, yet there is no single, comprehensive definition that encompasses all divergent views about leadership. Capturing the essence of effective leadership has been an elusive goal sought by scholars throughout history, but like the blind men examining different parts of the elephant, researchers report truth about the discrete elements of leadership, yet have difficulty finding a common theme or gestalt regarding the concept. The enigma of leadership is even more fascinating, complex and daunting if looked through a cross-cultural lens (p. 51).

Depending on how leadership is conceptualised, it might refer to a formal position, a class of behaviours or a set of individual characteristics (Jacquart et al., 2018). Some scholars argue that leadership definitions need to reveal the conceptual bedrock and be unconstrained by context or moral orientations (Antonakis, 2018). Others believe that leadership is a morally laden social construction and definitions should reflect this (Ciulla & Forsyth, 2011). Furthermore, an essentialist approach to leadership downplays the extent to which the context is actively socially constructed by the leader as a rationale for action or inaction (Case et al., 2011). It will be difficult for leadership scholars to ever achieve a consensus on a definition. However, two themes typically

emerge in contemporary literature: first, leaders influence the behaviour of, and persuade, followers. Second, this influence and persuasion is deliberate and directed towards a common purpose (House, 2004).

A proposed UK Defence definition of leadership is as follows:

> Leadership is a complex social process which is vision-led, goal-focussed and contextually-bound. Leaders enable, motivate, and inspire others. They influence the mindsets, behaviours and actions of others persuading them to achieve a common purpose; accomplish shared objectives; and deliver effective outcomes. Good leadership is a combination and projection of character, example, integrity and competence. It is typically inclusive, empowering, and reciprocal. Leadership is rooted in circumstance and culture; this affects the degree to which it is participative or directive (MOD, 2023).[2]

The definition reflects the intrinsically relational nature of leadership in the UK Defence sector. This relations-oriented behaviour is primarily concerned with increasing mutual trust, cooperation, cohesiveness, and commitment. Leadership represents a complex social process in which meanings and interpretations of what is said and done is critical. The quotation captures the outcome-focussed yet people-oriented and influence-driven nature of effective leadership that seeks to enable an empowered, inclusive, motivated and responsive defence force. Leaders, consistent with much of human behaviour, act teleologically, in that they try to bring about certain ends in a goal-seeking way - leadership is ultimately concerned with achieving a particular goal. Implicit within this, is the challenge to leaders to act morally when determining the value of the ends justifying the means.

The contextual framing of the definition is important as it affects the type of leadership that emerges and whether it will be effective. The UK Defence conception of leadership emphasises positive values such as humility, courage, compassion, empathy, fairness, justice, optimism, resilience and importantly integrity. The role modelling of actions and behaviours is fundamentally important. From a UK perspective, leadership is reciprocal and reflects a more relational approach, breaking away from an individual, heroic depiction of leadership. In many other parts of the world, this model of leadership retains its relevance and importance. Reciprocity is a key component of effective relationships and the advantage of interdependence provides greater benefits than either party could attain on its own. The definition incorporates the importance of inclusivity, diversity and empowerment, while reinforcing the enduring significance of complexity in demanding a leadership approach that is context-bound, agile and by choice participative and where necessary directive.

Culture. This paper argues that culture has a significant influence on leadership. Nevertheless, culture is difficult to define or examine in isolation or in its relationship to leadership. There exists a wide divergence in its understanding and application.

[2] Draft Definition, Defence Leadership & Business Group, UK MOD (2023).

Hofstede et al., (2010) defines culture as the 'collective programming of the mind that distinguishes the members of one group or category of people from others' (p. 6). Culture is regarded as a, more or less, cohesive system of meanings and symbols in which social interaction takes place, and a frame of reference of values and beliefs by which individuals define their environment, express their feelings and make judgements (Alvesson, 2011). These values, beliefs, norms and ideals that are embedded in a culture typically influence the leader's attitudes, behaviours, and objectives (Bass, 1990). As the opening quote suggests, people form ideas, influenced by societal culture and its values, regarding what they perceive to be a prototypical leader. These prototypes are profiles of presumed typical, or preferred, leadership attributes or behaviours and are informed by individual, organisational and societal cultures; the greater number of attributes that the follower shares with the leader, the more prototypical he or she is seen to be (Bass, 1990, Lord & Mayer, 1991; Den Hartog & Dickson, 2018; Konstantin et al., 2018; Brown, 2018).

Perceptions of leadership vary across cultures. For example, the British, Americans, Germans, French, East Europeans, Arabs, Asians, Latin Americans, and Russians tend to romanticise the concept of leadership. In Scandinavia, there is scepticism about leaders for fear they will abuse power. We also know that religion and family play a bigger role for leaders in Arab countries than in other societies (House, 2004). Moreover, participative leadership exhibits major differences between cultures (Gill, 2001, Dorfman & House, 2004). Most cross-cultural studies tend to focus on the deterministic influence of culture on leadership, however leadership also contributes significantly to the shaping of national cultural identities (Guthey & Jackson, 2011).

Attributes. From classical to contemporary leadership across the globe, commentators have been preoccupied with its determinants. Napoleon, for example, listed 115 essential qualities of a military leader (Bass, 1990). The leader trait perspective has had a long intellectual tradition with decades of prominence with *Great Man Theory* dominating theoretical developments and empirical investigations as well as the selection of leaders in organisations (Ayman & Lauritsen, 2018). However, this gave way to years of scepticism and disregard. Although personal factors relating to leaders continued to be relevant, leadership itself was reconceptualised to be situationally dependent. The leadership literature between 1950-1980 was predominantly situational however, trait research re-emerged with scientific advances in genetics, neuroscience and endocrinology (Judge et al., 2009; Antonakis, 2011) and greater sophistication in methodological research, conceptual thinking and statistics (Zaccaro, 2007). Zaccaro, Dubrow & Kolze, (2018) used meta-analysis to identify an indicative list of key leader attributes that can be generalised.[3]

Table 1: Key Leader Attributes (Zaccaro et al., 2018).

[3] This list is not exhaustive as other attributes identified as contributing to leader effectiveness were not included as they were not subject to the synthesis of analyses of independent studies (i.e., cognitive flexibility, metacognitive skills, learning agility, behavioural flexibility, negotiation and persuasion skills, and conflict management skills).

	Attributes	Comment
1	Cognitive Capacities & Skills	• General intelligence • Creative/divergent thinking capacities • Problem-solving skills • Decision-making skills
2	Personality	• Extraversion • Consciousness • Openness • Agreeableness • Neuroticism • Positive affectivity • Narcissism • Integrity
3	Motives	• Dominance • Achievement orientation • Energy • Need for power • Proactivity • Ambition
4	Social Skills	• Self-monitoring • Social acuity • Communications • Emotional regulation
5	Task Skills	• Administrative skills
6	Self-beliefs	• Self-efficacy/Self-esteem
7	Knowledge	• Technical knowledge

The Global Leadership Organizational Behavior Effectiveness (GLOBE) Study.

The 10-year GLOBE study (2004) across 62 societies[4], the most expansive and significant cross-cultural study to date, found that although leadership is culturally contingent, universal attributes of leadership exist and that there is convergence on what is considered to facilitate leader effectiveness. Even when leadership attributes are universally valued, it does not necessarily mean that leadership will be enacted in the same way across cultures (Den Hartog & Dickson, 2018). Societal and organisational values will always strengthen or weaken individual attributes and behaviours across cultures. Certain achievements are highly valued in some cultures but less so in others (Helfrich, 1990).

The GLOBE study (2004) identified twenty-two leadership attributes which were universally endorsed as contributing to effective leadership. Eight universal negative leader attributes were also identified. These included being asocial; non-cooperative; irritable; on-explicit; ego-centric; ruthless, dictatorial and a loner. The positive leader attributes are listed with their primary leadership dimensions at Table 2:

Table 2: Universal Positive Leader Attributes

	Leader Attribute (Questionnaire)	Primary Leadership Dimension
1	Trustworthy	Integrity

[4] The research study involving 54 researchers from 38 countries. Investigators tested twenty-seven hypotheses and collected data from 17,300 managers in 951 organisations. The study's leadership questionnaire comprised 112 behavioural and attribute descriptors that were hypothesised to either facilitate or impede outstanding leadership.

	Leader Attribute (Questionnaire)	Primary Leadership Dimension
2	Just	Integrity
3	Honest	Integrity
4	Foresight	Charisma 1: Visionary
5	Plans ahead	Charisma 1: Visionary
6	Encouraging	Charisma 2: Inspirational
7	Positive	Charisma 2: Inspirational
8	Dynamic	Charisma 2: Inspirational
9	Motive arouser	Charisma 2: Inspirational
10	Confidence builder	Charisma 2: Inspirational
11	Motivational	Charisma 2: Inspirational
12	Dependable	Malevolent (Reverse score)
13	Intelligent	Malevolent (Reverse score)
14	Decisive	Decisiveness
15	Effective bargainer [sic]	Diplomatic
16	Win-win problem solver	Diplomatic
17	Administrative skilled	Administratively competent
18	Communicative	Team 2: Team Integrator
19	Informed	Team 2: Team Integrator
20	Coordinator	Team 2: Team Integrator
21	Team builder	Team 2: Team Integrator
22	Excellence oriented	Performance oriented

Based on Dorfman, Hanges, and Brodbeck (2004; p. 677).

The GLOBE study (2004) reported that an outstanding leader is expected to be positive, dynamic, encouraging, motivating and a confidence builder *(*charismatic-inspirational*)* and to have excellent foresight and an ability to plan ahead *(*charismatic-visionary*).* Outstanding leaders are good at team building, communicating, integrating, and coordinating (team builder). Integrity is valued, and outstanding leaders are expected to be trustworthy, just and honest (integrity). Outstanding leaders are excellence-oriented, decisive, and intelligent (Den Hartog & Dickson, 2018). Dorfman, Hanges and Brodbeck (2004) state that the portrait of a leader who is universally viewed as effective is clear:

The person should possess the highest level of integrity and engage in Charismatic/Value-Based behaviours while building effective teams. The questionnaire results strongly support the hypothesis that charismatic-visionary and charismatic-inspirational attributes of the Charismatic/Value-Based leadership dimension are universally endorsed as contributing to outstanding leadership (p. 678).

The Defence Operating Environment. Contemporary military leaders confront operating environments characterised by volatility, uncertainty, complexity and ambiguity (VUCA) which challenges received wisdoms, taken-for-granted assumptions, embedded practices, values and beliefs.[5] These leaders confront *adaptive problems* that are not easy to identify and ill-defined (Heifetz, 1994). These sorts of challenges cannot be solved by the leader's positional power or technical expertise (Northouse, 2022). Increased partnering and collaborative efforts are also required. Military forces are increasingly expected to deploy on different types of

[5] Characterised by volatility (speed and magnitude of change), uncertainty (lack of predictability), complexity (unclear and multiple causalities), and ambiguity (lack of clarity and multiple meanings) (Palazzo, 2018).

operations whether it be humanitarian, peacekeeping or combat missions and may have to transition from one to another.

NATO. Cross-cultural studies in the Defence and Security sector are rare. In September 2022, NATO published *Leader Development for NATO Multinational Military Operations,* the first comprehensive examination of current and emerging challenges to military leadership across nations in the Alliance.[6] This doctrine[7] represents an agreed position on leadership across 30 member states. The leader development framework was predicated on critical competencies in current and future NATO multinational environments across six domains: cognitive; social; personal; professional; technological; and transformational.

Five core leadership capabilities emerged from the research directed towards developing a NATO framework for multinational leadership. These were:

- **Professional expertise.** A leader who possesses specialised knowledge and technical skills. These leaders understand cultural context, knowledge of the security environment, strategic trends and capabilities of coalition members.
- **Technological capability.** A leader who demonstrates an understanding of the technological landscape and able to factor in capabilities and constraints into the planning cycle. These leaders leverage emerging or disruptive technologies to enhance operational effectiveness.
- **Cognitive capability.** A leader who applies cognitive processes to understand and resolve complex and ambiguous problems. These leaders rapidly assimilate and synthesize information, generate ideas, and integrate perspectives. Understanding the ethical dimension of leadership and an ability to communicate effectively form part of the cognitive capability.
- **Transformative capability**. A leader with an ability to lead effectively in VUCA environments; values learning and innovation; and opportunistic in adversity. These leaders are adaptive, creative, experimental and share knowledge.
- **Social capability.** A leader who builds relationships and networks. These leaders facilitate and enable cooperation, collaboration and coordinated action. The building of trust is central to social capability in multinational trust.
- **Personal Attributes.** A leader with a growth mindset who is comfortable leading diverse teams in ambiguous and complex settings and who embraces change. These leaders believe in the importance of NATO's core values and possess a partnering mindset.

A related set of leader attributes which support the specified capabilities were also identified. Five personal characteristics were identified as critical for future NATO multinational leadership:

[6] HFM-286 Leader Development for NATO Multinational Military Operations took six years to compile with scholarly contributions from 10 nations.

[7] Doctrine represents an approved set of methods and codifies best practice, based on enduring principles to guide thinking and educate minds. Doctrine provides organisations with a common outlook and unified perspective.

- Upholds military/NATO principles
- Relationship-oriented
- Thrives in ambiguity
- Demonstrates resilience
- Learning-oriented.

In total, 21 competencies and personal characteristics, along with 79 Knowledge, Skills, Ability or Other Characteristics (KSAOs) were identified with leader effectiveness. The NATO report is a forward-looking attempt to understand what the Defence leader will need to be effective in future NATO multinational military operations. It therefore takes a pragmatic approach that is deliberately not aligned to any one nation's perspective or cultural influence.

Defence & Security Sector Research. Another research project, conducted across 16 countries in 7 regions or 'clusters'[8], in the Defence and Security sector shows that leadership is more emic (culturally contingent) than etic (universal).[9] Shared values, beliefs, norms and ideals, which are embedded in different cultures, were found to permeate leadership and shape leader attributes. Although culture affects how leadership is perceived and enacted, research found that certain prototypical leadership attributes were valued across the countries surveyed. The selection of countries represented a diversity of geography, political systems, economies, religion, language and culture.[10] The sample frame comprised 1067 responses. The questionnaire was translated into six languages and required respondents to rate 52 leader attributes.[11] Seven meta-categories referred to as primary leader dimensions were identified.[12] The research identified a core of 32[13] (out of 52) essential cross-cultural leadership attributes in the defence and security sector, indicating a common appreciation of leader effectiveness across cultures (Forgrave, 2021).

The findings of the 'hard' quantitative data and the 'soft' qualitative research identified a prototypical military leader, who is considered outstanding, as:

- Being a self-confident and self-aware leader who is a positive, energetic, and extrovert character. A leader who values loyalty and exercises self-control in the execution of his/her business (primary leadership dimension: personality and self).

[8] Europe, Middle East, Sub-Sahara Africa, Latin America, Southern Asia, Confucian Asia, Caucuses.
[9] Two major approaches exist in cross-cultural studies, the etic and the emic. The etic approach examines cultures from the outside from a trans- or metacultural perspective and seeks to generalise theory. The emic approach endeavours to understand cultural phenomena *within* that culture and through the eyes of their subjects (Triandis 1980; Smith & Peterson, 1988; Helfrich, 1999; Guthey & Jackson, 2011).
[10] United Kingdom (Europe); Jordan, Kuwait (Middle East); Namibia, Nigeria, Ghana (Sub-Sahara Africa); Chile, Paraguay, Colombia (Latin America); Bangladesh, Sri Lanka, Myanmar (Southern Asia); Republic of Korea, Malaysia (Confucian Asia); Georgia, Ukraine (Caucuses).
[11] Arabic, Burmese, Korean, Spanish, Georgian, Ukrainian.
[12] Personality & Self; motives; integrity and moral character; team skills; task skills.
[13] Integrity, vision, decisiveness, judgement, good communications, self-confidence, professional knowledge, fairness, accountability, team development, motivation, strategic thinking, moral courage, good role model, general intelligence, self-control, emotional intelligence, team player, courage, clarity of thought, listening skills, trusting, flexibility, manage change, self-awareness, analytical, resilience, enthusiasm, boldness, humanity, innovative, individual development.

- Being an integrous, sincere and principled leader who is trustworthy, fair, upright, just, and accountable. A credible, courageous, and authentic individual who possesses and enacts moral values (primary leadership dimension: integrity and moral character).
- Being a role model with excellent communication and listening skills who inspires, motivates, and influences others. An engaging leader who possesses effective social skills and emotional regulation to empathise and interact with others (primary leadership dimension: emotional capabilities and social skills).
- Being a visionary leader with general intelligence, clarity of thought, practical sense and professional (technical) knowledge who exercises sound judgement and makes timely and effective decisions. A leader capable of adaptive, analytical, and creative thinking who is an effective problem-solver and plans ahead (primary leadership dimension: cognitive capabilities and skills).
- Being a team-oriented leader who instils a sense of belongingness, cohesiveness, and comradeship in followers. A trusting and encouraging leader with effective managerial skills who is focussed on the development of followers to achieve the goals of the organisation (primary leadership dimension: team skills).

Qualitative data analysis also presents the following profiles of leader effectiveness for the 'motives' and 'task skills' leader dimensions:

- Being an energetic, proactive, and constructive leader who is loyal to the group and possesses a sense of duty. A leader who is ambitious for the group and is dominant (i.e., relishes the opportunity to lead) within the group. A leader who is motivated to achieve success on behalf of the group and embeds equality and diversity in the group (primary leadership dimension: motives).
- Being an organisationally skilled leader who displays effective and efficient managerial competencies; and a good administrator and coordinator who possesses business skills and financial acumen (primary leadership dimension: task skills).

Integrity. So, what can research into the different attributes of Defence leadership tell us when applied to a global defence and security sector perspective; are there aspects of leadership that bear more than a 'family resemblance'? Integrity, which emphasises honesty and consistency between a person's espoused values and behaviour, was found to be the most essential military leadership attribute in the research conducted across 16 countries, and the *primary leadership dimension,* integrity and moral character[14] the most important meta-category (Forgrave, 2021). This reflects the

[14] Comprising integrity, accountability, moral courage, and fairness.

moral component of *fighting power*[15] and underscores the central importance of ethics in the defence sector. Similarly, the GLOBE study (2004) establishes that integrity is a 'universally desirable attribute' (Javidan et al., 2004) and is perceived as leading to effective leadership because it is a value held in all cultures (Dorfman et al., 2004). Furthermore, meta-analyses also found integrity to be a key leader attribute and fundamental to effective leadership (Zaccaro et al., 2018). Finally, integrity is identified as one of the five core values in the NATO Code of Conduct and 'underpins the building and maintenance of trust in the chain of command and relationships more generally' (NATO, 2022, p. 9-6). Although integrity is typically accepted as a universally desirable attribute, further research is needed. For example, does integrity have the same meaning across cultures and 'how do people in different cultures conceptualise, perceive, and exhibit behaviours that reflect integrity?' (Javidan et al., 2004, p. 727).

Power. Any detailed discussion on leadership tends to lead you to subject of power. Power is an essentially *contested concept* (Gaille 1955/56) which invariably involves endless disputes about its use, and more fundamentally, what it is? At its most basic level, leadership involves the uneven distribution of power. This has been a central theme throughout history with concentrations and dispersal of power dependent on individual leaders, political systems, culture and context. Power is derived from the Latin word *potere* meaning 'to be able'. When deconstructed, power has three defining components: (1) discretion[16] (2) the means available to the leader (3) the ability to enforce one's will.[17] Furthermore, there is a positive correlation between power and the number of people subject to it. Like leadership, power is a function of the leader, followers, and the context. Virtuous leaders are typically the most suitable to wield power because they will use it in prosocial ways (Sturm & Antonakis, 2015).

Power is a basic force in social relationships, and interpersonal (and positional) power allows leaders to carry out their will over their followers. Leadership involves disproportionate influence, and the leadership role embodies power and status. In its most basic form, power refers to the means leaders potentially possess to influence others. One way to study culture is through *value dimensions.*[18] The use of power changes according to cultural contexts because power is embedded in antecedents, pre-developed meaning systems, and socio-cultural norms and discourses (Gordon, 2011). The value dimension *Power Distance* refers to the extent to which a society or community expects, accepts, and endorses the unequal distribution of power, authority and status privileges in institutions and organisations (Hofstede, 1980). Consequently, culture is always a strong determinant of leadership (Alvesson, 2011). Different cultures demand a range of leadership styles and as such, the replication of models in different contexts can be problematic (Smith & Peterson, 1988).

[15] Fighting power determines the ability to operate and warfight. Fighting power's hierarchy consists of a pre-eminent moral component (the will), a conceptual component (the thought process) and physical component (the means) (MOD, 2022). The moral component focusses on the leadership, morale, cohesion and ethical foundation of the force.
[16] The choice and latitude of action available to those holding power.
[17] These can be innate – physical appearance or charisma; or acquired through training and expertise; or more structural (i.e., tied to one's position) approaches, such as rewards and punishments which deliver control, regulation, and dependency.
[18] A value dimension is an aspect of a culture that can be measured relative to other cultures (Hofstede, 1980).

Influence. Influence[19] is the exercise or outcome of power, not the possession of it and is considered the essence of leadership (Yukl & Gardner, 2022). Influence "represents the process of affecting the thoughts, behaviors, and feelings of another person" (Sturm & Monzani, 2018, p. 276). An examination of the etymology of *influence* shows sufficient similarity to permit a route scheme of meaning. The Latin word *influere* refers to an astronomical belief that a substance emanated from the stars and flowed into people in the sublunary world, changing their behaviour or at least affecting them in some way. Definitions of leadership invariably include influencing task objectives and strategies; influencing commitment and compliance in task behaviour to achieve these objectives; influencing group maintenance and identification; and influencing the culture of an organisation (Yukl, 2011). Although typically associated with subordinates, influence can be directed at peers, partners or even superiors. However, influencing against the flow of power tends to be more challenging or, in certain cultural settings, almost impossible. The nature of influence to persuade or mobilise others (followers or subordinates)[20] is determined by the *Bases of Power*.[21] Context will condition the leader's emphasis on compulsion (must), persuasion (should), or influence (could) regarding the mobilisation of followers. Influence is also determined by culture and the concentration or dispersal of power which, in turn, affects the degree to which it is directive or participative.

Ethical Leadership. Powerful leaders exert a controlling stake in the lives of followers and the fate of an organisation or country (Yukl, 2002). These leaders can wield power wisely and to good effect or, poorly and with malevolence. Therefore, the greater the power that leaders possess, the greater their level of responsibility and accountability. Therefore, ethics[22] are fundamental to the study and practice of leadership. Leadership is an ethical process premised upon the engagement of leaders with their followers or subordinates through shared motives, values and goals. As such, leaders must use their moral authority as a mobilising force to enable followers to make difficult decisions in complex settings when confronted with ethical choices (Burns, 1978). The GLOBE study (2004) identifies honesty, sincerity, justness, trust, justice and fairness as important in cross-cultural leadership and groups them under the virtue of integrity. Ethics and integrity are inextricably intertwined. The importance of integrity to leadership has already been highlighted.

Trust. As a leader, acting with integrity underpins the building and maintenance of trust in the chain of command and relationships more generally. If trust is conceptualised as a psychological state, it comprises cognitive and affective processes (Kramer, 2011); in other words, an individual thinks and feels trust. Trust entails the 'undertaking of a risky course of action on the confident expectation that all

[19] The Ancient Greek concept of *peitho* (persuasion or influence) is characterised by the ability to convince others to act in support of common interests and identities.
[20] The term 'follower' is used to describe a person who acknowledges the focal leader as a primary source of guidance regardless of formal authority whereas 'subordinate' denotes the existence of a formal authority relationship (Yukl & Gardner, 2020).
[21] Coercive, Reward, Legitimate, Information, Expert, Referent, Connection (or network) Bases of Power. Adapted from "The Bases of Social Power" by French & Raven (1959, 1965); Raven & Kruglanski, 1970; Hersey & Goldsmith (1980).
[22] The study of ethics typically encompasses the examination of right, wrong, good, evil, virtue, duty, obligation, rights, justice and fairness (Ciulla, 1995).

persons involved in the action will act competently and dutifully' (Lewis & Wugert, 1985, p. 971). If influence is the essence of leadership, trust can be seen as the defining element of leadership if it is accepted that leadership is intrinsically relational, interdependent and reciprocal. Trust is disproportionately important to a profession where lives can be routinely and deliberately put at risk. Subordinates need to believe that in high-risk situations the leader can be trusted to act in way that are aligned to the organisation's values and that their deeds will match their words and the values they espouse. Should the integrity of a leader be called into question by subordinates, trust will be severely damaged and commitment may be lost (MOD, 2004; NATO, 2022). Trust underwrites the success of *Mission Command*[23] and affects behaviours, actions, positivity and relationships. One of the principles of mission command is to 'build cohesive teams through mutual trust' (ADP 6-0, 2012, p. 2). Trust is central to the cultivation of a culture in which ethical behaviour is the norm (Kinnear et al. 2000; Schwartz, 2005).

Trust manifests itself at the personal, team, organisation, and societal levels. With greater levels of alignment and integration of forces across types of operation and domains, trust is becoming even more critical. Increased operational complexity and tempo demands decentralisation and empowerment which is only possible with trust in place. The need for collaboration, driven by increased complexity, requires trust and is central to any change programme. Trust goes hand-in-hand with accountability and is important in building and developing teams. Psychological safety, where mistakes and vulnerabilities can be openly discussed, is only possible with trust in place. A lack of trust encourages poor behaviours to emerge such as self-interest and for group cohesion to fragment leading to an exodus of talent. Systems and practices are important for building and maintaining trust such as transparency, development and reviews. Finally, a key component of *Principled Leadership*, valued at the Ahmad Bin Mohammed Military College, is trustworthiness (including honesty, integrity, transparency, reliability, humility and loyalty) which is central to what universally accepted moral behaviour looks like.

A 'Family Resemblance'. To end at the beginning, leadership is a 'family resemblance' concept because its use changes sufficiently when it is used in different cultural contexts - thus defying a universal approach. There are certain commonalities in leadership attributes across the profession of arms, that bind militaries together regardless of cultural boundaries. However, it should be recognised that even when attributes are "universally" valued, such attributes may not necessarily have the same meaning or be enacted in the same way across cultures (Den Hartog & Dickson, 2018). This a particular criticism of Western theories of leadership which hold key traits such as integrity and ethics to be universal but ignore that in other cultures around the world, those ideas are highly culturally bound (Perkins, 2009). Trust, as a defining element in leadership that transcends cultural boundaries, illustrates this well. Trust attracts more weight in some societies than others. In authoritarian regimes,

[23] Mission command is 'a form of decentralised decision-making, which promotes initiative and the ability to dictate tempo, but which is responsive to superior direction' (MOD, 2022, p. 17).

characterised by high *power distance*, where organisations tend to have hierarchical decision-making processes with limited one-way participation and communication, trust is still important. Leaders in these cultures tend to be authoritative, directive, persuasive or coercive with a focus on task orientation. The cross-cultural literature typically assumes that trust is essential for leader-follower relationships and that its relationship with control is diametrically opposed. However, control in certain authoritarian regimes tends to be a necessary precondition for nurturing trust. If followers perceive or interpret control, exercised by their leaders, to be care and interest in their work, control has a nurturing effect on trust with these employees. In other words, trust and control are complimentary rather than substitutive (Outila et al., 2020) but also culture and context-bound.

Conclusion. Understanding the 'family resemblance' of leadership and the influence of culture and context on the military leadership of other nations is important. The imperative of interoperability across militaries demands cultural intelligence. It drives the need for a common operational approach and a greater understanding of leader effectiveness in multinational operations. Building awareness of the commonalities and differences will enhance professional leadership in the defence and security sector across the globe.

References:

ADP 6-0 (2012). *Commander and Staff Organization and Operations.* Washington D. C.: Department of the Army:

Alvesson, M. (2011). Leadership and organisational culture. In A. Bryman, D. Collinson, K. Grint, B. Jackson, & M. Uhl-Bien (Eds.), *The Sage handbook of leadership* (pp. 151-165). Thousand Oaks, CA: Sage.

Antonakis, J. (2011). Predictors of leadership: The usual suspects and the suspect traits. In A. Bryman, D. Collinson, K. Grint, B. Jackson, & M. Uhl-Bien (Eds.), *The Sage handbook of leadership* (pp. 269-286). Thousand Oaks, CA: Sage.

Antonakis, J., & Day, D. V. (2018). Leadership: Past, present, and future. In J. Antonakis. & D. V. Day (Eds.), *The nature of leadership* (3rd ed., pp. 3-26). Thousand Oaks, CA: Sage.

Ayman, R. J., & Lauritsen, M. (2018). Contingencies, context, situation, and leadership. In J. Antonakis & D. V. Day (Eds.), *The nature of leadership* (3rd ed., pp. 138-166). Thousand Oaks, CA: Sage.

Bass, B. M. (1990). *Bass & Stodgill's handbook of leadership: theory, research and management applications* (3rd ed.). New York, NY: Free Press.

Brown, D. J. (2018). In the Minds of Followers. In J. Antonakis & D. V. Day (Eds.), *The nature of leadership* (3rd ed., pp. 82-108). Thousand Oaks, CA: Sage.

Burns, J, M. (1978). *Leadership.* New York, NY: Harper & Row Publishers.

Ciulla, J. B. (1995). Leadership ethics: Mapping the territory. *Business Ethics Quarterly, 5*(1), 5-28.

Ciulla, J. B., & Forsyth D, R. (2011). Leadership ethics. In A. Bryman, D. Collinson, K. Grint, B. Jackson, & M. Uhl-Bien (Eds.), *The Sage handbook of leadership* (pp. 229-242). Thousand Oaks, CA: Sage.

Den Hartog, D. N., & Dickson, M. W. (2018). Leadership, culture and globalization. In Antonakis, J., & Day, D. V. (Eds.), *The nature of leadership* (3rd ed., pp. 327-353). Thousand Oaks, CA: Sage.

Dorfman, P. W., & House, R. J. (2004). Cultural influences on organisational leadership. Literature review, theoretical rationale, and GLOBE project goals. In R. J. House, P. J. Hanges, M. Javidan, P. W. Dorfman, & V. Gupta (Eds.), *Culture, Leadership, and Orgranisations: The GLOBE study of 62 societies* (pp. 51-53). Thousand Oaks, CA: Sage.

Dorfman, P. W., Hanges, P. J., & Brodbeck, F. C. (2004). Leadership and Cultural variation: the identification of culturally endorsed leadership profiles. In R. J. House, M. Hanges, M. Javidan, P. W. Dorfman, V. Gupta, & GLOBE Associates (Eds.). *Culture, leadership, and organizations: The GLOBE study of 62 societies* (pp. 669-719). Thousand Oaks, CA: Sage.

Forgrave, M. (2021). *Round numbers are always false – More emic (culturally contingent) than etic (universal)? Is national culture a defining concept of leadership in the defence and security sector?* Shrivenham: Cranfield University.

Gallie, W. B. (1956). 'Essentially contested concepts', Proceedings of the Aristolean Society at 21 Bedford Square, London, W.C. 1, on March 12th, 1956, at 7.30 p.pm: (pp. 167-198). Accessed on 08 June 2023: https://academic.oup.com/aristotelian/article-abstract/56/1/167/1793543

Gill, R. (2001). *Essays on leadership.* Ross-on-Wye, Herefordshire. The Leadership Trust.

Gordon, R. D. (2011). Leadership and power. In A. Bryman, D. Collinson, K. Grint, B. Jackson, & M. Uhl-Bien (Eds.), *The Sage handbook of leadership* (pp. 195-203). Thousand Oaks, CA: Sage.

Grint, K. (2011). A history of leadership. In A. Bryman, D. Collinson, K. Grint, B. Jackson, & M. Uhl-Bien (Eds.), *The Sage handbook of leadership* (pp. 3-15). Thousand Oaks, CA: Sage.

Guthey, E., & Jackson, B. (2011). Cross-cultural leadership revisited. In A. Bryman, D. Collinson, K. Grint, B. Jackson, & M. Uhl-Bien (Eds.), *The Sage handbook of leadership* (pp.165-178). Thousand Oaks, CA: Sage.

Heifetz, R. A. (1994). *Leadership without easy answers*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Helfrich, H. (1999). Beyond the dilemma of cross-cultural psychology: Resolving the tension between etic and emic approaches. *Culture & Psychology, 5*(2), 131-153.

Hofstede, G. (1980). *Culture's Consequences: International differences in work-related values.* Beverly Hills & London: Sage.

Hofstede, G., Hofstede, G, J., & Minkov, M. (2010). *Cultures and organizations: software of the mind* (3rd ed.). New York, NY: McGraw-Hill Education.

Jacquart, P., Cole, M, S., Gabriel, A, S., Koopman, J., & Rosen, C. C. (2018). Studying Leadership: Research Design and Methods. In J. Antonakis & D. V. Day (Eds.), *The nature of leadership* (3rd ed., pp. 272-299). Thousand Oaks, CA: Sage.

Javidan, M., House, R. J., Dorfman, P. W., Gupta, V., Hanges, P. J., & De Luque, S. (2004). Conclusions and future directions. In R. J. House, M. Hanges, M. Javidan, P. W. Dorfman, V. Gupta, & GLOBE Associates (Eds.). Culture, leadership, and organizations: The GLOBE study of 62 societies (pp. 723-732). Thousand Oaks, CA: Sage.

Judge, T. A., Piccolo, R. F., & Kosalka, T. (2009). The bright and dark sides of leader traits: A review and theoretical extension of the leader trait program. *The Leadership Quarterly, 20*(6), 855-875.

Keegan, J. (1999). *The mask of command: A study of command.* London: Pimlico, Random House.

Konstantin, O., Tskhay, K. O., & Rule, N. O. (2018). Social cognition, social perception, and leadership. In J. Antonakis & D. V. Day, (Eds.), *The nature of leadership* (3rd ed., pp. 221-243). Thousand Oaks, CA: Sage.

Kinnear, R. T., Kernes, J. L., & Dautheribes, T. M. (2000). A short list of universal moral values. Counselling and Values, 45, 4–16.

Lewis, J. D., & Weigert, A. (1985). Trust as a social reality. *Social Forces, 63*(4), 967–985.

Lord, R. G., & Maher, K. J. (1991a). *Leadership and information processing*. Boston, MA: Routledge.

MOD (2004). *Leadership in Defence.* Ministry of Defence (UK). Defence Leadership Centre. Defence Academy of the United Kingdom. London: Crown copyright.

MOD (2022). Joint Defence Publication (JDP) 0-01 UK Defence Doctrine.

NATO (2022). *Leader Development for NATO Multinational Military Operations.* HFM Research Task Group 286. STO Technical Report. Masakowski, Y, R., Petersen, M, J., & Gosling. E. (Eds.).

Northouse, P, G. (2022). *Leadership theory and practice* (9th ed.). Los Angeles|London|New Delhi|Singapore|Washington D.C: Sage Publications.

Outila, V., Miailova, I., Sebastian-Recihe, B., & Piekkari, R. (2020). A communicative perspective on the trust-control link in Russia. *Journal of World Business, 55*(6), pp. 1-12.

Palanski, M, E., & Yammarino, F. J. (2007). Integrity and Leadership: Clearing the Conceptual Confusion. *European Management Journal*, *25*(3), 171–184.

Perkins, A. (2009). Global Leadership Study: *A Theoretical Framework. Journal of Leadership Education*, 8(2), 72-87.

Schwartz, M. S. (2005). Universal moral values for corporate codes of ethics. Journal of Business Ethics, 59, 27–44.

Smith, P. B., & Peterson, M. F. (1988). *Leadership, Organizations and Culture.* Thousand Oaks, CA: Sage.

Sturm, R. E., & Antonakis, J. (2015). Interpersonal power: A review, critique, and research agenda. *Journal of Management, 41*(1), 136-163.

Sturm, R. E., & Monzani, L. (2018). Power and leadership. In J. Antonakis & D. V. Day (Eds.), *The nature of leadership* (3rd ed., pp. 272-299). Thousand Oaks, CA: Sage.

Yukl, G. (2002). *Leadership in organizations* (5th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

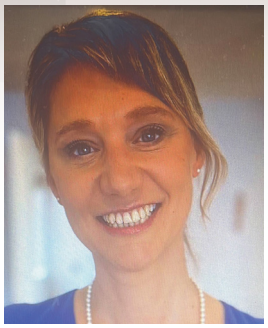
Yukl, G. (2011). Contingency theories of effective leadership. In A. Bryman, D. Collinson, K. Grint, B. Jackson, & M. Uhl-Bien (Eds.), *The Sage handbook of leadership* (pp. 286-299). Thousand Oaks, CA: Sage.

Yukl, G., & Gardner, W. L. (2020). *Leadership in organizations* (9th ed.). Harlow, Essex: Pearson.

Zaccaro, S, J., (2007) Trait-Based Perspectives of Leadership. *American Psychologist, 62*(1), pp. 6-16.

Zaccaro, S. J., Dubrow, S., & Kolze, M. (2018). Leader traits and attributes. In Antonakis, J. & Day, D. V. (Eds.), The nature of leadership (3rd ed., pp. 29-55). Thousand Oaks, CA: Sage.

Educating Strategic Lieutenants at Sandhurst



An Jacobs

Senior Lecturer in Defence and International Affairs,

The Royal Military Academy Sandhurst, UK

ABSTRACT:

This article examines how well military education at the Royal Military Academy of Sandhurst delivers lieutenants capable of coping with the complexities of their operational environment and the strategic implications of their decisions.

Dr An Jacobs is a Senior Lecturer in Defence and International Affairs at the Royal Military Academy Sandhurst and a Visiting Fellow with the Institute for Diplomacy and International Governance at Loughborough University London. She has previously worked at Nottingham Trent University (UK), Maastricht University (NL), and the Center for Security Studies in Zurich (CH). She has operational experience as a Political Advisor with the EU Rule of Law Mission in Kosovo (EULEX Kosovo) and has conducted fieldwork in DRC (Democratic Republic of the Congo), Burundi, Kenya, and Ukraine. She has delivered International Conflict Management courses in Croatia, Hungary, Georgia, Palestine, Lebanon, Brunei, Uzbekistan, and Chile. She has published on a range of topics, including security sector reform, gender mainstreaming in peace operations, the securitization of migration, the EU's Common Security and Defence Policy, military education and education as a peacebuilding tool.

Introduction

In the late 1990s, US Marine Corps General Charles C. Krulak introduced the concept of the "strategic corporal," which emphasized the idea that even lower-level military leaders must be mindful of the possible strategic implications of tactical and operational decisions.[1] Krulak maintained militaries in post-Cold War operations had to be prepared to engage in full-scale military interventions, peacekeeping operations, and humanitarian aid missions. In complex and fluid operating environments, waiting for orders from higher up the chain of command could jeopardize time-critical decision-making and negatively impact operational outcomes.

Krulak's strategic corporal concept led to a shift among Western militaries on the subject of strategic thinking. Increasingly, leadership responsibilities were transferred down the chain of command, even to the level of corporal. Fostering strategic thinking at the lower levels of command presents threats and opportunities, but also calls for training and education beyond traditional soldiering skills.[2]

Building on the notion of the strategic corporal, this article explores the concept of the strategic lieutenant and asks to what extent military education for young officers reflects new strategic and operational realities. Specifically, it examines whether the British Royal Military Academy of Sandhurst (RMAS) produces strategic-minded officers. The RMAS Commissioning Course aims to train and educate officer cadets to become strategic lieutenants imbued with a substantial amount of knowledge and understanding of the complexities of an ever-changing operational environment. The academy's applied learning approach to military education represents an integrated model of military training and education and aims to enhance the strategic mindedness of young British Army officers.

The aim of this article is threefold. First, it explores the extent to which key changes in Britain's strategic context since the end of the Cold War are reflected in Britain's military educational programs for young officer cadets. As the article demonstrates, lessons learned from recent operational deployments in Iraq and Afghanistan have been among the key drivers for change, and have helped fuel the enhanced focus on education in the professional development of young officers.

Second, this article addresses the specific educational model Sandhurst applies to enhance strategic mindedness in British Army officers and considers some challenges this model represents. It explains how RMAS prepares strategic lieutenants through blended learning—an integrated approach to training and education, where classroom learning is put into practice and applied in exercises. The yearlong Commissioning Course is augmented by extended academic learning through the recently launched Army Higher Education Pathway (AHEP), a mechanism to optimize officers' professional development during the first stages of their career.

Third, this article takes a first step toward measuring the effectiveness of the Sandhurst model in educating strategic lieutenants, while also considering the difficulties of evaluating educational outcomes.

---

[1] Charles C. Krulak, "The Strategic Corporal: Leadership in the Three Block War," *Marines Magazine*, January 1999.

[2] Johan W. J. Lammers, "Commanding the Strategic Corporal" (working paper, Department of War Studies, King's College London, December 2016).

Strategic Context

The British strategic context since the end of the Cold War has witnessed both continuity and change. Immediately after the end of the Cold War, *Options for Change*, the 1991 defense review, used the "peace dividend" as an opportunity to cut defense spending from 4.1 percent to 2.4 percent of the gross domestic product.[3] Despite concerns the proposed cuts lacked strategic vision and excessively limited operational capability, especially following the Persian Gulf War, the focus on downward budget pressure preoccupied the minds of government leaders led by Margaret Thatcher and John Major.[4]

When the Labour Party took office in 1997, it committed to a new defense review, which reflected the refusal to give up capabilities and the desire to remain prepared for all eventualities in an uncertain and unpredictable security environment.[5] While the Franco-British St. Malo declaration (1998) demonstrated more continuity than change and an enduring preference for the North Atlantic Treaty Organization (NATO), the Labour Party added the "force for good" element to Britain's traditional foreign policy ambitions, embodying a liberal interventionist approach under the banner of intervening for the global good.[6]

The global ambitions and responsibilities resulting from such an approach soon became visible in deployments in Kosovo, Sierra Leone, Afghanistan, and Iraq.[7] Yet, the reputation of the British Army was dented somewhat as a result of experiences in Iraq and Afghanistan. Substantial human and financial costs combined with limited operational successes caused domestic public support and political appetite for British deployments to wane, seemingly leading to the end of the "era of interventionism."[8]

When the Cameron government took office in 2010, questionable levels of success in Iraq and Afghanistan had already left their mark. Cameron proposed a foreign policy based on national priorities, economic interests, and rationality; however, this instrumentalist approach was criticized as a mismatch between ambitions and resources.[9] Indeed, while public opinion and political appetite for deployments had decreased, global ambitions and the global threat picture had not. Accordingly, the 2015 defense review emphasized threats facing Britain were larger, more diverse, and more complex, thus requiring greater resourcing.[10]

Today, the British government is confronted with a list of daunting challenges: balancing a shrinking defense budget with global foreign policy ambitions, dealing with the challenges of

---

[3] International Security Information Service (ISIS), *Options for Change: The UK Defence Review, 1990–1991,* no. 21 (Brussels: ISIS, 1991).

[4] Timothy Garden and David Ramsbotham, "About Face—The British Armed Forces, Which Way to Turn?," *RUSI Journal* 149, no. 2 (2004); and Mitch Mitchell, *Decline, and Fall? The Influence of Military Thinking on Britain's Strategic Culture*, Seaford House Papers (London: Royal College of Defense Studies, 2013

[5] Ministry of Defense (MOD), *Strategic Defence Review*, Command Paper 3999 (London: MOD, 1998).

[6] Mitchell, *Decline and Fall?*; and MOD, *Strategic Defence Review*.

[7] Adrian L. Johnson, ed., *Wars in Peace: British Military Operations since 1991* (London: Royal United Services Institute for Defense Studies and Security Studies, 2014).

[8] Frank Ledwidge, *Losing Small Wars: British Military Failure in Iraq and Afghanistan* (New Haven, CT: Yale University Press, 2011); and Johnson, *Wars in Peace*.

[9] Office of the Prime Minister, *A Strong Britain in an Age of Uncertainty: The National Security Strategy*, Command Paper 7953 (London: Office of the Prime Minister, 2010); and House of Commons, The Strategic Defence and Security Review and the National Security Strategy: Sixth Report of Session 2010–12, H.C. Rep. No. 761 (2011).

[10] Office of the Prime Minister, *National Security Strategy and Strategic Defence and Security Review 2015: A Secure and Prosperous United Kingdom*, Command Paper 9161 (London: Office of the Prime Minister, 2015).

"Brexit" negotiations and related uncertainties, reassessing the meaning of the "Special Relationship" with the United States under the Trump administration, and ensuring preparedness for the Russian threat. Indeed, General Nicholas P. Carter, then chief of the general staff, in January 2018 described Russia as the biggest "state-based threat to [the UK] since the end of the Cold War," and the "most complex and capable security challenge."[11] As a result of Russian President Vladimir Putin's increasing assertiveness, the shift in British foreign policy away from deployment to armed conflicts overseas never materialized.[12]

Despite foreign policy shifts and changes in the nature of global conflict following the end of the Cold War, Britain's role in the wider strategic context in which it operates has seen more continuity than change, and long-standing traditions remain prominent in British strategic thinking. At the forefront of these traditions are Britain's self- identification as a country that endeavors to continue playing a powerful role in the world with a high level of ambition to exert global influence and with a security and defense policy predominantly aligned with and through NATO and alongside the United States. Nevertheless, Britain had to reflect on its role in a changing international context, and how best to educate its young officers to operate effectively within it.

Educational Adaptation

At Sandhurst, program adjustments can materialize through formal, informal, academic, and military channels. Lessons learned and suggestions for change may come top down, bottom up, or sideways, making it a flexible system that allows for an inclusive approach.[13] The implementation of changes, however, may take time to materialize and to be reflected in the Sandhurst educational program.

Formal change processes can start as high as the defense secretary or cascade down via the chief of the general staff, the Capabilities Branch, and the Department for Personnel (DEPERS). Within DEPERS, the Individual Development Branch sets the standards for individual officer development throughout an Army career, and more specifically, the standards on training requirements are set by the Training Requirements Authority.[14] The Sandhurst Group then translates these requirements into a program of education and training through the Training Delivery Authority.[15]

Sandhurst leadership is responsible for the specifics of course programming and educational requirements, and the faculty has substantial flexibility to design courses while ensuring compatibility with military training.[16] The course may also undergo adaptation as a result of suggestions made by RMAS senior (military and civilian) management, higher ranks of the Field Army, subject matter experts in the relevant academic departments, and officers returning from operational deployments. In practice, all staff members associated with the educational

[11] Nick Carter, "General Nick Carter: Dynamic Security Threats and the British Army," RUSI, streamed live on January 22, 2018, YouTube video, 1:10:15. https://www.youtube.com /watch?v=C1O6NswL4iA

[12] Matthew Ford, "Influence Without Power? Reframing British Concepts of Military Intervention after 10 Years of Counterinsurgency," *Small Wars & Insurgencies* 25, no. 3 (2014): 495–500; United Kingdom (UK) Department for International Development, UK MOD, and UK Foreign and Commonwealth Office, *Building Stability Overseas Strategy* (London: MOD, 2011); and MOD, *International Defence Engagement Strategy* (London: MOD, 2013).

[13] Interview 4. 2017. Staff Member RMAS, November 27, 2017.

[14] Interview 1. 2017. Staff Member RMAS, September 21, 2017.

[15] Interview 2. 2017. Staff Member RMAS, October 16, 2017.

[16] Interview 5. 2018. Staff Member MOD, January 30, 2018.

program at Sandhurst monitor wider developments and trends and suggest changes when deemed appropriate.

An historical assessment of the changes in military education at Sandhurst since the 1970s demonstrates the recent culmination of a trend toward an enhanced focus on academic study and reflects some lessons learned from recent military operations. The Cold War period witnessed two landmark changes in the approach to officer education. In the early 1980s, three academic departments were established: political and social studies, war studies and international affairs, and the communications department. The establishment of these departments reflected changes in the academic world (where international politics was becoming a separate discipline) and assumptions regarding necessary knowledge and skills for young British Army officers.

A few years later, a second ground-breaking decision was made to merge military training and education into a blended learning approach, to maximize officer cadet time at the academy and to ensure the practical application of learning outcomes.[17] While there have been content-related changes since, such as courses on counterinsurgency and stabilization, the overall format and approach of the blended learning Commissioning Course has remained largely unchanged.[18]

Discussions during the 1990s focused on the importance of military education for enhancing young officers' understanding of the new strategic context and preparing them for a wide range of operational deployments. But apart from some changes to course content, these discussions did not develop into policies, and it was not until 2015 that the Sandhurst educational program underwent notable structural changes. Until 2015, academic education for all officer cadets at RMAS was taught at the undergraduate level only. But in January, Sandhurst implemented its biggest educational change in decades and, for the first time, offered separate but parallel undergraduate and postgraduate programs.

It is important to note Sandhurst is not a university, but a military academy where training and education exist alongside each other. The decision to offer both programs in a training-intensive environment demonstrates the enhanced importance given to officer education. Soon after the postgraduate program was launched in 2018, AHEP was introduced. The pathway offered degrees in leadership and strategic studies throughout the first years of service to maximize the potential of young British officers.

A wide array of factors influenced major changes in the Sandhurst higher education program—particularly the decision to introduce the postgraduate course and AHEP: the personal interests and beliefs of those in leadership, recruitment and retention policies, and the need to maximize learning and reflect diversity in backgrounds at RMAS. But the lessons learned from operational experiences in Iraq and Afghanistan also played an important role in recent decisions regarding the British Army's higher education policy.

As a result of operations in Iraq and Afghanistan, the Army has more "battle hardened and experienced officers and soldiers than [it] has had for several decades."[19] Many returning

[17] Interview3.2017.StaffMemberRMAS,November27,2017;andRichardHolmanThain, Ambrose McDonough, and Alan Duncan Priestley, "The Development and Implementation of a Teaching and Learning Strategy at a Modern Military Academy," *Journal of Further and Higher Education* 32, no. 4 (2008): 297–308

[18] Ian F. W. Beckett, "British Counter-Insurgency: A Historiographical Reflection," *Small Wars & Insurgencies* 23, no. 4–5 (2012): 781–98.

[19] James K Wither, "Basra's Not Belfast: The British Army, 'Small Wars' and Iraq," *Small Wars & Insurgencies* 20, no. 3–4 (2009): 611–35.

officers have provided valuable feedback to RMAS on how to improve the professionalism of the British Army in contemporary conflicts. Although much of the blame for recent operational failures went to the political level, where the Army's general weaknesses and gaps in the training and education of young officers received fierce criticism, there was a growing belief that standards of training and education needed adjusted to deliver officers who were fit for purpose.[20]

Indeed, Iraq and Afghanistan have "severely tested assumptions of [the UK's] competence in counter-insurgency and the ability of its institutions to adapt to unconventional conflicts."[21] Such criticisms posed the question of a need for institutional reform not only in the wider Army as a whole but also in officer education more specifically.[22] The drivers behind the resulting changes included military and civilian actors, working through both formal and informal structures, with a strong impetus from lessons learned in Iraq and Afghanistan.

The Sandhurst model of developing young officers through a one-year intensive and integrated course is substantially different from most other NATO military academies, which often offer four years of academic study alongside military training. Recent changes, however, demonstrate a trend toward increased importance given to academic study. While also reflecting the needs of recruitment and retention, this trend demonstrates an increased desire on the part of the British Army to develop young officers who are not merely good tactical-level decisionmakers but also cognizant of the potential strategic implications of their decisions—in other words, strategic lieutenants.

Blended Learning

The Sandhurst interpretation of strategic mindedness is executed through an approach of "blended learning," in which military training and education are integrated to allow cross-fertilization in the learning process and maximize student potential. It reflects the RMAS ethos of a student-focused and active learning environment.[23] While not an academic course, the Sandhurst Commissioning Course is a yearlong intensive and highly integrated program where academic subjects delivered by three academic departments (Defence and International Affairs, Communications and Applied Behavioral Science, and War Studies) are taught alongside military training, and where classroom learning is applied in military exercises. This intensive civil-military cooperation helps develop strategic-minded lieutenants.

The Commissioning Course is taught across the junior, intermediate, and senior terms with the blended learning approach omnipresent throughout the year. Under this construct, students may, for example, have military tactics, physical training, and academic study all in one morning. While certain academic subjects are taught in classroom settings such as seminar groups, interactive lectures, or centralized lectures, the blended learning approach comes to life in exercises.

The first comprehensive exercise where blended learning is applied is Exercise Normandy Scholar, which takes place at the end of the junior term and is delivered jointly with academic

[20] Graeme Lamb, "Operational Success—Strategic Failure," *British Army Review* 137 (Summer 2005): 48–51; Wither, "Basra's Not Belfast"; and E. J. R. Chamberlain, "Asymmetry: What Is It and What Does It Mean for the British Armed Forces?," *Defence Studies* 3, no. 1 (2003): 17–43.

[21] Johnson, *Wars in Peace*.

[22] Ledwidge, *Losing Small Wars*.

[23] An Jacobs and Norma Rossi, "Best Practices in Academic Contributions to UK Defence Engagement: Teaching International Conflict Management in Chile," *Wish Stream Journal* (2018): 76–77.

and military personnel from the War Studies department. It covers two main themes: military decision- making through the combat estimate and developing an understanding of the realities of war. While an initial lecture provides the strategic, operational, and tactical overview, cadets also receive a realistic problem for a combat estimate prior to deploying to the exercise, on which they receive feedback afterward through a staff-led discussion. By the end of the exercise, students are expected to have a better understanding of the history of the battle, its military-tactical details, and the usefulness of a combat estimate.

Second, Exercise Agile Influence is a multiagency negotiation exercise led by the Communications and Applied Behavioural Science department that enhances cadets' understanding of the human terrain and the relationships between different actors in a conflict-affected village reflecting tribal dynamics, state actors, nongovernmental organizations, government departments, and indigenous peoples. This daylong exercise exposes the cadets to role-playing and is predominantly influence focused.

Third, and building upon Agile Influence, the weeklong Exercise Templar's Triumph is a stabilization exercise in a complex human terrain comprised of regular forces and various insurgent groups. Cadets must create an environment of sufficient stability to allow government forces to flourish. Cadets are asked to take the roles of government forces, opposing forces, and the civilian population by expanding on skills and knowledge acquired through previous exercises. They are expected to learn to think like the enemy and to conduct estimates on how to unhinge rival forces. The multiagency context they are provided has additional assets in this exercise, such as search teams and dogs, media teams, political advisers, and bomb disposal teams. This exercise is also the key testing ground for the concept of the law of armed conflict.

Finally, Exercise Dynamic Victory exposes the officer cadets to a truly complex and mixed operational environment of states, insurgents, proxy forces, and state-controlled deniable forces ("little green men").

Exercises are also being converted to the Decisive Action Training Environment to include elements of contemporary operations such as cyberwarfare and the use of unmanned aerial vehicles and to learn lessons from partners in conflict. This allows students to apply their knowledge and skills to solve tactical problems in a range of scenarios derived from actual threats.

The exercises at Sandhurst, in general, reflect the mission command culture of the British Army, where initiative, responsibility, and trust are central ingredients. The elements of initiative and trust are especially relevant as they underscore the need for a thorough understanding of operational complexities and the wider strategic picture at all levels of decision-making.[24] The Information Age generates circumstances where this interpretation of mission command is the fundamental basis of success.[25]

In sum, the Sandhurst approach puts thinking at the forefront, and applied knowledge and intellectual skills are valued higher than academic knowledge in the narrow sense ofthe word. Blended learning and exercises enhance the strategic mindedness of officer cadets by exposing them to complex environments. In addition, the blended learning approach provides flexibility,

[24] Sergio Catignani, "'Getting COIN' at the Tactical Level in Afghanistan: Reassessing Counter- Insurgency Adaptation in the British Army," *Journal of Strategic Studies* 35, no. 4 (2012): 513–39.

[25] Jim Storr, "A Command Philosophy for the Information Age: The Continuing Relevance of Mission Command," *Defence Studies* 3, no. 3 (2003): 119–29.

allowing RMAS to make adjustments when necessary, so students are exposed to relevant operational challenges. As a result, the design of the exercises themselves reflects the growing complexity of the British strategic context and its operational requirements with regard to context, skills required, and types of deployment.[26]

The British Army Higher Education Pathway

While blended learning was adopted as the educational practice at Sandhurst before the end of the Cold War, British officer education has also witnessed substantial adaptations more recently. At the start of 2015, RMAS introduced postgraduate education alongside its already existing undergraduate strand, to allow students with a relevant educational background to embark on a master's degree in the early stages of their officer career. This marked the beginning of a broader acknowledgment of the importance of military education in the wider Sandhurst curriculum, and in 2018, pathway was set in motion.

This new mechanism awards young officers the opportunity to complete BSc and MSc degrees in leadership and strategic studies through the RMAS partnership with the University of Reading during the first years of their service. It seeks to "maximise . . . talent and develop individuals with higher conceptual and analytical skills to support future roles."[27]

As discussed above, launching AHEP was driven to some extent by the British Army's aspiration to regain its domestic and international standing after failures in Iraq and Afghanistan, which resulted in a renewed focus on the education of young officers from the very early stages of their educational path in the Army.[28] While some suggested the most urgent educational requirements existed on the midranking officer level, the decision was made to adjust the educational structure early in officers' careers, starting at Sandhurst. This approach sought to tackle what had been criticized as a "deeply entrenched anti-intellectual tradition […] that discourages critical thinking."[29]

The AHEP mechanism implemented through the Individual Development Branch and related courses will continue during the early stages of an officer's career to link training, education, and professional roles. It also seeks to enhance military education within the British Army and to develop higher-level conceptual and analytical skills to support future responsibilities. Its purpose is to maximize talent and to professionalize thinking in the Army, create agile minds, and enhance diversity in the officer corps. It reinforces relevant theories as well as historical and current military events through reflective and applied learning. The pathway adopts an integrated approach, where credits can be earned through education, training, regimental duty, and operations, to support the young officer in "being professionally capable, intellectually eager and able to adapt and learn to succeed in a complex and rapidly evolving world."[30]

This "lead and learn" pathway, as AHEP is also referred to, aims to strengthen the British Army's lifelong career leadership and professional development opportunities. The rationale behind it is to evolve and adapt "to changing environments. . . . by developing conceptual and

---

[26] Interview 5. 2018. Staff Member MOD, January 30, 2018.

[27] Maj Gen Paul Nanson, quoted in British Army, *Army Higher Education Pathway: Lead and Learn—Degrees While You Serve* (London, British Army, 2018), 2.

[28] Interview A. 2015. Staff Member MOD, June 25, 2015.

[29] Daniel Marston, "Force Structure for High- and Low-Intensity Warfare: The Anglo- American Experience and Lessons for the Future" (discussion paper, National Intelligence Council 2020 Project, Washington, DC, 2004); and quote in Tom Mockaitis, "Losing Small Wars: British Military Failure in Iraq and Afghanistan," *Small Wars & Insurgencies* 24, no. 4 (2013): 760–62.

[30] Interview 6. 2018. Senior Officer, Sandhurst Group, May 7, 2018. 31 British Army, *Army Higher Education Pathway.*

intellectual capacity. . . . and enable[ing] Officers to approach novel situations and develop creative and effective solutions to volatile, uncertain, complex and ambiguous problems."[31]

In practice, the AHEP means officer cadets at Sandhurst can, depending on their qualifications, step into a BA or MA in leadership and strategic studies in partnership with the University of Reading and its Henley Business School. Thus, "for the first time, the majority of early career courses from [the Sandhurst Commissioning Course] to the [Intermediate Command and Staff College] will be academically recognized."[32] The courses delivered by the academic departments at Sandhurst are validated as one-third of the total degree (see figure 1).

Although the degrees will start at Sandhurst, they will continue during the early stages of an officer's career by adopting a unique approach that links training, education, and leadership experience. As such, AHEP underscores once more the philosophy behind the flexible and applied blended learning approach at Sandhurst.

Challenges of the Sandhurst Model

While the British Army and wider Ministry of Defense have expressed great confidence in the value and effectiveness of the blended learning approach and the wider educational pathway, they do present challenges specific to the Sandhurst model.

Firstly, academic departments at RMAS only have a limited amount of time with the officer cadets during their Commissioning Course. While other military academies may follow more traditional academic structures and approaches, officer cadets spend no more than a year at Sandhurst, during which they are exposed to an extremely demanding program of both military training and education.

Finding a perfect balance between a demanding and stimulating course, on the one hand, and leaving time and space for reflection to allow students to internalize learning processes, on the other, is therefore, a continuously challenging task. It is an ongoing quest to find ways to maximize students' learning potentials and to find the most effective and suitable balance between training and education. This challenge has been mitigated to some extent by the launch of the AHEP mechanism, which allows for a continued blended approach beyond RMAS.

Secondly, the approach requires close civil-military cooperation between academic departments and military instructors. Especially when change processes are taking place, all relevant stakeholders need to be mindful of the direction of change, to adjust academic courses, military training, and joint exercises. In addition, with a tight time schedule and a lot to fit in during the duration of the Sandhurst course, effective programming reflective of the desired learning outcomes is also a challenging task. This need for close cooperation between civilian and military personnel increases mutual understanding and respect to further support linking strategic and operational knowledge key for developing strategic lieutenants.

---

[31] British Army, *Army Higher Education Pathway*.

[32] British Army, *Army Higher Education Pathway*

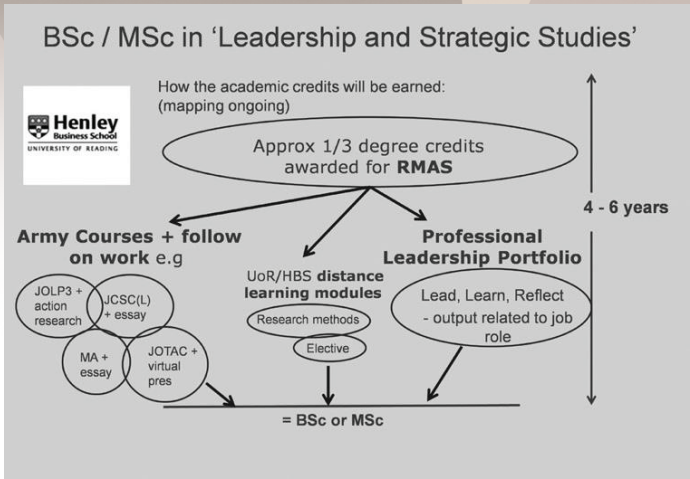


Figure 1. BSc/MSc in "Leadership and Strategic Studies"

Thirdly, while students at other military academies commence officer training and education after secondary education, and with little or no previous academic experience, students arriving at Sandhurst come from a variety of educational and professional backgrounds. The majority of cadets have already completed an undergraduate degree in areas as diverse as humanities, natural sciences, engineering, and sport science prior to arriving at the academy. Most of these students will enroll in the postgraduate strand. The remaining students will enroll in the undergraduate course, as they have come up through the ranks, completed A-levels, or come with work experience, and therefore have been exposed to less academic study.[33] This factor demonstrates the diversity of the background represented in the student cohorts.

While there is value in training and educating an already diverse cohort of students, doing so also poses challenges for the academic curriculum. The student diversity encourages the academic staff to adopt innovative teaching styles such as problem-based learning, classroom debates, group work, and learning through exercises to ensure that collective learning takes place and the student diversity works as a tool to maximize individual learning outcomes.

Measuring Effectiveness

Measuring the effectiveness of the blended learning approach and the AHEP is challenging for various reasons. While RMAS continuously conducts evaluations regarding the Commissioning Course as a whole, student evaluation forms do not inquire about the effectiveness of the program and the learning outcomes at later stages of officers' careers. Similarly, the academic evaluations are predominantly concerned with content-related feedback, and to what extent the students feel that they enhanced their academic skills, knowledge, and understanding as a result of the Sandhurst military education program.

The blended learning approach has stood the test of time since the 1980s, demonstrating the long-standing support for this approach across military ranks. A number of senior military officers—including the current Commandant of the Sandhurst Group Major General Paul Nanson—have emphasized the value of incorporating academic learning into military training

[33] An Jacobs, "Teaching IR at Sandhurst: Blended Learning through an Integrated Approach," in "International Relations in Professional Military Education," special issue, *Infinity Journal* (Winter 2016): 50–55.

and expressed appreciation for the military education they were exposed to while at Sandhurst during later stages of their career.

As the introduction of a postgraduate strand and the implementation of the AHEP are such recent developments, it is too early to measure their impact and to assess the effectiveness of the current curriculum throughout officers' career. But monitoring young officers' first year of service over the next decade will shed some light on this. Captains and majors can reflect on the value of their learning at Sandhurst and beyond, and how AHEP has helped them develop as strategic-minded officers.

For the purpose of this article, a sample group of 75 students was asked to complete a questionnaire anonymously with specific reference to strategic thinking skills. The students were asked to assign a value of 1 (not at all) to 5 (very much) to the following statements:

1. The Sandhurst approach of delivering military education and training alongside each other and bringing them together in exercises has given me the ability to put classroom learning into practice.

2.The Sandhurst approach has given me the ability to see the bigger strategic picture in operational situations.

3.I feel confident about my ability to understand the bigger strategic picture in operational situations.

4.The Sandhurst program has helped me to better understand the complexities of operational environments.

5. I consider myself a strategic-minded young officer/officer cadet.

While the results are preliminary and incomplete, they nevertheless provide interesting initial insights into students' perspectives of how the Sandhurst program contributes to strategic thinking. In addition, a few interesting observations can be made about the initial data.

Firstly, as a general point, the answers demonstrate the majority of the students have answered the above questions with a four (considerably) or five (very much). Not a single student has responded "not at all" to any of the questions, and only an average of 4.2 percent of the students responded with "to some extent" across the five questions. We can, therefore, assume the sample group overall sees a positive correlation between the Sandhurst course and developing into strategic-minded officers.

Secondly, while for three out of five questions, 20 percent or less of the student sample selected "moderate," 30 percent or more selected "moderate" for question one (has the Sandhurst approach given the student the ability to put classroom learning into practice) and question five (do the students consider themselves strategic- minded officers) scored. This feedback may suggest there is room for improvement in these areas.

Furthermore, some of the students who "moderately" considered themselves a strategic-minded officer, also said the Sandhurst program "very much" helped them to understand better the complexities of operational environments. Such responses demonstrate the students do not necessarily equate understanding complex realities with "being" a strategic lieutenant.

Ensuring the knowledge and understanding acquired through military education is internalized and adopted in a way that influences a young officers' decision-making may be something to consider in this respect.

Acknowledging the limits of this questionnaire and the related findings, we can draw no definitive conclusions from these data. But these initial student responses can provide a starting point to plan and execute future targeted questionnaires on a larger scale. Sandhurst can then gather more data and conduct accurate statistical analysis to be better informed about the impact and effectiveness of the Sandhurst Commissioning Course in developing strategic lieutenants.

Conclusion

This article has shown there are elements of continuity and change in Britain's strategic context, as well as its approach to military education at Sandhurst. While the link between changes on the strategic level and changes in military education is hard to detect, at least certain recent structural changes to the curriculum have been influenced by strategic experiences. The increased importance given to military education, reflected in the introduction of a postgraduate course in 2015 and the launch of the AHEP in 2018, was influenced by—among other factors—lessons learned from operational experiences in Afghanistan and Iraq.

The Sandhurst educational philosophy is firmly based on interactive and applied learning, as reflected in the blended learning approach that combines training and education through flexible and active pedagogy. The blended learning approach has been a consistent tool to enhance officer learning since the 1980s and has been applauded for its worth by all military ranks. Only time will tell whether the recent changes in military education will be considered equally effective.

The initial questionnaire provides some useful directions for future evaluations and further research. Firstly, more than 30 percent of the students labeled the Sandhurst approach only moderately conducive to putting classroom learning into practice and considering themselves only moderately as strategic-minded officers. Making further inquiries about the reasons behind these scores through more extensive questionnaires will help RMAS understand what measures can be put into place to improve this score. This is linked to the wider theme of this volume—how are strategic lieutenants developed successfully, which is an underexplored but valuable research topic.

Secondly, student responses suggest there is a discrepancy between developing strategic thinking, on the one hand, and actually being a strategic-minded officer, on the other. Future evaluations would benefit from exploring this issue further. In addition, further research on how to internalize learning in fast-paced, intensive, and demanding military environments; to adopt skills and knowledge in everyday life; and employ learning outcomes in professional tasks will offer useful insights for the study of military education. Enhancing the understanding of the impact of blended learning can feed into the design of the Sandhurst curriculum to improve further the quality of the strategic-minded British officer.

Finally, the blended learning approach overall has been applauded and appreciated by officers at later stages in their career. But at the same time, more than 30 percent of students at Sandhurst label its effectiveness for applied strategic mindedness as "moderate." This might imply a delay in the learning process between Sandhurst and the subsequent courses at the

Defense Academy in Shrivenham. As the AHEP offers a more continuous process of military education, it will be a valuable exercise to measure not only its impact over the next two decades but also the effectiveness of RMAS and the overall British approach to military education.

THE IMPACT OF PROFESSIONAL MILITARY ETHICS EDUCATION ON THE CONDUCT OF JUNIOR MILITARY OFFICERS DURING FIELD OPERATIONS

Ananthan S. Subramaniam[1*]
Wan Su Emi Yusnita binti Wan Yusof[1]
Norashikin Sahol Hamid[1]
National Defence University of Malaysia

ananthan@upnm.edu.my

LT COL ASSOC PROF DR. ANANTHAN, S. (RETIRED) received a Diploma in Management Science from the National Institute of Public Administration (INTAN) in 1999 before pursuing his MSc in Management Science via a twining programme between INTAN and Universiti Utara Malaysia (UUM) in 2000. He is also a 1992 graduate of the Malaysian Armed Forces Staff College (Haigate). He completed his PhD in leadership development at NDUM in 2018.

Currently, he is Deputy Dean (Research and Post Graduate) at NDUM's Faculty of Defence Studies and Management, teaching defence management, peacekeeping operations and military leadership. He regularly lectures at the National Resilience College, the Armed Forces Defence College and Armed Forces Staff College. In 2009, he attended the Defence Resources Management course at the Naval Postgraduate School in Monterey, California. He also attended the Defence Capability Management Course and the Strategic Leadership Programme at the Defence Academy in Shrivenham, UK in 2013.

Abstract:

Soldiers defending their nation's sovereignty and territorial integrity have the moral responsibility to undertake tasks according to the rules and laws of armed conflict. Historical records show many incidents where military personnel have violated the rules of engagement in pursuing both lawful and unlawful objectives in their actions against the enemy or innocent civilians. Such violations are often committed by troops led by young military officers deployed on military operations as soon as they are commissioned into the service. Hence, military academies are responsible for educating and equipping these future junior officers to make decisions that may have strategic implications through understanding the law, ethics and moral reasoning. In 2016, the National Defence University of Malaysia introduced a Professional Military Ethics (PME) course in the curriculum for military cadets. This research was carried out to ascertain the effectiveness and impact this curriculum has had on the conduct of junior military officers commissioned into the respective services (Army, Navy, Air Force) since 2020 and how they were performing their tasks in the field from a legal and moral perspective. It used a quantitative and qualitative approach to obtain the required data from junior military officers and their immediate superiors in the field. The findings highlight the impact of this education and the value of introducing such a curriculum at the university for future military officers. Valuable inputs were also received to enhance the existing PME curriculum.

Keywords: *defence, law of armed conflict, military cadets, moral reasoning, professional military ethics.*

INTRODUCTION

Modern military forces are routinely called to undertake various operations covering the entire spectrum from peacetime to conflict and war. In recent times, operations dealing with border security, humanitarian aid and peace support operations have increased. Such operations, including war, are often conducted under media glare and cannot escape public scrutiny. Operating in such environments requires sound knowledge of legal principles, ethics in decision-making and actions of officers and men of the armed services. This is a pertinent justification for ethics education in military training establishments. Numerous reported cases further augment this requirement in recent times of military personnel subverting international laws and conventions during combat operations. Cases such as the human rights abuses of prisoners in Abu Ghraib (Iraq), war crimes of British troops in Iraq (GICJ 2022), Australian special forces brutalities against civilians in Afghanistan (Gavshon 2023), and even UN peacekeepers' sexual abuses (Wheeler 2020) are conspicuous examples. With this in mind, this research was undertaken to study the impact of Professional Military Ethics (PME) education on the conduct of junior military officers during field operations. Specifically, it set out to achieve the following three objectives: (1) to determine if formal PME education received was retained and applied in the field; (2) to evaluate the perceptions of superior officers on the performance of junior officers concerning ethical behaviour; and, (3) to obtain qualitative inputs from senior officers to update the existing PME curriculum.

WHAT IS PROFESSIONAL MILITARY ETHICS?

Professional Military Ethics (PME) is said to be largely founded on two basic premises, namely legal and moral. It involves applying to military endeavours what is correct according to both law and moral conscience. It is "a system of moral principles by which a military leader's action and behaviour is deemed good or bad, wrong or right" (Australian DoD 2018). Generally, ethical decision-making skills and behaviours are expected in two separate contexts. First, it is called upon for conduct during operations, i.e. "the proper use of force". This involves the appropriate decisions and actions in dealing with the adversary and non-combatant populace in the operational space. National rules of engagement must guide actions taken during operations, international laws of armed conflict, humanitarian laws, etc. Secondly, the application of ethics is called upon in one's life and tasks are undertaken routinely. Typically, this involves what is known as "a test of integrity", i.e. in the capacity to choose actions which are categorised as "the harder right" versus the easier wrong" (Coleman 2013).

WHY PME EDUCATION NOW?

To start with, all professions which exist primarily to undertake service to society have some form of professional code of conduct to guide the ethical behaviours of their members. Besides these guiding principles, ethical behaviours are also constituted through personal morals, religious beliefs, organisational culture and legal requirements. All of these factors contribute to forming an individual's framework for making ethical judgements (Finney and Mayfield 2018, 45).

Secondly, private enterprises have keenly interested in embracing the concept of environment, social and governance (ESG) in their management. The introduction of these standards highlights the value corporations place in the ethical conduct of their operations as desired by their stakeholders and society. Among the three elements of ESG, social standards have received the most significant attention (Skeet, n.d.). Social standards include such issues as fairness, social justice and harassment-free work environments. Social awareness and justice

coincide with what Alan Beyerchen, a historian, concluded as the possible success factor for modern-day conflict post 9/11. In his study of the major wars in the last century, he concluded that certain 'amplifying factors' contributed to the strategic advantage of the victors. He suggests that World War I was won by knowledge in chemistry (the *chemists'* war), World War II was won by knowledge in physics (the *physicists'* war), and the possession of better intelligence won the Cold War (World War III). As for the nature of military operations post 9/11, Beyerchen postulates this as the *social scientists'* war. He suggests that militaries need officers and men to be more *culturally knowledgeable* to provide a decisive advantage (Annen 2007, 184-185). This is possibly true as soldiers are increasingly called upon to operate in diverse locations around the world as peacekeepers, law enforcers, and warfighters. These deployments are often carried out among lay people who are now more aware of their rights and demand they be treated rightly and receive the respect all humans deserve.

Thirdly, taking the above analysis further, we find that today's general nature of warfare is based on hybrid threat. This is a style of warfare, used by both states and non-state actors that 'combines the political, economic, social and kinetic in a conflict that recognises no boundaries between civilian and combatant, covert and overt, war and peace . . . [where] achieving victory permits and demands whatever means will be successful: the ethics of total war applied even to the smallest skirmish' (Galeotti 2004, cited in Weissmann 2021, 62). Military personnel sent to operate under such situations have the moral obligation to conduct themselves to the highest ethical standards.

Lastly, military officers are vested with the responsibility to provide sound leadership on the tactical front. This they must do using exemplary behaviour through the moral authority bestowed upon them. At least one definition of military leadership in current literature stresses the ethical component. It simply states that leadership is "the process of influencing others to gain their willing consent in the **ethical** pursuit of missions" (Australian DoD 2018). Though military officers are not expected to be specialists in 'ethics', they must carry out tasks entrusted to the profession as honourably and correctly as possible (Cook and Syse, 2010). For these fundamental reasons, we conclude that professional military officers must receive PME education to help them navigate a somewhat 'convoluted' moral arena to fulfil their obligation as a soldier defending the realm.

PME CURRICULUM AT NDUM

The National Defence University of Malaysia currently delivers a course on Professional Military Ethics (PME). It was introduced as part of the academic curriculum for undergraduate military cadets in 2016. This curriculum was designed based on several rounds of focused group discussions with key Malaysian Armed Forces HQ stakeholders and legal and religious experts. The primary purpose of such a course is to expose officer cadets to the challenges of decision-making in the legal and moral sense and understand the ethical responsibilities that weigh on military professionals, who are essential 'managers of violence'. Besides that, this course is also designed to instil positive virtues among the cadets to build a character worthy of trust, honesty and integrity before they are commissioned.

The learning outcomes of the course are as follows: (1) develop an understanding of morality, law and ethics; (2) appraise the concept of the profession of arms and military values; and, (3) discuss dilemmas in ethical decision-making in operational environments. To achieve these objectives, the current course was designed to cover the following fundamental and critical areas: (1) moral philosophy; (2) Kohlberg's stages of moral development; (3) the inter-relations between man-made laws and ethics; (4) concept of 'profession of arms'; (5) basic military values

of duty, honour, integrity, respect and selflessness; and, (6) dilemmas in ethical decision making. The course's contents and outcome are represented in the framework shown in Figure 1, drawn up to guide tutors and students to understand the interconnectedness of the various elements.

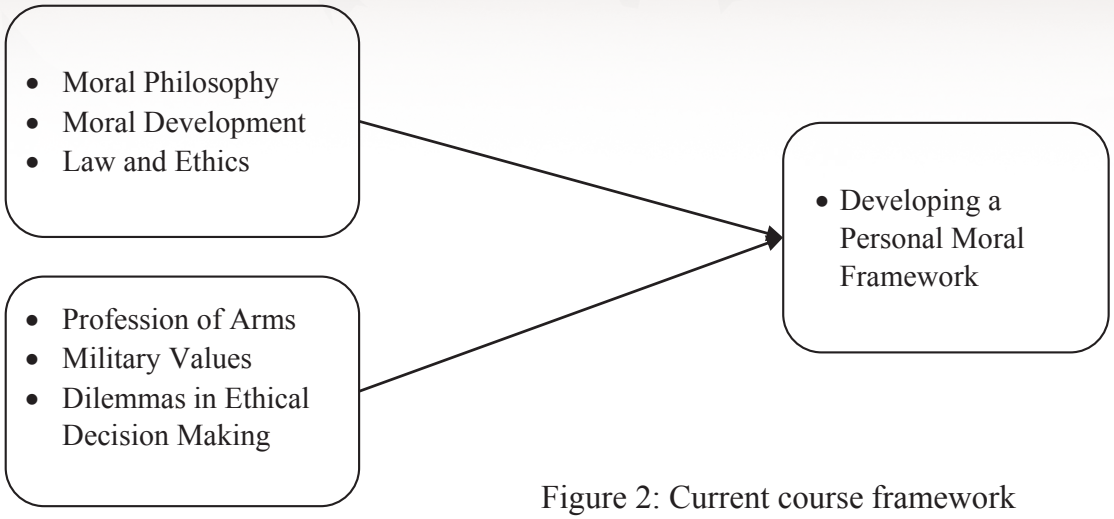


Figure 2: Current course framework

METHODOLOGY

Measures

The research used a survey and interview approach to collect quantitative and qualitative data. Survey instruments were designed through several rounds of discussions among subject matter experts. Two separate questionnaires were developed. The first set consisting of 15 items, was developed to obtain the responses of the actual recipients of the PME education who were now commissioned officers serving in their respective units. The instrument was designed to measure three dimensions: (1) Retention of PME knowledge; (2) Application of PME knowledge; and (3) Possession of an appropriate moral framework. Sample questions requiring responses on a 5-point Likert scale from this first survey are: (1) "*PME education in NDUM has made me understand the importance of being ethical in my decision making*"; (2) "*When on field operations, I realise that my behaviours when dealing with civilians (suspected offenders) can have serious implications*"; and, (3) "*I believe that sometimes I have to take unethical actions to ensure the success of my mission*".

Recognising that self-evaluation responses may be skewed, resulting in biased findings, a second set of instruments was developed to gather responses from their superiors. These officers were essentially those who have served for at least ten years and have not had the benefit of undergoing PME education at the university but rather in-house training within their respective military services. The purpose of the second survey was to capture the observations of mid-level military officers on the practice of ethics up and down their respective chains of command. This instrument was designed to measure two dimensions: (1) Application of PME knowledge; and (2) Possession of an appropriate moral framework. Sample questions requiring responses on a 5-point Likert scale from this second set of instruments are: (1) "*My junior officers understand the importance of ethical behaviour in carrying out their assigned duties*"; (2) "*My junior officers can be relied on to make morally correct decisions*"; and, (3) "*When on field operations, my junior officers dealt with civilians (suspected offenders) humanely*".

Before the actual study, a pilot study was conducted to test and verify both sets of instruments with 16 serving military officers as respondents. They also provided valuable feedback to enhance the wording and framing of the questions as well as suggested the inclusion of open-ended questions. Cronbach's alpha for both instrument sets was measured at a respectable 0.89 and 0.83, respectively. Finally, the findings from these two surveys were used to carry out unstructured interviews with six senior officers from the various armed services to obtain their thoughts further to enhance the existing curriculum.

Procedures

The finalised survey instrument for junior officers in the field was distributed online, and responses were collected over three weeks. A total of 54 responses were obtained from two separate cohorts of officers who had been taught PME using the existing curriculum at the university when they were military cadets (25 respondents from cohort 2016 and 29 respondents from cohort 2017). The second set of instruments was distributed among mid-level military officers, with junior officers from these two cohorts serving under them. These mid-level officers were attending a military course at a nearby military institution. A total of 86 officers participated in this survey through a face-to-face session. To get input from senior officers from the three different Armed Forces services, they were first sent a letter explaining the purpose of the interview and requesting their participation. A synopsis of the current curriculum was also attached. The unstructured interview method was adopted to obtain quality insights from six participants' beliefs, thoughts, perceptions and experiences.

RESULTS AND DISCUSSION

Results

The two separate results from the surveys were analysed using descriptive statistics. Concerning research objective 1, table 1 shows the level of usefulness, retention and application of PME knowledge in the field among junior officers and the level of possession of an appropriate moral framework. Using the classifications for mean scores, outcomes below 2.33 are considered low, 2.34-3.67 are considered moderate, and 3.68-5.00 are considered high. The results show that by and large, the junior officers believed that PME education and knowledge were moderately retained and useful in their job environment. Several explanations could be offered for this rating: (1) day-to-day operations are guided more by rules and standard operating procedures; (2) the presence of senior officers to guide their decision-making; and, (3) limited deployment in field operation as many of them are still attending various military courses and carrying out garrison duties. As for the application of PME knowledge (M = 3.94, SD = 0.73) and possession of a moral framework (M = 3.68, SD = 1.05), both have been rated high (mean by this sample of junior officers. This could be attributed to a general understanding that ethics and morality are applied in their daily lives and tasks.

Table 1. Level of usefulness, retention and application of PME knowledge.

Dimensions	Mean (M)	Standard Deviation (SD)
Retention of PME knowledge	3.46	0.62
Application of PME knowledge	3.94	0.73
Possession of an appropriate moral framework	3.68	1.05
Total (average)	3.69	0.80

With reference to research objective 2, i.e. mid-level military officers' evaluation of their junior officers, table 2 shows the level of application of PME knowledge in the field by junior officers and the level of possession of an appropriate moral framework. Using the classification mentioned for mean scores, the results show that the junior officers were perceived to be able to apply PME education and knowledge at a relatively high level (M = 3.91, SD = 0.78). This score resembles the junior officers' assessment (see Table 1). On the dimension of possessing a moral framework, superiors' evaluation of their junior officers was moderate (M = 3.42, SD = 0.61). This could be attributed to the fact that mid-level officers have more experience and are, therefore, better positioned to identify weaknesses and shortcomings in their subordinates.

Table 2. Level of application of PME knowledge and moral framework.

Dimensions	Mean (M)	Standard Deviation (SD)
Application of PME knowledge	3.91	0.78
Possession of an appropriate moral framework	3.42	0.61
Total (average)	3.66	0.70

Discussion

The entire research carried out over a brief four-month period, has found that the junior military officers have been able to retain and apply knowledge gained from the PME education received at the university before they were commissioned. They have also found this education to be useful. Their knowledge in this subject has been gained largely from what was taught at the university, as there is no other formal and structured education in the service. While they may possess knowledge, developing their moral framework can be considered a "work in progress". This could be attributed to a lack of continued education outside the classroom. Besides teaching in classrooms, ethics education has to be covered through various other approaches such as socialisation, copying examples of seniors, self-reflection, religious and legal education, and discipline.

The unstructured interviews of senior officers provided valuable insights into how ethics were instilled amongst serving military personnel and the challenges of getting everyone to self-regulate ethical behaviour within their respective organisations. Six key themes emerged from these interviews as follows: (1) the need for a common doctrine on PME; (2) more structured and progressive PME education within units; (3) enhancing the understanding of the role of ethics in professionalism and the concept of *unlimited liability* in the profession of arms; (4) the need to educate subordinates on issues concerning human rights in not only dealing with combatants and civilians but also in the relationship with fellow soldiers; (5) training junior officers to play a more significant role in instilling ethics and morality among junior ranks; and, (6) keeping abreast with contemporary ethics issues as a result of employing new technology in the battlefield. Another important finding obtained from the interviews suggests that the overall curriculum needs to be constantly updated to incorporate the latest changes to the law and evolving understanding of what is ethical or unethical, particularly in using new technology.

RECOMMENDATION

Recommendation

Based on these findings, the existing curriculum framework is suggested to be reviewed. The proposed new framework is shown in Figure 2. This incorporates new elements (boldfaced)

such as *human rights, unlimited liability contracts, ethical dilemmas and tests of integrity, and becoming a moral agent* (Mattox 2005, 399 and Schoonhoven 2015, 49). This enhanced curriculum is expected to require an extension to the duration of the course by an additional eight teaching hours.

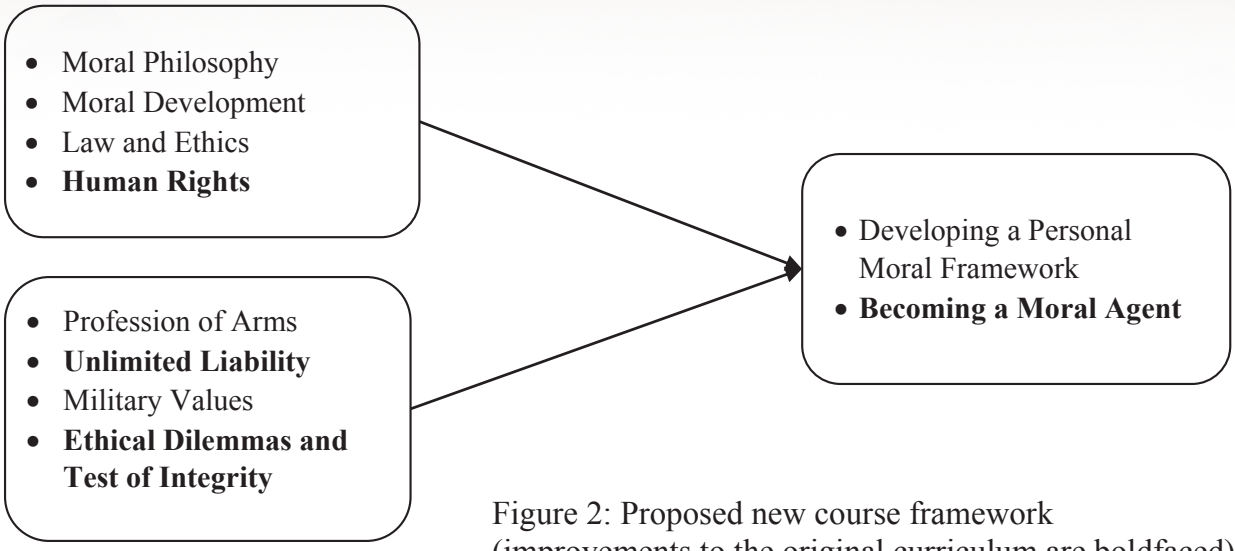


Figure 2: Proposed new course framework
(improvements to the original curriculum are boldfaced)

Future Research

One unintended finding of this research is that there is no common understanding of PME within and between the respective services in the military. This could be directly attributed to the unavailability of a common doctrine and different emphasis and approaches to ethics training and development. Hence, it is proposed that research could be undertaken to write a common doctrine and training syllabus for all three services. Secondly, a longitudinal study is proposed to be undertaken to observe junior military officers' in the field. Observations should cover on their actions as well as developmental efforts in attaining the highest standards of ethical behaviour, moral reasoning and self-restraint.

Limitations

The study was limited to the full participation of all serving junior officers from cohorts 2016 and 2017. This may have prevented the current research from obtaining a clearer picture. The online approach, though cost-effective and less time-consuming, and the lack of opportunity for the researchers to explain to clarify doubts of the respondents meant that some responses might not be completely accurate. Lastly, biases can be expected in self-response feedback (from junior officers) and subconscious biases creeping into unstructured interviews from the researchers themselves.

CONCLUSION

In just societies, militaries are revered organisations for performing their moral obligations beyond the call of duty. However, questions often arise if the individual officer or soldier himself is a moral person. This is why PME education and training are necessary for modern military forces. Many high-profile cases show that providing training and education in PME and possessing knowledge of the law of armed conflict alone is insufficient to prevent soldiers from going rogue

while undertaking military operations. While enforcement is necessary, self-regulation has to be constantly encouraged.

REFERENCES

Annen, Hubert. 2007. "Military Pedagogy and Ethics: Current Challenges in Switzerland." In *Ethical Education in the Military: What, How and Why in the 21st Century*, edited by Jarmo Toiskallio, 184-185. Switzerland: National Defence University.

Australian Department of Defence (DOD). 2018. *Executive Series: ADDP 00.6 Leadership*. Canberra, Australia: ACT, 2-12.

Coleman, Stephen. *Military Ethics: An Introduction with Case Studies*. New York: Oxford University Press, 2013.

Cook, M. L. and Syse, H. 2010. What should we mean by 'military ethics? *Journal of Military Ethics,* 9(2), 119-122. https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15027570.2010.491320

Finney, Nathan O. and Mayfield, Tyrell O. 2018. *Redefining the Modern Military: The Intersection of Profession and Ethics*. Annapolis, Maryland: Naval Institute Press.

Gavshon, Daniela. 2023. First Australian Soldier Charged over Alleged War Crime in Afghanistan. *Humans Right Watch*, March 21, 2023. https://www.hrw.org/news/2023/03/22/first-australian-soldier-charged-over-alleged-war-crime-afghanistan

GICJ. 2022. "UK war crimes in Iraq will not be forgotten". *Geneva International Centre for Justice*. https://www.gicj.org/positions-opinons/gicj-positions-and-opinions

Schoonhoven, Richard. 2015. "The Ethics of Military Ethics Education." In *Routledge Handbook of Military Ethics* edited by George R. Lucas Jr, 47-53. New York: Routledge.

Mattox, John Mark. 2005. "The moral foundations of Army Officership." In *The Future of the Army Profession* edited by Don M. Snider and Llyod J. Matthews, 399. San Francisco, CA: McGraw-Hill.

Skeet, Ann. n.d. "What do ESG and Ethics Have in Common?" Markkula Centre for Applied Ethics, Santa Clara University. Accessed April 30, 2023. https://www.scu.edu/ethics/esg/what-do-esg-and-ethics-have-in-common/

Weissmann, Mikael. 2021. "Conceptualizing and countering hybrid threats and hybrid warfare: The role of the military in the grey zone." In *Hybrid Warfare*: *Security and Asymmetric Conflict in International Relations* edited by Mikael Weissmann, Niklas Nilsson, Björn Palmertz and Per Thunholm, 61–82. London: I.B. Tauris. Bloomsbury Collections. http://dx.doi.org/10.5040/9781788317795.0011

Wheeler, Skye. 2020. "UN Peacekeeping has a Sexual Abuse Problem". *Humans Right Watch*, January 11, 2020. https://www.hrw.org/news/2020/01/11/un-peacekeeping-has-sexual-abuse-problem

دولة قطر

كلية أحمد بن محمدٍ العسكرية

"الفكرُ الأكاديميُّ وأَثَرُه في الهويَّةِ القِيَادِيَّةِ في الأكادِيميَّاتِ العسكريَّةِ"

(مَقَارَبَةٌ اسْتِشْرَافِيَّةٌ)

إعداد

أ.د/ عبد الرحمن عبد السلام محمود.
كلية أحمد بن محمد العسكرية.

بسم الله الرحمن الرحيم **سيرة ذاتية سردية**

الأستاذ الدكتور/ عبد الرحمن عبد السلام محمود.

أستاذ النقد الأدبي الحديث، والتفكير الناقد، ورئيس نادي أعضاء هيئة التدريس بكلية أحمد بن محمد العسكرية، وكلية الألسن- جامعة عين شمس. أبرز اهتماماته: اللغة، الأدب، النقد الأدبي، الثقافة العامة، الفلسفة، والشؤون الأكاديمية. له خمسة عشر كتابًا منفرداً، نُشِرَ منها أربعة عشر كتابًا، وكتاب تحت الطبع، كما له أربعة كتب تأليف مشترك؛ إضافةً إلى خمسة عشر بحثًا علميًا محكمًا نُشِرَتْ في المجلات العلمية، وأعمال المؤتمرات الدولية داخل مصر وخارجها. حصل على جائزة "البابطين" العالمية في نقد الشعر من دولة الكويت العربية عام 2017م؛ وذلك عن كتابه: "فتنة التأويل: المتنبي من النص إلى الخطاب". من أبرز مؤلفاته: التأويل السيميائي للشعر: أمل دنقل من العلامة إلى التاريخ، جَسْرُ الهُوَّة: مقاربة تأسيسية في النقد البصير، وعي الشعر: دراسات محكمة في التأسيس والتطبيق، فلسفة الموت والميلاد: دراسة في شعر السياب، الحداثة التموزية: دراسة موضوعية بنيوية في شعر أدونيس والسياب وخليل حاوي، النص والخطاب من الإشارة إلى الميديا: مقاربة في فلسفة المصطلح، الهوية والأخلاق، تعالقات الخطاب: السردية والمقالية- طه حسين أنموذجًا، الغَوَاية الأولى: بكارة المعنى على الخاطر، والسرد الشعري وشعرية ما بعد الحداثة ...وغيرها، كما عمل في العديد من الجامعات العربية: جامعة عين شمس، جامعة الإمارات العربية المتحدة، جامعة قطر، جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا، وكلية أحمد بن محمد العسكرية، وهو خبير دولي في برامج المتطلبات العامة، وله العديد من اللقاءات المتلفزة، والإذاعية، والندوات الدولية، والمؤتمرات العلمية، والمقالات المنشورة في المجلات والصحف السيارة.

فـــاتحة

للمؤسسات عامةً، وللعلمية منها خاصةً، شخصياتٌ اعتباريةٌ تمثِّلها؛ ليس بالدلالة القانونية للتمثيل الاعتباري للمؤسسات أمام الجهات الأخرى فحسب؛ وإنَّما تمثيلٌ يكشف عن فكرها الحاكم، وهويتها المميّزة لها عمَّا يشبهها من أغيارها، أو المماثلة لها في الأنحاء المختلفة محليًا، ودوليًا.

إن المؤسسات الأكاديمية وعلى رأسها الجامعات، ومراكز البحوث، والكليات الأكاديمية العسكرية...، تنضوي تحت عملية التمثيل الاعتباري التي أشرنا إليها سلفًا؛ لذلك ينبغي أن نتنبه في وعينا بالمؤسسات الأكاديمية ذات الشخصيات الاعتبارية، إلى أنها ليست كِيانًا من جمادٍ أو وجودًا من حجرٍ، ولكنها كينونةٌ حيَّة وحيويةٌ، تؤثر، وتتأثر، وتنمو، وتتغاير قوةً، وضعفًا وفْقَ ديناميكية الفكر الذي يحكمها، والآليات الإجرائية التي تترجم هذا الفكر إلى ثقافةٍ ناجعةٍ في قوتها التأثيرية؛ بحيث تحوّلها إلى سلوكٍ، أو ممارسةٍ تقع من القائمين على المؤسسة إداريًا، والعاملين فيها وظيفيًا، موقع البديهة والارتجال دونما تكلفٍ، أو تزمتٍ يتشبث بالشكل دون المضمون، وبالعَرَضِ دون الجوهر، وبالفعل دون القصد الأسنى منه.

ولعلَّه من السائغ لنا في هذا الحيز الافتتاحي، أن نتصور المؤسسة الأكاديمية على أنَّها نظامٌ، أو نسقٌ، أو بنيةٌ تعليميةٌ ذات عناصر تكوينية مختلفة، لكنها برغم اختلافها، ليست جُزُرًا منعزلةً بلا وشائج تصلها برحمٍ واحدةٍ؛ وإنَّما هي عناصر، أو مكونات تنهض على علاقات تتضافر فيما بينها عضويًا لتحقق لُحمتها وترابطها في تناغمٍ خلَّاق يصنع منها – مجتمعةً - معنًى، ودلالةً على وجودٍ كليٍّ ما؛ على أن نفهم الوجود هنا إيجابيًا لا سلبيًا؛ إذْ القصد هو الوجود الحيوي المنفتح؛ الذي يمارس كينونته في العالم بالمعنى الفلسفي الذي أراده مارتن هيدجر من دلالة "الوجود" و"الكينونة" معًا؛ أي إنَّ المؤسسة الأكاديمية ذات شخصية موجودة "هنا" و"الآن" في العالم؛ ومن حيث إن الشخصية جماع تصرفات تنتج عن نظام متكاملٍ لأنظمة الجسد تتفاعل فيما بينها متعاضدةً لإنجاز وظائفه الحيوية؛ بحيث ندرك من الشخصية دلالتها المعنوية لا الجسدية، والروحية لا المادية؛ لأن الروح هي التي تُكسب الجسد الحياة، والشخصية هي التي تمنح الجسم الهوية، والحيوية، والحضور الأَلِق في العالم الذي يعيش فيه. من هنا تنزعُ هذه المقاربة الاستشرافية - حثيثًا - نحو تقديم إجاباتٍ نسبيةٍ، أو ما يمكن وسمُه بـ: "مقترح إجاباتٍ" ذات مقبوليةٍ منطقيةٍ عن أسئلةٍ ثلاثةٍ شائكةٍ في الأكاديميات العسكرية؛ تتمحور حول:

أ-كيف يمكنُنا بناءُ فكرٍ أكاديميٍّ يتواءم مع مقاصد الأكاديميات العسكرية الحديثة؟

ب- ما الهويَّة القيادية؟

ج- ما علاقة الفكر الأكاديمي بالهويَّة القيادية في التعليم العسكري؟

تأسيسًا عليه، نناقش في هذا البحث مسألتين متلازمتين من حيث التعاقب، والتكامل؛ هما: "الفكر الأكاديمي"، و" الهوية القياديَّة" وما ينشأ بينهما من علاقات تأثيرية في رحاب الأكاديميات العسكرية؛ عبر مستويين؛ هما: التجريد، والإجراء؛ وذلك على النحو الآتي:

أولًا- مستوى التجريد:

1- الفكر الأكاديمي:

" الفكر الأكاديمي" هو أهم عناصر البنية الجامعية على الإطلاق؛ نظرًا لتأثيره على بقية العناصر الأخرى؛ إذْ يتجلى فيها، وتجسده ممارساتها الإدارية، والتعليمية، والبيئية في آنٍ. من هنا نقاربه وجيزًا فيما يأتي:

أ- تأصيل اللغة، والمصطلح:

نحن هنا إزاء مركب لغوي من كلمتين تربطهما علاقة الصفة بالموصوف؛ لكننا نشاء لهذا المركب اللغوي أن ينزاح عن المدلول المعجمي إلى حياض المصطلح القائم على تسمية، وعلى تصورٍ يفسرها، ويحدها بحدود وفْقَ النُّظُم المعمول بها في علم المصطلحات؛ ذلك أن التمييز بين المصطلح والكلمة كان "مقامًا من حيث المبدأ ومثبتًا على صعيد الدلالة؛ بحيث تتوقف دلالة الكلمة إلى حدٍّ كبيرٍ على المحيط اللغوي؛ في حين أن دلالة المصطلح تكون مرتبطةً قبل كلِّ شيءٍ بالمحيط التداولي التواصلي"(1)؛ لهذا تحدد ماريا تيريزا المصطلحات على أنها "وحدات مؤلفة من شكل "أي تسمية" ومحتوى "أي تصور ذهني" وهي تتطابق مع الكلمات تطابقًا ظاهريًا فقط"(2)؛ ذلك على ألَّا نغفل عن حقيقة جوهرية تتعلق بماهية المصطلح تتمثَّل في بُعْده الدينامي، أو التغايري؛ من حيث هو "رمزٌ حيٌّ" ينمو ويطرد متأثرًا بصروف الزمان، وعوامل المكان، وبشرائط

التاريخ، والمجتمع، والثقافة على نحو ما أكَّده عز الدين إسماعيل من أن شأن المصطلحات "شأن كل الحدود الوضعية، حتى تلك التي فُحصت فحصًا دقيقًا، تؤول إلى طبيعة اجتماعية أو حتمية كما نفترض أو نتوهم."(3)

ولئن كانت صفة "الأكاديمي" قد حصرت دلالة "الفكر" هنا في حقلٍ معينٍ ضمن حقول المعرفة الإنسانية، هو الدراسات العلمية القائمة على منهجٍ رصينٍ، وقواعد معلومة، وثابتة، وأنها سمة دالة على التراكم المعرفي بعد فحصه وتقييمه وِفْقَ مَعْيَرَةٍ محددةٍ رفيعة المستوى؛ تعود جذورها التاريخية والفلسفية إلى أكاديميةٍ تليدةٍ أسَّسها الفيلسوف اليوناني أفلاطون في بساتين أكديموس؛ تيمنًا باسم البطل اليوناني أكاديماس (Akademos) أو أكاديموس (Academus)، وقد سمَّى أفلاطون الدارسين فيها بـــ : "الأكاديميين"، وإذا كانت صفة "الأكاديمي" تدل مكانيًا على مؤسسات علمية ذات مواصفات ومعايير معروفة قديمًا، وحديثًا، تُسمَّى "جامعات"، أو "كليات"، أو "مراكز دراسات وبحوث" وما يستلزمه ذلك من أساتذة، وطلاب، وإداريين، وبنية تعليمية...إلخ؛ فإنَّ الشأن الأهم في وعينا، يتعلق بـــالموصوف؛ أي بـــ "الفكر"؛ من حيث يُبنى مدلوله لغةً على أنه "إعمال الخاطر في الشيء"(4) أو هو "مقلوب عن الفرك. لكن يُستعمل الفكر في الأمور المعنوية، وهو فرك الأمور وبحثها للوصول إلى حقيقتها."(5) وقد وردت مادة "فكر" في القرآن الكريم عديدًا من المرات مؤكدةً ذلك المدلول المعجمي المعياري؛ من ذلك قوله تعالى: "أفلا يتفكرون"(6)، وقوله: "إنَّه فكَّر وقدَّر"(7)؛ إضافةً إلى مترادفات الفكر مثل: العقل، التدبر، النظر، الفقه (أفلا يعقلون، أفلا يتدبرون القرآن، أفلا ينظرون إلى الإبل كيف خُلقت، أفلا يفقهون...إلخ).

أمَّا تصور الاصطلاح فيحدد الفكر على أنَّه "ما يتردد على الخاطر من آراء بالتأمل والتدبر، وما يخطر بالعقل البشري من أشياء أو حلول أو اقتراحات مستحدثة أو تحليلات للوقائع والأحداث"(8)؛ ذلك أن الفكر ثمرة إعمال العقل، وفيضٌ من فيوضاته النورانية، أو الإشراقية التي تستلهم، وتمعن في النظر في الأشياء المحسوسة، والشؤون المعنوية المجردة؛ تقلُّبها على أوجهها المختلفة، وتتمثُّل منها مائزها، وجوهرها. وإذا شئنا تبسيط الأمر وافقنا القائل بأن "الفكرة هي نتاج التفكير، والتفكير هو أحد أهم ميزات النوع البشري، فقدرة الإنسان على توليد الأفكار تترافق مع قدرته على الاستنتاج والتعبير عن النفس، والأفكار هي ما يولد المصطلحات، التي تشكِّل أساس أي نوعٍ من أنواع المعرفة سواء كانت نوعًا من أنواع العلوم أو الفلسفة."(9)

من حافةٍ أخرى تتغاير ماهية الفكر في الوعي الفلسفي عند مارتن هيدغر كما قرأه هانز جورج غادامير في كتابه المهم: "طُرُق هيدغر"؛ إذْ تتجلى طبيعة الفكر على أنه "يرسم علاقات، وقد بدا صحيحًا أن على المرء أن يضع، تأمليًا، شيئًا ما في علاقة معينة، ومن ثَمَّ يكوّن عبارةً ما عن هذه العلاقة؛ وهذه العبارة سميت حكمًا a judgment. وبدا التفكير أنه عملية تنتقل تدريجيًا من علاقة إلى أخرى، ومن حكمٍ إلى آخر."(10) غير أن هذا الوعي بفعل تأثير قوى التطوير في نزوعها الظاهراتي كما أسَّسه هوسيرل، أصبح يدرك الفكر على أنَّه عملية "إظهار، وحمل شيء ما على إظهار نفسه ... فنحن كنَّا معتادين فكريًا أن ننشغل بالانتقال من فكرة إلى أخرى، أما هنا فبقينا ننشغل بثبات الموضوع نفسه."(11)

لعلَّه من الاحتراز في هكذا شأنٍ بحثيٍّ في مقامٍ أكاديميّ عسكريّ، ألَّا نرغب في الإيغال والتقصي البحثيين في المجال الفلسفي؛وإنَّما الأهم في مناسبة المقال للمقام، هو وعينا في شأن "الفكر" الاصطلاحي بتصورين:

الأول: يتعلق بالكيفية والآلية التي يشتغل بها العقل تفكيرًا في إدراكه الأمور الحسية والمعنوية معًا، وقيامه بفحصها، والخلوص إلى حقائقها، وجواهرها. فالفكر هنا عالقٌ دلاليًا، أو تصوريًا بميكانيزم الاشتغال العقلي لا بما ينجم عنه من رؤى، وأطاريح، ومواقف، وقرارات.

الثاني: يتعلق بمُنْتَج الاشتغال، وما تمخضت عنه آليات التفكير العقلي من قضايا، وأحكام، وتصورات، ورؤى، ومذاهب، وسياسات، ونظريات، وأهداف...إلخ إذن الفكر هنا عصارة الفعل التأملي الذي تأمَّل الشأن، أو الموضوع على مهلٍ، وفي رويّةٍ من أمره؛ حتى خَلُصَ فيه إلى فهمٍ، أفضى إلى وعيٍ؛ تشكَّل في رؤيةٍ، أو موقفٍ، أو قرارٍ، أو حلِّ مشكلةٍ، أو سياسةٍ عامةٍ، أو مذهبٍ، أو اتجاهٍ، أو فلسفةٍ...إلخ

بناءً عليه؛ ما التصور الاصطلاحي لـــ "الفكر الأكاديمي"؟ هنا لابد من الإشارة إلى تصورين:

أ- تصور إجرائي:

فيه يتحدد "الفكر الأكاديمي" وفق القصد الإداري منه على أنَّه سياسة الضبط العامة التي تسيِّر شؤون المؤسسة الأكاديمية في مناحيها المختلفة بخطط قصيرة، أو متوسطة الأمد.

ب- تصور غائي:

وهو مربط الفرس، وبيت القصيد في هذا البحث؛ إذْ يتعلق الأمر باقتراح إجابات عن أسئلة مباشرة: لماذا نتعلم؟ وماذا نتعلم؟ وكيف نتعلم؟ في هذا الصدد ينهض التصور على أنَّ "الفكر الأكاديمي" هو إجابةٌ مُثْلَى عن سؤالي الرؤية، والرسالة اللتين وُجِدت من أجلهما المؤسسة الأكاديمية؟ بعبارةٍ أخرى: "الفكر الأكاديمي" هو الروح الحثيثة التي تسري خُفيةً في مخيلة كلّ من يعمل في المؤسسة الأكاديمية؛ بحيث يجتهد- عن وعيٍ وقصدٍ - في إنجاز أهدافها، وتحقيق غايتها. من هنا يتبلور "الفكر الأكاديمي" في كونه "رؤيةً" أو بالأحرى، "فلسفةً" تفسّر حيثيات وجود المؤسسة،كما تضيء السُّبُلَ لإنجاز المقاصد منها بآلياتٍ مخصوصةٍ، وناجعةٍ من دون غيرها. إنَّ "الفلسفة" التي نتكلم عنها هنا، هي الفكر الذي يحكم ميكانيزم الوعي، والحركة، والقصد داخل المؤسسة الأكاديمية، وهو عينه ما يتمثَّل في كينونتها المائزة، والحيوية التي تكفل لها وجودها المنفتح على الآخر، وتضمن لها القدرة على ممارسة وجودها الفاعل في العالم الذي توجد فيه "هنا" و" الآن".

إنَّ وعينا بأن المؤسسات الأكاديمية ليست وجودًا جامدًا، ولا هي محض مبانٍ صلدةٍ؛ وإنَّما هي في جوهرها، شخصياتٌ اعتبارية متمايزة من بعضها، ومتغايرة عن أشباهها؛ بحيث تبني كلُّ مؤسسةٍ هويتها المستقلة؛ عبر الفعل الإنساني العاقل الذي يغمرها- هو ما يلفت نظرنا بقوةٍ إلى خطورة "الفكر الأكاديمي" داخل المؤسسة، وعلاقته بكلِّ تجلياتها الرؤيوية، والسلوكية، وبمدى كفاءة مخرجاتها التعليمية من عدمها. من هنا نعمد إلى إضاءة أهمية ربط "الفكر الأكاديمي" بـــ "الكينونة"؛ من حيث إن كينونة المؤسسة تعني حضورها الحيوي، والفاعل، والمائز في آنٍ؛ ذلك أن تصور "الكينونة" بمرجعيته الفلسفية عند مارتن هيدغر – تحديدًا – هو ما يكشف لنا أهمية "الفكر الأكاديمي" داخل المؤسسة؛ من حيث هو فيضٌ، وإشراقٌ يقيم في المخيلة، ويتشبث بحركة الوعي، ويتجلى في الرؤى، والمسالك المختلفة، ويحكم الفهوم، والتصورات، وبناء المواقف، واتخاذ القرارات. لقد أضاء لنا محمد سبيلا تصور الكينونة في شرحه الوجيز لمصطلحات هيدغر؛ إذْ بيَّن أن الكينونة أعم من والوجود، وأن أقرب تشبيه لها "هو اعتبارها بمثابة الضوء أو النور؛ الذي (بغض النظر عن مصدره أو نقط مبعثه) ينير ويضيء الكائنات ويجعلها مرئية أو قابلة للرؤية لكنه لا يضيء ذاته... الكينونة هي نوع الأنواع، وخصوصية الخصوصيات؛ لأنها تلازم كلَّ فرد أو حالةٍ خاصةٍ ... هي أصل الأصول، و"مصدر" الأشياء، إلَّا أنها أقرب ما يكون إلى اللغز أو السرّ ... فهي بمثابة شمس لا مرئية أو مصدر مجهول ولا مرئي أو لا يكاد يُرى إلَّا عبر تشخيصاته وتجسيداته؛ فهو "يلمع بغيابه"، وهو الغائب الأكبر، والحاضر الأمثل."(12)

ب- إشكاليات الواقع:

ثمة سؤال محدد: هل يوجد "فكر أكاديمي" على نحو ما بيَّناه، يحكم مؤسَّساتنا الأكاديمية العربية؟ وفي محاولةٍ مخلصةٍ لتقديم مقترح إجابةٍ عن هذا السؤال، نستشفع - في البدء - باحترازٍ قمينٍ بنا؛ مؤداه أنَّ مقاربتنا لا تتأسس على رؤيةٍ غرور يفعمها التعالم؛ وإنَّما هي بوح فكرٍ مهمومٍ بشؤون الجامعة، أو الأكاديمية يسعى إلى فحص واقعنا، واستشراف مستقبل مأمول له؛ وإنَّا لنوافق هنا، في أريحيةٍ، منحى غادامير؛ حيث بيَّن أن هذا "الفكر لا يرى نفسه أداةً لتحقيق غاية معينة. فهو ليس فكرًا يكون كل شيءٍ فيه معتمدًا على الحصافة، وعلى موقفٍ متعالم، بل هو في الحقيقة فكرٌ يتجلَّى كهمٍّ محضٍ. لذلك فإن التعالم لا ينفع في شيءٍ هنا. وعلى المرء أن يدرك أن الفكر هو دائمًا نكران للذات؛ بمعنى عميق ونهائي.(13)

والحقُّ أن مسألة "الهمّ" هنا مبرَّرةٌ بقوةٍ؛ لأن الشأن الذي نحن بصدد مقاربته، بالغُ الأهمية، وهو "الأكاديمية" في الجامعات؛ وهو أمرٌ في عمقه، لا يتعلق بمحض مؤسسةٍ كأية مؤسسةٍ عابرةٍ؛ وإنَّما يتعلق بمؤسسةٍ ذات تأثيرٍ حيويٍّ، وفاعلية جوهريةٍ فيما يتعلق بنهضة المجتمعات، ورقي الشعوب، وحضارة الأمم. لقد بات من الشائع المسلم به في أعراف القياس، أن "قوة أمة من الأمم، أو دولة من الدول؛ إنَّما تُقاس بقوة جامعاتها، وعظمة مفكريها، وأصالة مبدعيها؛ فالأمم تفاخر اليوم، كما الأمس، بعظمة جامعاتها، وإبداعات علمائها."(14)

إنَّ هذا الوعي الذي لا نكشفه بقدر ما نؤكد عليه، ليس رؤيةً شيفونيةً لباحثٍ أكاديمي؛ وإنَّما هو حقيقةٌ واقعيةٌ أثبتها الواقع، ومكَّنها استقراء التاريخ. لقد كان ونستون تشرشل، رئيس وزراء المملكة المتحدة في أثناء الحرب العالمية الثانية، حصيفًا بما يكفي ليؤكد أن عاملًا مستعصيًا على الضرب والهزيمة، وهو من العوامل الرئيسة لتفوق ألمانيا، إنه جامعاتها، يقول: "إنَّ أهم المؤسسات التي يستعصي على بريطانيا شن الحرب ضدها في ألمانيا ليست القواعد والثكنات العسكرية؛ إنَّما الجامعات الألمانية."(15) ولم يكن تشرشل يبتدع جديدًا من عنده، ولكنَّه كشف حقيقة قررها الفرنسيون من قبلُ، بعد هزيمتهم من الألمان أعقاب حرب 1870م؛ إذْ أعلن الكاتب الفرنسي الشهير أرنست رينان في ثقةٍ، ويقينٍ، "أنَّ الجامعات الألمانية هي التي انتصرت."(16).

وعيًا بما سلف، وتأسيسًا عليه؛ فإنَّنا في مسعانا للإجابة عن السؤال السالف، قد نبالغ كثيرًا إذا قلنا إنَّ مؤسسةً أكاديميةً تنهض على غير هديٍ من فكرٍ؛ أي إن وجودها في المجتمع فوضوي وعشوائي، لكنَّه من الحقّ، كلّ الحقّ، وعينا بأن "الفكر الأكاديمي" الذي يحكم غيرَ قليلٍ من المؤسسات الأكاديمية العربية، فكرٌ ناقصٌ أو شائهٌ، بل لا نريد أن نسرف في القنوط، أو نبذِّر في التشاؤم؛ فنوافق علي أسعد وطفة في حديثه المفصَّل عن "الأمية الأكاديمية" في الجامعات العربية!! (17). أمَا وإنَّا قانعون هنا بالحديث عن الإشكاليات من خلال النقص والتشوّه؛ فإنَّ نقائصه وتشوهاته ضروبٌ، ودرجاتٌ؛ منها: غياب الرؤية الحقيقية المستَنْبَطة من الواقع، الطامحة إلى الارتياد، والهادية إلى المنافسة العالمية لا المستنسخة عن الآخر تقليدًا أعمى، وتشبُّهًا مقيتًا، ومنها ضبابية الوعي بالرسالة أو المهمة المنوط بالمؤسسة الأكاديمية إنفاذها تجاه مجتمعها، ومنها كونه فكرًا مضمرًا، وغائمًا لدى منسوبي المؤسسة أنفسهم؛ أي ليس حاضرًا في بؤرة الوعي بحيث يتحول إلى ثقافةٍ ديناميةٍ مؤثرةٍ وفارقةٍ، ومنها أن يكون "الفكر الأكاديمي" فوقيًّا، نخبويًّا؛ يقيم في بُرجٍ عاجيٍّ مترفعًا على السياق العام للمجتمع الذي أُنشئت فيه المؤسسة؛ فلا يعمل لها، ولا يخلص في خدمتها؛ فيكون بذلك فكرًا أفلاطونيًا يرى أن الجامعة معقلٌ للعقل الرفيع، ومصنعٌ للأفكار، والفلسفات، والنظريات، والأطاريح ذات السجال، والترف العقلي الشديد غير عابئٍ بمشكلات المجتمع، وقضايا الواقع، والحياة.

ومن تشوهاته وضلالاته ذائعة الصيت، مقولة "سوق العمل"؛ أي إن الجامعة مؤسسة أشبه ما تكون بمصنع يُعِدُّ العمال المهنيين في التخصصات المختلفة لسد حاجيات سوق العمل في المجتمع غير حافلٍ بغايات كثيرة أخرى لا تقل ضرورةً، وأهميةً عنها. لكنَّ أسوأ هذه التشوهات قاطبةً، هو هيمنة فكر "الوظيفة" على فكر "الرسالة"؛ أي إن المؤسسة الأكاديمية بشخصيتها الاعتبارية، وبحضورها الإنساني، تتحرك في شكلانية مقيتةٍ؛ قوامُها "تستيف" الأوراق، واستيفاء مطلوبات الجودة، أو الاعتماد؛ وإنَّك في هذا الشأن لتعجب أشدَّ العجب وأعظمه؛ حين ترى المؤسسة الأكاديمية قد رسمت لها على الورق رؤيةً، ورصدت لها رسالةً أو مهمةً، ثُمَّ استولدت منهما أهدافًا، ومخرجاتٍ، وجعلتها في مصفوفاتٍ ذات علائق مترابطة، فإذا جعلتَ تفتش في حقيقة أمرها، تبيَّن لك أن كلَّ هذا محض ادعاء زائف لا تجد له على أرض الواقع تحققًا أو صدًى يجمعها؛ إنَّما واقع الجامعة أو المؤسسة شراذم متباعدات، أو جُزُرٌ متفرقاتٌ، وأعضاء هيئات تدريسها في جُلِّهم، لا ينتبهون إلى طموح الرؤية، ولا يعبؤون بمقتضيات الرسالة؛ وإنَّما حقيقة بعضهم أنهم أقرب إلى موظفين ينقلون معرفة شائهةً ولا ينتجونها، همُّهم المنفعة العاجلة لا الآجلة. وبهذا "الفكر الأكاديمي" الشائه، تتحول المؤسسة الأكاديمية في أحسن حالاتها، إلى مصنعٍ محترفٍ في صناعة المِهَنِ، وتأهيل الموظفين إنْ أفلحت في ذلك حقَّ الفلاحِ، وفي أسوإ حالاتها إلى مدرسةٍ ثانويةٍ متواضعةٍ وعيًا، وقصدًا معًا؛ الشأن الذي يترتب عليه إضرارٌ بالمجتمع أكثر من نفعه؛ لأن الجامعة قصَّرت – وقتئذٍ - في مسؤوليتها الجسيمة، وبَعُدَت عن قصدِها الأسنى الذي ينبغي أن تكون قد أُنشئت من أجله؛ فدفعت إلى مجتمعها بخريجين شائهين فكرًا، وخُلُقًا، ومهنةً في آنٍ. لقد حوَّل هذا الفكر الشائه الجامعة إلى محض مصنعٍ، والأستاذ إلى مجرد آلةٍ، والطالب إلى مادةٍ مُسْتَغَلَّةٍ، أو سلعةٍ يتمُّ استثمارها، واستغلالها بطُرقٍ شتى. وما لهذا أُنشئت الجامعة! ولا لهذا خُلِقَ الأستاذ، أو وُجِدَ الطالب!!

ج- استشراف الفكر المستقبلي:

ما "الفكر الأكاديمي" الذي نتبنَّاه، ونطمح إليه في مؤسساتنا الأكاديمية مستقبلًا؟ هنا نستضيء استراتيجيًا بمقولة "كابيل سيبال" السياسي المحنك، ووزير تنمية الموارد البشرية الهندي سابقًا؛ إذْ أكَّد أنه "إذا أردتَ أن تبني لسنةٍ ابنِ مصنعًا، وإذا أردتَ أن تبني للحياةِ فابنِ جامعة."(18) إنَّ الفرق بين "السنة، والحياة"، وبين "المصنع، والجامعة" هو ما يؤشِّر على توجهنا الفكري الأكاديمي الذي نشاؤه هنا؛ ذلك أنَّ التشوَّه الأعظم، أو الأغلوطة الكبرى التي طرأت على هوية الفكري الأكاديمي القائم في كثير من مؤسساتنا الراهنة، تمثَّل في تحويلها إلى "مصنعٍ مهنيٍّ"؛ ومن ثَمَّ اهتمَّ بـــ" الحرفةِ، أو المهنة، أو الوظيفة" على حساب "الإنسانِ"، وما يستتبعه من شؤون الوجود، والواقع، والمجتمع، والحياة في أمثولتها الوضيئة، وقيمها العليا. هذا واقع تصدق عليه مقولة "نيقولا مكيافيللي" في مؤلفِه المهم: "كتاب الأمير": "شتان بين حياتنا كما نحياها، وما ينبغي أن تكون."(19) وهذا عينُه ما قصد إليه فيلسوف التفكيكية الشهير "جاك دريدا" من فضح الاختلالات بقوله: "ثمة شيءٌ في الحاضر على غير ما يُرام، وهذا ليس كما يجب أن يكون."(20) ونحن نقول: شتان بين مؤسساتنا الأكاديمية الراهنة، وما ينبغي أن تكون عليه فكرًا، وتطبيقًا. بناءً عليه؛ يمكننا تأطير معالم "الفكر الأكاديمي" الذي نشاؤه لمؤسساتنا الأكاديمية، في سبعة مقاصد؛ تمثِّل أركانه، وغاياته في آنٍ؛ وذلك على النحو الآتي:

1- صناعة الإنسان:

يطمح "الفكر الأكاديمي" المرتجَي، إلى ضرورة كسر الشرنقة الضيقة المحشورة في "المهنة"، وحتمية الخروج من قمقم "الوظيفة" دون إهمالها، وتجاوز محض نقل المعرفة وتدريسها، أو حتى إنتاجها، إلى أفق مشروع حضاري ذي سعةٍ وتمددٍ؛

بحيث يشمل المجتمع بإشكالياته، والحياة بمعاضلها، وأن يضع نُصْبَ عينيه قضية "صناعة الإنسان" أولويةً قصوى لا تفوقها أولويةٌ أخرى. إن "صناعة الإنسان" تقتضي صناعة الوعي بفقه الإنسانية في سموّها، ورفعتها، وسيادتها للكون، وأنَّه من اللازم اللازب الانحياز إلى الإنسانية التي كرَّمها الله تعالى، في أي مكانٍ، وزمانٍ، وتقديسها في ذاتها، ولذاتها، كما أن هذه الصناعة تقتضي تمحيص أفكار الطالب، وبناء مفهوماته، وإكسابه منهجية علمية تؤهله للتعامل الصحيح مع الأطاريح، والموضوعات، والأشياء.

إنَّ "الفكر الأكاديمي" الذي نقصد إليه عن عمدٍ، هو الذي يشتبك عميقًا مع أسئلة شائكةٍ تتعلق بمشروعات النهضة؟ وتحديات الهوية التي تكابد التهميش، والهَمَلَ، والذوبان؟ وكيف له أن يتشبث بالخصوصية العربية الإسلامية في خضم عولميّ عنيف؟ وأنَّى له أن يقتحم خضمَّ الثورات المعلوماتية، والاتصالية، وفضاءات الحضارة المعاصرة وِفْقَ شرائط إنتاجها، وتلقيها؟ إن شأن صناعة الذات الإنسانية؛ بحيث تكون حرَّةً، مفكرةً، متكيفةً مع مقتضيات العصرنة، ومستلزمات الحداثة، واعيةً بتراثها، وفاهمةً لحاضرها، مشرئبةً إلى مستقبلها في جسارةٍ وثقةٍ، مستمسكةً بعُرى أحلامها، ووعودها في إيمان صادقٍ، ويقينٍ لازبٍ، لأمرٌ بالغ الأهمية، بالغ الخطر؛ من هنا كانت العناية بالتعليم العالي في فكر طه حسين ماهيةً، ومقاصد؛ إذْ يقول: "وأحقُّ هذه المسائل بالعناية هي مسألة التعليم العالي نفسه ما هو؟ وما الأغراض التي تُرتجى منه وتُطلب إليه؟"(21)

2- صياغة العقل:

لئن كان "الفكر الأكاديمي" الذي نرومه، ونعض عليه بالنواجذ، مكترثًا، بل مهمومًا بأولوية "صناعة الإنسان" صناعةً عصريةً متقنةً، فإنَّ أهم ما ينبغي أن يكترث به، ويتوجه إليه، هو صياغة عقلِه، وتمكين ملكاته، وصقل مهاراته، وتدريب آليات التفكير الذهني لديه، وكيف يربو بوعيه ليكَوّن ذلك العقل؛ بحيث يكون حجر الزاوية في حياته؛ فيتأسس على الفهم العميق، والإدراك السليم، والتصور الدقيق، والحكم القويم. إنَّ أوليَّات صياغة العقل هي تأسيسه المنهجي والعلمي في كيفية النظر الموضوعي والحيادي إلى الأمور؛ بحيث يقاوم الزيف، والفكر البدائي أو "الفكر المتوحش" - وِفْقَ مصطلح كلود ليفي ستروس- القائم على السحر، والخرافة، وبوصفه نسقًا مكينًا، أو نظامًا مستقلًا بنيويًا عن نظام المعرفة العلمية الصحيحة. إنَّ شأن صياغة العقل يقتضي أن يكون التفكير العلمي الأدائي نقدًا، وإبداعًا، هو مدار العقل كلِّه، وتمام ملكاته، ومهاراته؛ ليس بمعنى محض النظر في الأمور، وحتمية استبصارها فحسب؛ ولكن بمغزى كيفية النظر نظرًا منهجيًا قويمًا؛ بحيث يفضي إلى نتائج صحيحة، وخلاصات يقينيةٍ. من هنا ينبغي على العقل السليم أن يُكنِّس الأوهام، ويتجاوز ما يسميه باشلار بـ "العائق الابستمولوجي" بوصفه "معيارًا مطلقًا أو فيصلًا للتفرقة بين المعرفة العلمية "الحقَّة" وغيرها من المعارف العامية؛ باعتبار أن تجاوزها يتطلب قطيعة بين المستويين، كما يفترض انفصالًا وانسلاخًا كليًا عن "الأوهام" و"التشبيهات" و"الصور الخيالية" و"الاستعارات" و"المسلمات العفوية" التي تشوش وتطمس معالم الطريق نحو اتفاق العقول وإجماعها؛ أي نحو كونية المعرفة العلمية."(22)

لقد فَطِنَ طه حسين في مشروعه المؤسس، والمهم: "مستقبل الثقافة في مصر"، إلى هذا المنحى؛ مؤكِّدًا "المنفعة العملية التي تنتج عن كلِّ بحثٍ يغزو العقل وينميه ويمكنه من استكشاف الحقِّ على أي نحوٍ من الأنحاء، فكل شيءٍ يُضاف إلى المعرفة الإنسانية يزيد في ثروة العقل، وكلُّ زيادة في ثروة العقل تقويه وتشد أزره وتفتح له أبوابًا من أبواب التفكير، وتخلق له فنونًا من فنون النشاط، وكلُّ ذلك يعينه على استقبال الحياة في قوة، والانتصار على ما يعترض فيها من عقبات."(23)

انطلاقًا مما سلف؛ ينبغي أن يُنظر إلى الجامعة على أنَّها معقلٌ للفكر، ومضمارٌ للحوار الراقي، والنقاش الخلَّاق، وأفق وسيعٌ للتفكير النقدي القائم على الفحص، والتأمل، والمحاججة، واقتضاء العلل والأسباب، وإحكام منهجية الاستدلال استنباطًا، واستقراءً، وتمثيلًا والغَوَاية بالابتداع، والتساؤل، والكشف، والمغامرة، وركوب الخطر، والحيوية الذهنية، وألَقِ البصيرة، وقوة الحَدْسِ والاستبصار؛ فالعقل هو شرف الإنسانية، وموئل كبريائها وتمايزها، وهو حيثية المساءلة أمام الله؛ إذْ قَبِلَ أمانة التكاليف بثوابها وعقابها وقْتَ أن أبت السماوات، والأرض، والجبال أن يحملنها، وأشفقن منها.

3- بناء الشخصية العامة:

"الفكر الأكاديمي" العصريُّ، منوطٌ به أن يتجاوز بناء العقل علمًا، ومعرفةً، وإدراكًا، وذكاءً وحصافةً...، إلى بناء الشخصية في سياقها العام؛ بحيث تصدر عنها تصرفاتها في رُشْدٍ وإحكامٍ، وتُبين فعالُها عن نضجٍ واستواء، ومواقفُها عن خبرةٍ، وخياراتُها عن بصيرةٍ نافذة، وقلبٍ سليمٍ، ونفسٍ زكيةٍ. الشخصية العامة التي تتكفل الجامعة بصناعتها، أو ببنائها، متكاملةُ الأركانِ: عقلًا، وعلمًا، ونفسًا، ووجدانًا، ومهاراتٍ. إنَّها شخصيةٌ مُبرَّأة من العلل والأدواء؛ تؤمن بذاتها، وتثق في قدراتها، وتصنع على عينِها، وبإرادتها مستقبلها الذي تشاء، تقاوم الإكراه، وترفض الضيم، وتعشق الحرية، والخير، والجمال. شخصيةٌ تُقدِّر المسؤولية، وتُقدس الدين، وتحترم الدستور، والقانون، والتقاليد، والديمقراطية، والأخلاق الكريمة، وتعرف للآخرين في المجتمع حقوقهم وواجباتهم تجاهها كما تعرف حقوقها واجباتها تجاههم. شخصيةٌ تقود في الواقع بفعل مَلَكاتها التأثيرية، وتتفاعل إيجابيًا مع قضايا الشأن الجاري محليًا، ودوليًا، تنصر الحق وتستبينه من بين براثن الظلمات، وتستنبطه من متاهات الأراجيف، والضلالات، وتعادي الباطل وتشنأ ذويه. إن "الفكر الأكاديمي" يتحتَّم عليه أن يرنو بعينه إلى خريج الجامعة بعد مفارقته إياها متسائلًا: كيف يكون وعيًا، وواقعًا، وسلوكًا؟ لقد أجاب طه حسين عن تصور بناء الشخصية في الجامعة؛ فإذا هي خريج ينهض "ببعض التبعات في أنحاء مختلفة من الحياة نهوض الرجل المستنير المهذب الذي يحسن فهم الأمور وتقديرها، ويحسن التعبير عمَّا فهم والتصوير لما قدر، ويتصرف بعد هذا كلِّه فيما يعرض له من الأمر تصرف الرجل ناضج العقل، نافذ البصيرة، عالم بما يأتي، وما يدع."(24)

4- العلم، والمعرفة، والبحث العلمي:

ليس من شكٍّ أن العلم شرفٌ يكسب الإنسان رفعةً ودرجات عليا؛ إذْ به تُبنى الأمم، وتعظِّم أمجادها. وللعلم كما يقول برتراند رسل "منذ أيام العرب وظيفتان: فهو أولًا يجعل في طوقنا أن نعلم الأشياء، وثانيًا يجعل في مقدورنا أن نفعل الأشياء."(25) ونحن عبر استقراءٍ يسيرٍ للمسير الإنساني الحضاري، نستطيع أن نرى أثر العلم واضحًا في كلِّ شؤون الحياة، وليس من منجز تقني ولا تكنولوجي لا يُرد إليه، ويعلق به مذْ أول الاختراعات حتى أوْج الثورة الاتصالية التي جعلت من الكون الفسيح قريةً كونيةً صغيرةً؛ الشأن الذي زاد في رفاهية الإنسان وسعادته، كما زاد في قلقه وتوتره في آنٍ.

من حافةٍ أخرى، تمثِّل نظرية المعرفة (Epistemology) أهم ما شغل الفلسفة الحديثة حتى هذه اللحظة. ويمكننا في هذا السياق أن نستعرض تاريخًا مطوَّلًا للنظريات التي جهدت في تفسير المعرفة بدءًا بالحسيين الذين يردون المعرفة إلى الحواس؛ مرورًا بالنظريين، والمثاليين، والماديين، والبراجماتيين، والإيجابيين، والواقعيين؛ وذلك على نحو ما ورد تباعًا في منهجيات لوك، وكانت، وهيجل، وشوبنهاور، ونيتشه ...وغيرهم.(26) ولقد بات من المسلم به في أعراف الإنسانية قاطبةً، أن المعرفة العلمية الصحيحة تمثِّل قوةً، بل هي في صميمها امتيازُ تفوقٍ، وقدرةُ كشفٍ وإبداعٍ، إنها "سطوةٌ وسلطانٌ وقهرٌ وإلزامٌ وهيمنةٌ واستحواذٌ. إنَّ العلاقة بين هذه، جميعًا، وبين المعرفة، ليست علاقة بعدية؛ أي ليست تتولد عن المعرفة تولدًا وظيفيًا، بل هي جزء من تكوينها ومكونٌ من مكوناتها."(27)

والمؤسسات الأكاديمية معقلٌ للعلم، وقبوٌ للمعرفة، وقلعةٌ للفكر، وموئل للثقافة، والفلسفة، والمنهجيات. وهي تنهض بنقل العلم، والمعرفة عن الآخرين إلى مريديها، كما تنهض بإنتاجهما، وتمحيصهما، وإبقاء الصالح النافع منهما، ونفي الطالح عديم الجدوى. ويصبو "الفكر الأكاديمي" المأمول إلى أن تتنكب الجامعة سُبُلَ المؤسسات الأكاديمية العريقة في البحث العلميّ الموصول بحاجيات المجتمع، وتنميته، ورفاهيته، والناجم عن إشكالات الواقع وتفاقماتها المزمنة، والعالق بقضايا الإنسان، والعالم، والكون في عمومه عمقًا واتساعًا. ونحن في هذا الشأن، نزعم أنَّه آنَ لنا في محراب البحث العلميّ، أن نتجاوز مرحلة التنكب إلى مرحلة الإسهام الحقيقي، والمشاركة الفعَّالة، بل علينا أن نطمع في أن نبزَّ القوم المتقدمين، وأن ندلهم في وقتٍ ما لعلَّه قريبٌ، على طُرق العلم والمعرفة كما دللنا الإنسانية عليها من قبلُ، وأنَّه قد لَزِمَنا من فورِنا هذا، أن نخجل من الاستغراق في نقل المعرفة دون إنتاجها، وأن يعترينا حياءٌ يَزِعُنا عن السرقة العلمية، والسلخ، والمسخ عن الآخرين. إنَّ البحث العلمي وثيق العُرى بنهضة المجتمع، كما هو وثيق العُرى بقوته، وثروته، ونفوذه، وهيمنته السلطوية محليًا، وعالميًا، والشأن هنا موكولٌ إلى الإرادة الواعية بحجم التحديات، والرؤية الخبيرة بخبيئة الأمور في السجال الإنساني الذي لا يتوقف عن السبق، والارتياد في كل ثانية من الزمن.

إنَّ البحث العلمي ليس مقصورًا على الأستاذ فقط، بل مسؤولية الجامعة أن تغرس منهجيته في عقل الطالب، وأن تُمَهِّرَه في استخدام آلياته، وإجراءاته؛ وصولًا إلى نتائج علمية سليمة؛ لأن أهم ما في البحث العلمي، هو منهجية كشف الحقيقة، والبرهنة عليها، وإثبات صدقها، وتقديسها، والانحياز لها انحيازًا موضوعيًا شفافًا وحكيمًا. وهذا شأنٌ يتصل بصياغة العقل،

وبناء الشخصية العامة؛ إذْ العقل المنهجي يستطيع أن يستنبط الحقَّ مهما عَسُرَت سبيله، وأن يقاوم الزيف، ويفند الضلالات، وينتصر على الأراجيف، والأباطيل، وكلّها مهارات تضمن استقامة الحياة، وتكفل استنارة الطريق، وتكشف مطاويها.

5- الثقافة، والحضارة:

ثمة معلمٌ من أهم معالم "الفكر الأكاديمي" الذي نطمح إليه؛ يتعلق بمدى قدرته على مقاربة الشأن الثقافي تَثَقُّفًا، وتثقيفًا، والشأن الحضاري تحضُّرًا، وتحضيرًا؛ الأمر الذي يربط التعليم في الجامعة بما هو أكبر يقينًا من المِهَن، والوظائف. لقد ذهب طه حسين في رؤيته المستقبلية الحالمة، إلى أن "الجامعة لا يتكوَّن فيها العالم وحده؛ وإنما يتكوَّن فيها الرجل المثقف المتحضر الذي لا يكفيه أن يكون مثقفًا، بل يعنيه أن يكون مصدرًا للثقافة، ولا يكفيه أن يكون متحضرًا، بل يعنيه أن يكون منميًا للحضارة، فإذا قصَّرت الجامعة في تحقيق خصلة من هاتين الخصلتين، فليست خليقةً أن تكون جامعةً؛ وإنَّما هي مدرسةٌ متواضعةٌ من المدارس المتواضعة، وما أكثرها! وليست خليقةً أن تكون مشرق النور للوطن الذي تقوم فيه، والإنسانية التي تعمل لها؛ وإنَّما هي مصنعٌ من المصانع يُعِدُّ للإنسانية طائفةً من العلماء ومن رجال العمل، محدودة آمالهم، محدودة قدراتهم على الخير والصلاح."(28)

6- التأهيل المهني:

بعد أن انتهينا من إضاءة المجالات الخمسة السابقة، يحق لنا الآن أن نتكلم عن "التأهيل المهني" وعن "سوق العمل". وليس من ريبٍ أنه يقع ضمن مسؤوليات المؤسسة الأكاديمية أن تؤهِّل خريجيها لسوق العمل في المجتمع الذي تعمل له، وتُنسب إليه. والحق أنَّ جامعاتنا العربية في جُلِّها تكاد تكون هذه هي مهمتها المهيمنة على "الفكر الأكاديمي" الذي يحكمها، وينثُّ عصارته في شرايينها، بل هو يستغرقها استغراقًا، ويطغى على ما سواه من مقاصد، ومآرب أخرى. غير أن أهم ما ينبغي أن نتنبه إليه في شأن "التأهيل المهني" هو مبدأ "الكفاءة" لا "الشهادة". وإني في هذا الصدد، لا أجد غضاضةً، ولا أستشف حرجًا في أن أبوح لك بأن كثيرًا من خريجي عددٍ غير قليلٍ من الجامعات العربية يحملون شهاداتٍ، ولا يتمتعون بكفاءاتٍ؛ ولذلك تتقلص قدراتهم في المنافسة الحقيقية في سوق العمل عربيًا، ودوليًا. وإنَّه مما لا شكَّ فيه أيضًا، أنَّ هذا واقعٌ يبعث على الأسى، بل يثير الهمَّ لدى النخبة المخلصة من الأكاديميين؛ الشأن الذي يقتضي مراجعة "الفكر الأكاديمي" الذي نجم عنه هؤلاء الخريجون على هيئاتهم غير المقنعة؛ لعلَّنا نتدارك بعض أمرنا، ونصلح من شأن الجامعة ما أفسد الدهر.

7- تنمية المجتمع:

المؤسسات الأكاديمية لا تنشأ من عدم، ولا تسبح في فراغ؛ وإنَّما هي بنات المجتمع، تربو في حاضنته، وتعمل له؛ لكي ترتقي به. من هنا ينبغي عليها، وبخاصةٍ الجامعات، أن تولي أهميتها المجتمعية للإنسان، وللعمران معًا. أمَّا الإنسان فقد سلف منا الحديث بشأنه صناعةً، وصياغةَ عقلٍ، وبناء شخصية؛ ذلك كلُّه بهدف أن يكون خريج الجامعة مؤهلًا للقيام بمهامه الاجتماعية في قوةٍ ونشاطٍ، وأن يتسم بالإيجابية تجاه مشكلاته، وقضايا الشأن الجاري. إن المشاركة الاجتماعية الفعَّالة والواعية، غايةٌ من غايات "الفكر الأكاديمي" الحديث؛ الذي يصبو إلى لُحمة المجتمع، وتعاضد عناصره تجاه تحدياته، وصعوبات حياته الأليمة.

وأمَّا العمران؛ فإنَّه متعلق بصناعة المكان. والمؤسسات الأكاديمية بيوتُ خبرةٍ ماهرةٍ؛ تملك من الكفاءات ما يكفل لها تطوير مجتمعاتها من خلال الاستشارات العلمية التي تقدمها إليها، كما تمدُّ مجتمعاتها، ومن ورائها الإنسانية كلّها، بالاكتشافات، وبراءات الاختراع التي تمكِّن لرفاهية الإنسان على الأرض، وتفكّك له معضلات الأمراض، والأوبئة، والمشكلات المزمنة التي تنغص حياته، وتنهب سعادته، وتلقي به في براثن العذاب والشقاء.

إنَّ عنايتنا بهذه المجالات مجتمعةً في تضافرٍ، وتناغمٍ، سوف يفضي – تلقائيًا - إلى خدمة المجتمع، بل خدمة الأمة، ومن ورائها الإنسانية قاطبةً. ذلكم هو "الفكر الأكاديمي" الذي نؤمن به؛ رابطين عليه عقيدتنا، ونراه جديرًا بالوعي به، حقيقًا بالاتباع والتبني؛ عبر إرادةٍ مستنيرةٍ، وصبرٍ لا ينفد؛ مهما عَظُمَ البلاءُ، أو اشتدَّ الألم.

2- الهوية القياديَّة:

حتى نستبين أمر "الهوية القيادية" ينبغي علينا إثارة سؤالين: ما الهوية؟ وما القيادة؟ ففيما يتعلق بالـــ "هوية" فإنَّ هناك عددًا من التعريفات التي تتضام في جوهرها لتبسط التصور حول حقيقة الشيء التي يمتاز بها من الأشياء الأخرى التي تغايره. ورد في "المعجم الفلسفي" أن الهوية هي "الأمر المتعقل من حيث امتيازه عن الأغيار."(29) وهذا التصور يفرق الهوية عن الماهية التي تفيد "كُنْه الشيء وحقيقته، أُخِذَتْ من النسبة إلى ما هو أو ما هي."(30) وقد بيَّن الكفوي الفروق الدقيقة بين الماهية، والحقيقة، والهوية بقوله: "إنَّ الأمر المتعقل من حيث إنَّه مقولٌ في جواب (ما هو) يُسمَّى ماهيةً، ومن حيث ثبوته في الخارج يُسمَّى حقيقةً، ومن حيث امتيازه عن الأغيار يُسمَّى هويةً."(31)

أمَّا القيادة فتتعدد تصوراتها بتعدد زوايا النظر إليها؛ إذْ يمكننا تصورها على أنها مركز قانوني (منصب) يمنح صاحبه سلطة أو صلاحية قيادة الآخرين في المؤسسة، وهذا تصورٌ وظيفيٌّ يتعلق بمصطلح "command". لكن هناك مصطلح آخر أكثر سعةً دلاليةً وهو: "leadership" ويفيد تصور القيادة هنا بأنها "القدرة على التأثير على الآخرين وتوجيه سلوكهم نحو تحقيق الأهداف المشتركة، فهي مسؤولية تجاه الجماعة المقادة لتحقيق النتائج المرسومة."(32) ومنه نتصور القائد على أنه "الشخص الذي يستخدم قدراته وقوته ليؤثر على سلوك وتوجيهات الأفراد من حوله ليحقق أهدافهم المشتركة."(33) إن تصور القيادة، والقائد، يفضي – حتمًا - إلى الوعي بدلالة مصطلحات ثلاثة، هي: القوة، التأثير، السلطة. أمَّا القوة فيراد بها "القدرة الكامنة على التأثير في سلوك الآخرين؛ حيث ترتبط القوة بشكل عام بالسيطرة على الموارد القيمة والنادرة، أمَّا التأثير: فيظهر عندما يمارس شخصٌ ما قوته بوعي أو بغير وعي في التأثير على سلوك واتجاهات شخص آخر. أمَّا السلطة: فهي القوة الناتجة أو الممنوحة من قبل المنظمة."(34)

إنَّ وعينا بالدلالات، والتصورات العالقة بالهوية، والقيادة، يفيدنا في تأطير مسعانا في هذا الحيز؛ إذْ يمكننا الوعي بـــ "الهوية القيادية" على أنَّها ما تمتاز به "القيادة" من خصائص تميزها عن تصورات أخرى كالإدارة، والمدير. والحقُّ أننا قد لا نكترث هنا كثيرًا في شأن القيادة بأمر السلطة التي هي الحق في الأمر بقوة القانون؛ إذْ هذه صفة تكفلها الوظيفة؛ لكنَّها لا تضمن وحدها بعيدًا عن قوة الشخصية، وقدراتها التأثيرية، إنجاز قيادة متميزة. ولعلَّ هذا ما يصلنا في هذا البحث بعلاقة "الفكر الأكاديمي" بالقيادة، أو بالشخصية القيادية على نحو ما سيتضح لاحقًا. فإذا كانت القيادة العسكرية وظيفةً يكفلها القانون، وتضمنها لوائح المؤسسة، فإنَّ الشخصية القيادة أوسع من ذلك الشأن الوظيفي العسكري. إنَّ القيادة التي تتعلق بقوة الشخصية، وبقدراتها التأثيرية على الآخرين؛ بحيث يمكنها الانتقال بهم من النقيض إلى النقيض سلبًا، وإيجابًا، مردُّها إلى "الفكر الأكاديمي" الذي يعمد إلى صناعة الإنسان، وصياغة عقله، وبناء شخصيته العامة؛ التي تعي شرائط عصرها، ومقتضيات مجتمعها، وتملك الملكات التفكيرية النقدية التي تستنبط من خلالها الحق، وتبطل الباطل، وتكشف الزيف، وتقاوم الإشاعات، والأباطيل. والقيادة هنا سوف تضفي عبر الكاريزما الشخصية، تأثيراتها، وقدراتها الخلَّاقة على الوظيفة العسكرية، وعلى الأسرة، وعلى الرفاق، وبقية أفراد المجتمع الذي يعيش الفرد فيه. إنَّ الهوية القيادية هنا تتعلق بإشراقات الشخصية، وبملكاتها العبقرية، وبخبراتها، ورؤاها التي تضمن لها سلامة الفهم، ودقة التصور، وبعد النظر، وصحة الحكم على الأشياء، والأمور كافةً؛ لأنها تمتلكُ الرؤية، والمنهاجية العلمية اللتين تمكِّنانها من ذلك بكفاءةٍ وإتقانٍ.

ثانيًا- مستوى الإجراء:

السؤال المهم في هذا الحيز هو: كيف نستنزل هذا "الفكر الأكاديمي" بنزوعه المثالي إلى الواقع العملي في المؤسسات الأكاديمية التعليمية؟ ولعلَّه من الحكمة هنا التواضع في الأمل، وعدم الإسراف في الطموح؛ لأن التغيير عادةً ما يُقابل بقوى الرفض المتمترسة في الواقع؛ حيث تواءمت معه، وتكلست فيه؛ وكأنَّه ليس في الإمكان أحسن مما كان!! ومع وعينا بهذا؛ فإننا نجتهد في تحويل هذا الفكر إلى ممارسات تعليمية واقعية؛ وذلك عبر الإجراءات الآتية:

1- القيادة الأكاديمية:

القيادة في محراب الجامعة، أي في بيئة العلم، ومعقل الفكر والثقافة، لا ينبغي لها أن تتكئ على سلطة المركز القانوني التي تمنحها المؤسسة إلَّا في أضيق الحدود؛ وإنما عليها أن تُلقي بثقلها على التواصل الفعَّال، والعلاقات الرشيدة، وعلى كاريزما التأثير العلمي، والألق المعرفي؛ من حيث إن إدارة أعضاء هيئة التدريس ذاتُ طبيعةٍ خاصةٍ؛ تتباين مع غيرها من إداراة الموظفين في الدوائر الحكومية أو الخاصة المختلفة. الإدارة الجامعية علمٌ روحُه الفن، وجوهره قوة المعرفة، وسلطان الفكر والرؤية. وإنجاز الأهداف والغاية ينبغي أن يتعلق بسمو الرسالات، ونُبْل المقاصد الإنسانية العليا.

و"الفكر الأكاديمي" الذي رصدناه في المستوى التجريدي، ليس له أن يتحقق إلَّا بواسطة قيادة أكاديمية تؤمن به، وتدرك مقاصده، وتقف عميقًا على مغزاه القريب والبعيد معًا. إن ثَمَّة فرقًا كبيرًا وجوهريًّا بين قيادة تعمل بفكر المدير اليومي الذي همُّه إنفاذ نصوص القانون واللوائح بحرْفيَّةٍ، ومراقبة دولاب العمل في إطار الوظيفة بشكلياتها المتزمتة، وبين قائدٍ عبقريٍّ ذي رؤيةٍ استراتيجيةٍ طويلة الأمد، رحبة الصدر بما تمتاز به من مرونةٍ. إنَّ الإصلاح الأكاديمي الذي نبتغيه من وراء هذا الفكر، يقتضي - حتمًا- قيادةً أكاديميةً صاحبة مشروع فكري يرتبط – بالأساس - بمشروع نهضوي، وثقافيٍّ، وحضاريٍّ يشمل الدولة كلها، ويتماس مع الروابط الأممية والإنسانية. هذا الفكر ليس لفئة الموظفين الأكاديميين بدرجة "مدير" وإن كانوا أساتذةً في سُدَّة الرُّتَبِ الأكاديمية؛ وإنَّما لنخبةٍ استثنائيةٍ فذَّةٍ تُفعم بالطموح، وتَلْعَقُ الصبرَ مكابدةً في سبيل إنجاز التغيير نحو الأجمل، والأمثل. إنها قيادةٌ يملؤها ما يمكن وسمه بـــ: "العقيدة الأكاديمية"؛ تلك التي ترتكز على مبادئ "الفكر الأكاديمي" الذي أسلفناه من قبلُ. والعقيدة هنا ليست مجرد الإيمان بالمشروع فكرًا، وتطبيقًا؛ وإنما يقين الرؤية، وصلابة العزم، وإنفاذ الإرادة في غير تهيُّبٍ، وبلا ترددٍ؛ فالناس على دين ملوكها، والرأس القيادية يمكنها بسلطان القانون، وبقوة المعرفة أن تُشكِّل القاعدة العريضة من أعضاء هيئة التدريس وسواهم ممن يوكل إليهم مهمة التطبيق على الأرض، إنها قيادةٌ تمتلك القدرة على التخطيط الاستراتيجي الممتد، وقوة مراقبة تنفيذه في الواقع، ودقة تقييمه، وتطويره؛ فالقيادة هي رأس الأمر كلِّه أوله وآخره؛ وما لم يقيض الله لهذا الفكر قيادةً مُثْلى؛ فسيظل قبض ريحٍ لا أثر له، ولا نفع منه.

2- الخطط الدراسية:

إن الخطط الدراسية في المؤسسات الأكاديمية التعليمية، ينبغي أن تُبنى وِفْقَ مقتضيات الهدف الاستراتيجي للمؤسسة، وأن تُطور هذا الهدف نفسه؛ استجابةً لتطورات العصر وشرائطه الثقافية، والعلمية، والحضارية، ولا يجوز أن تنفصل عنه؛ وكأنَّها تعمل في جُزُرٍ معزولة، أو في اشتاتٍ متفرقات، بل يجب عليها التضافر، والتناغم فيما بينها؛ وكأنَّها مجتمعةً، تعزف سيمفونيَّةً معرفيَّةً وعلميةً فاتنةً. من هنا يُراد للمقررات العامة المتمثلة في برامج المتطلبات العامة أن تتوجه في قصدها مباشرةً إلى محاور: صناعة الإنسان، صياغة العقل، بناء الشخصية العامة، التشكيل الثقافي والحضاري، تكوين المهارات، والوجدانيات. على أن المهم في هذا الشأن، هو ديناميكية "الفكر الأكاديمي" الذي يُرجى له أن يتمكَّن في مخيلة المؤسسة؛ حتى يكون ثقافةً عامةً؛ تُترجم إلى سلوكٍ عمليٍّ في اختيار المقررات الإجبارية، والاختيارية، وفي طرائق تدريسها؛ بحيث يكون المنحى التفكيري- والنقدي منه بخاصةٍ – حجر الزاوية؛ أي علينا أن نؤمن بضرورة التفكير قصدًا، وكيفًا؛ بمعنى: لِمَ نفكر؟ وكيف نفكر في أي أمرٍ من أمور الحياة يعرض لنا في أي زمانٍ ومكانٍ؟

أمَّا مقررات التخصص، فإنَّ شأنها لا يتعلق بالكم المعرفي الذي يشكِّل التخصصات الدقيقة فحسب؛ وإنما الأهم كيفية نَسْجِ هذه المقررات في محتوياتها العلمية، بقصد إعمال العقل، وتحريك الذهن، وتمكين مهارات الحوار، والاختلاف، وطرح الرؤى والبدائل، وتعدد وجهات النظر، وتحفيز المتعلم على مخالفة أستاذ المقرر في آرائه مخالفةً علمية؛ تنهض على الأدلة الناصعة، والبراهين الدامغة؛ متى تبين له ذلك دونما وَجَلٍ أو خوفٍ، أو قلقٍ من نتائج الدراسة والاختبارات. إن أهم ما في مقررات التخصص ليس تراكم المعرفة التخصصية كما يتوهم كثيرون، مع ما لهذه المعرفة العلمية من أهمية قصوى؛ وإنما الأهم منها، هو منهجية التعامل معها نقلًا، وإنتاجًا، وفرزًا، وتمحيصًا، بله انتقادًا، وتقويمًا. ولعلَّ المهم في دراسة القانون - على سبيل المثال- ليس حفظ مواد القانون واستظهارها من الذاكرة في دقةٍ؛ وإنما فقه روحه، ووعي مقاصده، ومعرفة منهجية إقامة الدليل، واستنباط الأحكام، وتحييث أسانيدها، وعللها بحيث تترجم قيمة العدل إلى واقعٍ معيش؛ وبحيث تملك العقلية القانونية مَلَكة استنباط الحق من براثن الباطل، وإخراجه من الظلمات والغياهب إلى نور الحقيقة ووضاءة القسط المبين، وهكذا دواليك في كافة التخصصات؛ مركزين على فكر الكفاءة لا الشهادة، وعلى الرسالة لا الوظيفة، وعلى الشخصية لا المهنة.

3- فلسفة التدريس:

يقول طه حسين: "من أراد الغاية فقد أراد الوسيلة، ومن أراد القوة فقد أراد أسباب القوة."(35) ولستُ أعلم شيئًا يفسد التعليم الأكاديمي في عالمنا العربي، أكثر من طرائق التدريس في جامعاتنا. إن الخطر الداهم في هذا الشأن، يتمثَّل في ممارستين:

الأولى: تتعلق بما أسمِّيه "التمدرس" أي تحويل الجامعة - عن وعي أو عن جهلٍ- إلى مدرسة ثانويةٍ؛ وذلك بتقزيم كل شيءٍ، وقصِّه على مقاس عقلية التلميذ في المرحلة الثانوية. لقد داهمنا هذا الخطر المستطير من "كليات التربية" التي نشأت لتعليم ما قبل الجامعة؛ فإذا هي تُعدى الجامعة بحُمَّى نظرياتها الاجتهادية؛ لتتحول الجامعة بين عشية وضحاها، إلى فضاء سطحي،

يُنتج عقليات قاصرة، وشخصياتٍ ليست ناضجة؛ لا تحوز كفاءة العمل أو كفاءة العيش في الواقع، وخوض غمار الحياة. لقد أسرف القوم في تقليص الأمور، وفي تقديس الشكلية، وبذّروا في توظيف التكنولوجيا على حساب التواصل المباشر الخلّاق والحيوي بين الأستاذ وطلابِه؛ فتحول بذلك الأستاذ إلى محض آلةٍ، والطالب إلى مجرد مادةٍ، والجامعة إلى مصنع يؤهل المهنيين!!

الثانية: تختص بالأستاذ والطالب كليهما: أمَّا الأستاذ فينزلق إلى استراتيجية تعليمية قوامها "الحشو والتلقين"؛ متفننًا في قوة استظهاره المعرفي، ونقل هذه السجيَّة إلى طلابه. والحق أن هذه فلسفة تدريسية – إن جاز لنا أن نسمِّيها فلسفةً – تدميرية للطالب والأستاذ معًا؛ ذلك أن طريقة "الحشو والتلقين" تجعل الاثنين لا يفكران، ولا يتساءلان، ولا ينقدان، ولا يبدعان، ولا يكتشفان...؛ إنما شأن التعليم هنا تفعيل الذاكرة وتعبئتها إلى أقصاها. ولقد نعلم أن الطالب بالمراس والتكرار، قد يقدر على هذا الحفظ، وذلك الاستظهار أو التذكر في الامتحان، لكنَّه سينسى ذلك بعد قليلٍ من الزمن؛ الشأن الذي يُمكِّن للبنية المغلقة، والمتكلسة في عقل الطالب، وفي عقل أستاذه من قبله.

وأمَّا الطالب فآفتُه كامنة في التلقي السلبي؛ الذي يجعله كائنًا مستكينًا، مستسلمًا لما يُلقى إليه، مؤمنًا به تمام الإيمان، عاكفًا عليه يعبُّه عبًّا بلا فحصٍ أو محصٍ؛ مجتهدًا في استنساخه لأستاذه في الامتحان دونما خروجٍ عليه، وبلا رأي يعارضه أو يقدم بدائل أخرى قد تكون أكثر لياقةً، ومناسبةً. إنَّه التعليم وِفْقَ نظام "الكتالوج" القائم على اقتفاء الأثر، وتنفيذ الخطوات والتعليمات.

إنَّ "الفكر الأكاديمي" الذي نبتغيه، يطمح – حثيثًا - إلى فلسفة تدريسية تعاند الممارسات السابقة، بل تفرُّ منها فرار المجذوم من الأسد؛ قاصدةً- عن عمدٍ واعٍ - إلى إنفاذ استراتيجيةٍ تتمركز حول المتعلم نفسه؛ بمعنى أنه يكون إيجابيًّا إلى أقصاه؛ فيسهم في إحضار المعرفة نقلًا عن الآخرين عبر مصادر متنوعة، ويسعى إلى محاولة إنتاجها، ويشارك أستاذه رأيًا برأيٍ، وحُجَّةً بحُجَّةٍ. إنها الفلسفة التي تملي على أستاذ المقرر أن يُفسح صدره لطلابه كي يقيموا بينهم وبينه حوارًا خصيبًا، ويمنحهم من الثقة والأمان أن يخالفوه الرأي؛ مجتهدين في الاقتراح، والاجتراح، وتعبيد سُبُل العلم والمعرفة. فلسفة تؤمن ،حتى أقصاها، بالعقل، وبالمنهجية العلمية السليمة، وبصناعة الإنسان، وبناء الشخصية العامة، وتمكين مهارات القيادة المهنية والمجتمعية. إنها فلسفة تنهض على علاقة الودِّ الذي يصنع من العلم رحمًا بين أهله، وتقدر الاحترام المتبادل، والتعاون في الوصول إلى الحقيقة والتدليل عليها، وقبول الاختلاف، والنقد، وطرح البدائل المغايرة. وهي في جوهرها تُقَدِّسُ الحرية الأكاديمية، وتثمن استقلال الرأي، بل هي تعلمه تعليمًا، وتحفِّز عليه تحفيزًا؛ حتى تصقل شخصيات المتعلمين بآليات الجدل، ومهارات النقاش، وطرائق استنباط الحقائق، وإثبات صحتها، وهذا هو عين المراد من شأن التعليم في علاقته بالإنسان والمجتمع معًا.

4- الأستاذ: (المعلم):

من المؤكد أنه ما يكون لشيءٍ مما ذكرناه حالمين به فيما سبق، أن يتحقق في غياب أستاذٍ جامعي مؤهل تأهيلًا نموذجيًا لأداء رسالته على نحوها الأمثل؛ ذلك أن وعينا بالجامعة أنها ليست الأبنية الفخيمة، أو التجهيزات العصرية الحديثة، ولا هي مجرد طلاب، ومراكز إدارة، أو ميزانيات واعتمادات مالية كبيرة، ولا هي مناهج حديثة، وبرامج مطورة...إلخ؛ وإنما الجامعة الحقُّ في جوهرها الحقّ، أستاذٌ عليم؛ يمثِّل قُطْبَ الرَّحى فيها، ويقع من بنيتها المتضافرة عناصرها موقع القلب من الجسم، والروح من الجسد. لقد دانت الجامعات العظيمة في تاريخ الإنسانية في وجودها، وتميزها لأستاذٍ عظيم "امتلك القدرة على تفجير المعرفة، وإحداث ثورة تنويرية في عصره وزمنه. فالأستاذ العالم العارف يوجد في أصل التأسيس الأكاديمي للجامعات، وعلى هذا النحو كان الأستاذ الجامعي عالمًا ومفكرًا وفيلسوفًا على مرّ التاريخ."(36)

إنَّه لمن الثابت لدى من يقرؤون تاريخ العلم والمعرفة، أن مكانة الجامعات تُقاس بمكانة أساتذتها الذين ينخرطون في العمل فيها؛ فيضفون عليها من أرواحهم حتى تتشكل هويتها بهوياتهم، ويصبحون مناراتٍ تضيء سماء العلم والمعرفة فيها؛ وليس أدل على ذلك من أكاديمية أفلاطون، ومدرسة أرسطو...، وهلمَّ جرًا. ومنذ ذلك التاريخ الموغل في القدم، كان الأستاذ الجامعي "ومازال، يمثِّل روح الحضارة وديدنها، ولم يكن للجامعات أن تظهر للوجود بزخم عطائها العلمي لولا هاته النُّخب من العلماء والمفكرين الذين أسَّسوا الجامعات، ورسَّخوا معالم وجودها، وعملوا على ضمان توهجها العلمي وتألقها المعرفي. وعلى مرّ التاريخ كانت الجامعات تؤدي أدوارًا مهمةً في تاريخ العلم بقدر ما كان يُقيض لها من أساتذة أفذاذٍ؛ يملكون القدرة على الإبداع وبناء الأجيال، وإعداد المعلمين والمفكرين العباقرة."(37)

ولم يكن طه حسين وهو يؤسّس لمشروعه العلمي، والثقافي، والتنويري بعيدًا عن إدراك أثر الأستاذ الجامعي في إنجاز الرؤية، وتحقيق رسالة الجامعة تجاه المجتمع، والإنسان؛ رابطًا بين صلاح الجيل والمعلم الذي ينشئه، يقول: "إنَّ الشعب الذي يريد أن ينشئ جيلًا صالحًا خليقٌ قبل كلِّ شيءٍ بأن يفكِّر في المعلمين الذي ينشئون له هذا الجيل."(38) إننا لسنا بحاجةٍ لأن نؤكِّد المؤكَّد في دنيا العلم وعالم المعرفة؛ وإنما نذكِّر بأن أستاذ الجامعة الذي يُناط به أن يحقق حلمنا المشروع في صناعة الإنسان، وصياغة العقل، وبناء الشخصية العامة، والكفاءة المهنية، والبحثية، والمجتمعية، وأن ينفِّذ الفلسفة التدريسية التي ألمحنا إليه سلفًا، لجديرٌ به أن يؤمن بقيمته أولًا، وأن يرتقي فوق مفهوم الوظيفة إلى مدار الرسالة في سموّها ورفعتها، وأنه مسؤول مسؤوليةً مباشرةً أو غير مباشرةٍ عن مشروعٍ بحجم نهضة شعبٍ، أو حضارة أمةٍ، وأنَّه يسهم فيها فكرًا، وعلمًا، وقيمًا، وأنَّ مهمته الرئيسة تجاه طلابه ليست نقل المعرفة وتلقينها؛ وإنما ترسيخ منهجية البحث عنها، وتقويمها، وإنتاجها، أستاذٌ يقدِّس استقلاله، ويؤمن بحريته العقلية والعلمية، وبمدى خطورة الدور الذي يؤديه تجاه العقول، والمجتمعات؛ لذلك يتحتَّم على إدارة المؤسسات الأكاديمية أن تُدرك تلك الحساسية التي تكتنف الأستاذ تجاه ذاته، وأنه ليس آلةً تشتغل على مادةٍ في مصنعٍ، وأنه من الضروري تدعيم شعوره بالولاء والانتماء للمؤسسة التي يعمل فيها، وألَّا يُطعن في الثقة به، أو الأمان له؛ لأن المجتمع ألقى إليه بقُرَّة عينه؛ ليصنعها على عينه؛ بلا وجلٍ، ودونما خوفٍ، أو إكراهٍ، أو عَسْفٍ، أو استبدادٍ به.

5- القياس والتقويم: (الامتحانات)

ما الامتحان؟ وما فلسفته؟ معلوم أن الامتحان أداة قياسٍ وتقويمٍ، لكنَّ المشكلَ قائمٌ في وعينا بفلسفته: أغاية هو أم وسيلة؟ إنَّه مما لا شكَّ فيه أن الأصل في الامتحانِ أنه محض وسيلة لقياس مستوى تحصيل الطلاب، ومدى كفاءتهم النوعية والكمية في إتقان مخرجات التعلم المرادة من المقرر، بل يمكننا القول: إن الامتحان ليس محض أداة للقياس، أو وسيلة للتقويم فقط؛ وإنما هو طريقة من طرائق التعلم التي من خلالها يستطيع الأستاذ أن يرفع كفاءة الفهم، والتفكير، والإتقان العلمي، والمعرفي، والمهاري.

إنَّ الشأن هنا متعلقٌ بالعلم، وبقياس تحصيل العلم نوعًا، وكمًا. غير أن واقعنا في مؤسساتنا التعليمية الأكاديمية على النقيض من ذلك تمامًا؛ إذْ نشأت ثقافةٌ امتحانية تدميرية قلبت المعادلة الحاكمة للعلاقة بين العلم والامتحان رأسًا على عقب. لقد أضحى الامتحان غايةً قصوى تُشكِّل محور اهتمام الطالب وأسرته منذ الوهلة الأولى لولوجه إلى الجامعة في مقرراتها المختلفة، وأصبح العلم الذي هو غاية الغايات، وسيلةً يتوسل بها إلى الامتحان وقنص الدرجات. والأمر الخطير، بل هو الشر المستطير في هذا، أن الطالب الجامعي أعرض عن الجوهر، وفُتِنَ بالعَرَضِ؛ أي إنه أولى اهتمامه بالوسيلة على حساب الغاية؛ فتعلق بالشهادة التي يحصل عليها بالامتحان على حساب الكفاءة التي يحوزها بالعلم؛ وهذا شأنٌ يتفرَّع عنه مآسٍ شتى؛ منها فقدانُه لذة العلم، ومتعة المعرفة لذاتهما، ومنها سطحيتُه وتفاهة وعيه، وعدم قدرته على الصبر، والجَلَدِ والحفر في الأعماق والجذور واستخراج الخبيئات من الحقائق وبراهينها، ومنها اهتزاز الشخصية العامة، وجمود العقل، والتعثُّر في سُبُل الحياة المختلفة، وشؤون المجتمع المتغايرة، ومنها أن ثقافة الامتحان التي هيمنت على مؤسساتنا الأكاديمية بهذا القدر الكثيف، حوَّلت الجامعة إلى محض مصنعٍ للمِهَنِ، والطالب إلى مجرد مادةٍ تحفظ ويُقاس استظهارها للحفظ، والأستاذ إلى آلةٍ تحشو وتلقن. لقد تحولت كل معطيات الجامعة وِفْقَ الثقافة الامتحانية، إلى وسائل اختبارية تُقصد لذاتها، ويُبدد أكثر الوقت والطاقة في إنجازها.

ولعلَّه من فطنة البحث في هذا الحيز، أن نتأمل هذه الإشكالية الامتحانية إلى أقصاها؛ إذْ إن نتائجها البعيدة تتمثَّل في تدمير العلم والتعليم؛ الشأن الذي يترتب عليه لزامًا، تدمير الأجيال التي تنشأ، وتتكوَّن في هذه الثقافة، وعبر هذه النُّظم التعليمية. لقد أكَّد طه حسين، وهو المفكر الكبير، والرائد المستنير، هذا الخلل بقوله: "وأظنك توافقني على أن هذا كلَّه شيء وأن التعليم شيءٌ آخر، وأظنك توافقني أيضًا على أن تصور الامتحان على هذا النحو قلبٌ للأوضاع، وجعل التعليم وسيلةً بعد أن كان غايةً، وجعل الامتحان غايةً بعد أن كان وسيلة، وحسبك بهذا فسادًا للتعليم، ولكن هذا لا يفسد التعليم وحده كما قلت، بل هو يفسد العقل والخُلُق أيضًا."(39)

إنَّ قراءةً حصيفةً لإشكالية الامتحان في جامعاتنا، يفسِّر لك حالة العبث، والأوضاع المتردية في الثقافة العامة، وفي مسخ الشخصيات، وتدهور الكفاءة المهنية، وسطحية العقل الجمعي للأجيال الراهنة. والحقُّ أن هذا واقعٌ لا ينبغي أن نكابر فيه، ولا يجوز لنا أن نتستر عليه، بل هو كما رأى طه حسين أنَّه "لا ينبغي أن ننكر ما نراه من عناية شبابنا بالتافه من الأمر، وإكبارهم للسخف، وإعراضهم عن عظائم الأمور، بل عجزهم عن الشعور بعظائم الأمور والأشياء ذات الخطر، لا ينبغي أن ننكر ذلك؛ لأنَّ هؤلاء الشباب ينشئون على العناية بالامتحان وهو تافه، وعلى إكبار الشهادة وهي سخيفة، وعلى الإعراض عن العلم وهو لبُّ الحياة وخلاصتُها."(40)

و"الفكر الأكاديمي" الذي ندعو إليه، ونبشِّرُ به، يرى أن الامتحان ضرورة، لكنه ضرورة تُقدَّرُ بقدرها؛ بحيث تبقى محض وسيلة لا غاية. إنَّ الامتحان بثقافته المهيمنة في الواقع الأكاديمي الراهن يدمر التعليم، ويُقلِّص العلم الحقيقي، والمعرفة الأصيلة؛ لذلك ينبغي علينا الآتي:

أ- ضرورة تأسيس ثقافة أكاديمية تُنشئ مناخًا عامًا يقدِّس العلم، ويُعلي من شأن المعرفة، ويجعلهما غاية الغايات في الجامعة، وأن يُقصدا لمتعتهما في ذاتهما، ويؤكد أن الامتحان محض وسيلة للقياس والتقويم، وأنه طريقة للتعلم أيضًا.

ب- ينبغي التخفف من الامتحانات قدر الإمكان، وممارستها في أضيق الحدود.

ج- يجب أن يقيس الامتحان المعارف، والمهارات المختلفة؛ التي تفتش عن مَلَكات العقل، واستقلال الرأي، وحرية التعبير، وأثر القيم العليا؛ بعيدًا عن الحفظ والاستظهار.

د- من المهم تنفيذ وسائل اختبارية تتجه مباشرةً إلى قياس أثر العلم والتعليم في صناعة الإنسان، وبناء الشخصية العامة، ومدى الاستعداد لخوض غمار الحياة، وتنمية المجتمع؛ وذلك بالاتصال المباشر بين الأستاذ والطالب عبر الحوارات المستمرة، والعروض، والمناظرات، والبحوث الحقيقية...وغيرها. بهذا يمكننا أن ننقذ العلم، والتعليم، والأجيال القادمة.

6- البيئة التعليمية:

البيئة التعليمية هي المناخ الذي يُنجز فيه، وبواسطته "الفكر الأكاديمي". وهي بيئتان:

الأولى: حسية تتعلق بالبنية الأساسية من مرافق، ومبانٍ، وثكنات، وتجهيزات، وأجهزة تكنولوجية تعليمية، وإمكانيات مالية، وإدارية...وغيرها؛ مما يساعد على إنفاذ العملية التعليمية على نحوها الأمثل.

الثانية: معنوية؛ تنهض على ركنين رئيسين، هما:

أ- الركن العلمي، والثقافي، والمعرفي، والفكري، والحضاري؛ أي إن الجامعة فضاء مكانيٌّ وزمانيٌّ لاعتمال كل هذه الصنوف العلمية والثقافية، والحضارية بداخلها، بل هي هويتها الفارقة، ومناخها المائز، والسائد، والكامن وراء المسالك، والرؤى، والقرارات. إن الجامعة قبوٌ للمعرفة، ومعقل للفكر، ومسرحٌ خصيبٌ للعقل بمهاراته، ومَلَكاته المختلفة، وللحوارات، والسجالات، والأطاريح، وللديمقراطية، وللحرية، والاستقلالية دونما خوفٍ أو وَجَلٍ. إنها على الإجمال – كما يقول طه حسين - : "الجامعة مستقر الثقافة العميقة العامة لا بالقياس إلى نفسها فحسب، بل بالقياس إلى غيرها من البيئات أيضًا."(41)

ب- الركن الأخلاقي، والقيمي القائم على الوجدانيات، والمشاعر الراقية، والاحترام المتبادل بين كلِّ من يسهم في كِيان هذه المنظومة الجامعية بسهم. إنها بيئة تدرك بعقلها المستنير، أنَّ العلم رحمٌ بين أهله، وأنها تشتغل في مُنتج سامٍ وشريفٍ يتعلق بعقل الإنسانية، وبتنمية المجتمعات، وبنهضة الشعوب والأمم، وبرفاهية البشرية كلِّها؛ فلها من الخطر والقيمة ما للحياة ذاتها من الخطر والقيمة؛ من ثَمَّ يلزم التعاون بين أفرادها، والتضافر بين عناصرها، والمودة والحب بين الأساتذة والطلاب، حنوًّا من الأعلى، واحترامًا وتقديرًا من الأدنى؛ وصولًا إلى المجتمع الأنموذج، والغاية المثلى.

ثالثًا- تأثير "الفكر الأكاديمي" على الشخصية القيادية في الكليات العسكرية:

إنَّ السؤال الأهم في الكليات العسكرية الأكاديمية هو: ما العلاقة التي تربط الأكاديمي بالعسكري؟ وكيف يؤثر الأكاديمي في الشخصية القيادية العسكرية؟ إن مدار الإشكالية هنا قائمٌ في ازدواج الهوية بين "العسكري" و"الأكاديمي"؛ وكأنَّ هناك تنازعًا على امتياز الهوية التي يجب أن تنضوي تحتها شخصية خريج هذه الكليات.

ويبدو أنَّه لو أُتيح لنا إجراء دراسة استقرائية على عددٍ من الكليات العسكرية الأكاديمية في العالم العربي؛ فغالبًا لسوف تتمخض نتائجها في جُلِّها، عن أن حيثيات الوجود الأكاديمي في المجال العسكري تتلخص في الحصول على "شهادة" أكاديمية هي بمثابة "صك أمان" لهذا الخريج حال خروجه من القوات المسلحة لسببٍ ما؛ فتكون أمامه فرصة للعمل في وظيفةٍ مدنيةٍ؛ إضافةً إلى بعض التخصصات المهنية التي يحتاجها المجال العسكري في تسيير شؤونه الإدارية. بعبارة أخرى فإن الأكاديمي يتجسَّد في هذا الوعي بوصفه ثقافةً وقائية؛ وكأنَّه حرزٌ من غوائل الزمن، أو احتياطٌ لنوائب الأيام؛ الأمر الذي يؤكد اختلالات هذا الفكر الذي يتمحور مرةً أخرى حول أغلوطة "سوق العمل".

إنَّ التساؤل المركَّب والرئيس هو: كيف نغير هذا الفكر؟ وكيف نوجه الأكاديمي وجهةً أخرى أهم من "صك الأمان"، ومن "سوق العمل"؟ ونحن نجيب عن هذين التساؤلين بما يأتي:

أ- الطلاب "المرشحون ضباطًا" في الكليات العسكرية ليس عندهم "عقدة" سوق العمل؛ لأنهم يُوظَّفون منذ التحاقهم بكلياتهم العسكرية، ثم تدرجهم في رُتَبِها.

ب- يُعَدُّ مصطلح "القيادة" هو الكلمة الأهم على الإطلاق في المجال العسكري، بل هو العمود الفقري الذي تقوم عليه الكليات العسكرية؛ وبه، ينبغي أن تُوظَّف كل المعطيات من أجل بناء الوعي بها، وصناعتها في الشخصية العسكرية باحترافٍ وتمكنٍ.

ج- إذا كان الشأن الأهم يتعلق بالقيادة؛ فإن الكليات العسكرية لا ينبغي لها أن تُقصر نظرها على تخريج ضباطٍ "مقاتلين" في ميادين المعارك والحروب وحسب؛ لأنها، - بكلِّ بساطةٍ- إن فعلت ذلك ولو عن غير قصدٍ؛ فستكون قد جنت على خريجها بأن حرمته من أشياء كثيرة تتعلق ببناء الذات، وصياغة العقل، وصناعة الشخصية العامة، وإيجابيته في بيته، وأسرته، ومجتمعه. من هنا يتحتم على الكليات العسكرية تجاوز وصف "المقاتل" إلى هوية "القائد المستنير"؛ بما له من دلالات القوة، والتأثير، والسلطة.

د- لئن كان الركن السلطوي في الشخصية العسكرية سوف يضمنه المركز القانوني الذي تمنحه إياه المؤسسة في هيئة رُتْبةٍ أو منصبٍ، فإن شأن قوة الشخصية، وقدراتها التأثيرية سيتعلقان بالجانب الأكاديمي؛ لأنه هو الكفيل بإنجازهما على وجههما الأمثل. من هنا ينبغي أن نفرّق بين سلطتين: سلطة المنصب، أي السلطة القانونية والوظيفية، وسلطة الشخصية التي تعتمد على الكاريزما في تجلياتها التأثيرية المدهشة، ومهاراتها الإقناعية الفاتنة.

في هذا السياق يتجلى أثر الفكر الأكاديمي على نحو ما بيَّناه تجريدًا، وإجراءً؛ ذلك أن الفكر الأكاديمي سيعمد عن قصدٍ، داخل الكليات العسكرية، إلى الاهتمام الأقصى بصناعة الإنسان في عقله، ومداركه، وأفكاره، ورؤاه، وسوف يحفِّز إمكانياته الشعورية والوجدانية نحو رفعتها الأخلاقية، وسموِّها الإنساني من خلال متطلباته العامة. إن الفكر الأكاديمي القائم علميًا، ومعرفيًا، وثقافيًا على قاعدة موسوعية، سوف يضمن صناعة شخصية قيادية في كل تجسداتها السلوكية داخل الجيش وخارجه. هنا تتشكل قيادة أكثر سعةً، وأعظم رحابةً من القيادة الوظيفية، بل هي ستمثِّل لها القاعدة القيادية التي ترتكز عليها، وتمتاح منها مهاراتها التأثيرية؛ بحيث تنقل المقودين من حالٍ إلى نقيضها عن اقتناعٍ ويقين.

من حافةٍ أخرى، يمنح الأكاديمي خريج الكليات العسكرية مهارة البحث العلمي وفْقَ منهجٍ سديدٍ؛ يمكِّنه من تبيُّن الحقيقة، واستنباطها من مجاهلها، والتدليل عليها بالحجج والبراهين، كما يعينه على تقدير الأدلة، ووزن مصادر المعلومات، والتمييز بين الحقائق والآراء. إن هذا الملمح في شخصية القائد بالغ الأثر، بالغ الخطورة؛ لأنه يتعلق بصفتين مهمتين هما: الحب، والهيبة. والسؤال الوارد في هذا الصدد هو: هل يجب أن يكون القائد محبوبًا أم مهابًا، أم محبوبًا مهابًا معًا؟ لقد طرح نيقولا مكيافيللي هذا السؤال في كتابه المهم الذي أهداه إلى أميره الإيطالي، ثم خلص فيه إلى القول: "والجواب هو أنه ينبغي على الإنسان أن يكون محبوبًا ومهابًا في نفس الوقت. ولمَّا كان من الصعوبة الحفاظ على الصفتين معًا؛ فإن المهابة في هذه الحالة أفضل بكثير."(42) وليس من شكٍّ أن العلم والمعرفة يكسبان القائد هيبةً، وقوةً من خلال مؤثراتهما الإقناعية، والحجاجية، والعقلية، لكنَّه من المؤكد أيضًا أنهما يكسبان القائد الاحترام النابع عن الاقتناع، والحب دونما رهبةٍ من عقابٍ، أو خوفٍ من جورٍ وعسفٍ قد تمارسهما السلطة القانونية متذرعةً بحرفية النصوص القانونية واللائحية. هذه القوة المعرفية هي رصيد للسلطة، ورصيد للقيادة، كما هي وقاية من الزلل، وحماية من الزيغ والضلال. هكذا يمكننا أن نستلهم المغزى من نصيحة مكيافيللي لأميره بقوله: "على الأمير أن يقرأ تاريخه، ويدرس أعمال عظام الرجال؛ ليرى كيف كانوا يتصرفون في الحروب، ويدرس أسباب انتصاراتهم ومسببات هزائمهم؛ حتى يستطيع أن يسير على درب المظفرين، ويتحاشى أن يلقى هزيمةً تماثل هزائم المقهورين منهم."(43)

لقد انتهى مكيافيللي إلى نتيجةٍ حاسمةٍ رفعها إلى الأمير بقوله: "إذا كان الضابط غير كفءٍ فإنَّه يدمرك تمامًا."(44)والكفاءة هنا لا تقف على مهارات التدريب العسكري وفنون الحرب والقتال فقط؛ وإنما هي أوسع، وأعمق من ذلك؛ لأنها تتصل بالبنية الذهنية، وبالمهارة العقلية التي يصدر عنها كلُّ شيءٍ في زمانه ومكانه المناسبين. إن القيادة في بُعدٍ من أبعادها، خيالٌ خلَّاقٌ، ومرونةٌ تطرح بدائل متنوعة، وهي تستند في فهم الأمور، وتصورها، والحكم السديد عليها، على ما كوَّنته من رؤية للعالم؛ من حيث إن الرؤية للعالم – حسب فلسفة لوسيان جولدمان - هي "وجهة نظر ملتحمة وموحدة حول مجموع الواقع."(45) والقائد الرائي البصير بمَلَكاته، والمحنَّك بخبراته، هو غايتنا المُثلى من تبيان أثر "الفكر الأكاديمي" على الهوية القيادية في الكليات العسكرية على نحو ما فصَّلناه. ولعلَّ هذا يحيلنا توًّا إلى النتائج، والتوصيات.

رابعًا- النتائج، والتوصيات:

أ- النتائج :

لقد تمخَّضت مقاربتُنا للفكر الأكاديمي وعلاقته بالهوية القيادية، عن النتائج الآتية:

1- يكشف استقراء واقع الجامعات العربية من خلال تجربتنا الطويلة فيها، عن جود فكرٍ أكاديميٍّ تقليديٍّ يحكم بنياتها المختلفة، لكنَّه فكرٌ تعتريه نواقص واختلالات تقف وراء تواضع المستوى التعليمي الأكاديمي، وتدني كفاءة الخريجين فيها.

2- إن الفكر الأكاديمي الراهن يولي عنايته القصوى للتأهيل المهني؛ تلبيةً لحاجيات سوق العمل على حساب المقاصد الأخرى؛ متمثِّلةً في صناعة الإنسان بتحرير ذاته وفكره، وصياغة العقل الجمعي، وبناء الشخصية العامة، وتنمية المجتمع، وتضافر عناصره.

3- المؤسسات الأكاديمية العربية برغم ما يُنفق عليها من أموالٍ طائلةٍ، لا تنهض على مشروعات وطنية تستلهم النهضة والحضارة بمفهومهما الواسع، ولا تبتغي بناء ثقافة عصرية ذات بُعْدٍ دينامي يؤثِّر في المجتمعات، وينمِّي قيمها العليا، ومقاصدها الفكرية، والأخلاقية.

4- تراجع وعي الأستاذ الجامعي بدوره الرسولي بوصفه عالمًا، ومثقفًا يدرك قضايا الشأن الجاري محليًا، ودوليًا، ويتخذ موقفًا صحيحًا منها. لقد استغرق في تصور "الموظف" الذي يعمل ليعتاش هو وأسرته؛ بعيدًا عن المسؤولية المجتمعية، والوطنية، والأممية، والإنسانية.

5- أضرّت ثقافة الإفراط في الامتحانات المتفشية في المجتمع الأكاديمي بالطالب، والأستاذ، والمجتمع؛ إذْ تحوَّل الامتحان إلى غايةٍ، وتحوَّل العلم إلى وسيلة؛ الأمر الذي أفسد البنية الذهنية للطلاب، بل أفسد مشروع التعليم، والثقافة، والحضارة من الأساس، وقوَّض القصد الأسنى منه، ومكَّن لفكر الشهادة بسخفها، على حساب الكفاءة والتميز النوعيين، وتأهيل الطالب لخوض غمار الحياة في عمومها.

6- تعاني بعض الكليات العسكرية الأكاديمية من غياب التنسيق والتكامل - بدرجةٍ أو بأخرى - بين الأكاديمي والعسكري؛ وكأنَّ كلًا منهما يعمل بعيدًا عن الآخر في جُزُرٍ معزولةٍ.

7- غالبًا لا يخدِم الفكر الأكاديمي التقليدي في الكليات العسكرية على صناعة الشخصية القيادية بشكلٍ أمثل؛ ذلك لأنه مشغولٌ بفكر التخصص المهني على حساب صناعة الإنسان، وصياغة عقله؛ ولأن بعض الأساتذة غير آبهين بالغاية القصوى من الكليات العسكرية، وهي صناعة القيادة بمفهومها الواسع والعميق في الضابط المقاتل؛ لكي يكون صالحًا للحرب وللسلم في آنٍ، وللوظيفة وللمجتمع والحياة في عمومها معًا.

ب- التوصيات:

بعد مقاربتنا للفكر الأكاديمي وعلاقته بالهوية القيادية على نحو ما سلف، نوصي بما يأتي:

1- ضرورة مراجعة الفكر الأكاديمي في الكليات العسكرية الأكاديمية؛ من أجل بناء فكرٍ آخر؛ يتجاوز مفهوم "المهنة"، و"الشهادة"، و"صك الأمان" إلى تقدير الكفاءة، وتقديس العلم، والمعرفة، وتكوين الإنسان الحر، والقائد المفكر، والمتحضر، والمثقف الذي يعي دوره في الوجود، والمجتمع، والحياة.

2- الأستاذ هو قُطْبُ الرَّحى في الشؤون الأكاديمية، وقلبها النابض، وقيمتها العلمية، والمعرفية، والفكرية موقوفةٌ على قيمته، ونجاحها مشروط بإنفاذ مهمته، وتحقيق رسالته بكفاءة واقتدارٍ؛ فلا بدَّ أن يفكِّر، ويتصرَّف وِفْقَ هذه الرؤية الرسولية القيمية العالية.

3- يجب تقليص الامتحانات التحريرية؛ بحيث يُكتفى بامتحانٍ تحريريٍّ نهائيٍّ، أمَّا بقية طرائق القياس والتقويم فتكون باستمرارٍ متجهةً مباشرةً إلى الطالب في قاعة الدرس لقياس عناصر الشخصية القيادية، وتنمية مهاراته العقلية، والتفكيرية، والحوارية، والثقافية؛ لتمكين مهارات الاتصال، وتثبيت صفة الكاريزما في شخصيته.

4- ينبغي أن تكون فلسفة "الشخصية القيادية" هي حجر الزاوية فكرًا، وتطبيقًا في الكليات العسكرية الأكاديمية، وأن تُوظَّف جميع الإمكانيات لصناعتها، وتمكينها في المرشحين ضباطًا.

5- لابدَّ من تحقيق تنسيقٍ وتكاملٍ حقيقيين بين العلوم الأكاديمية، والعلوم العسكرية، وأنظمة التدريب؛ بحيث تبدو متناغمةً لا متفرقةً؛ فتشكِّل – مجتمعةً- الخريج القيادي المؤهَّل بكفاءةٍ نوعيةٍ للقتال العسكريّ، وللحياة العامة معًا.

6- برغم أهمية التواصل والتعاون بين الكليات العسكرية الأكاديمية؛ إلَّا أنَّه من الأفضل أن تتمايز من بعضها؛ بأن تكون لكلِّ كلية شخصيتها المستقلة، وهويتها المنمازة من الأخريات؛ استجابةً لفرادة الرؤية التي تسعى إلى الارتياد، وخصوصية الرسالة المتعلقة بكلِّ وطنٍ وحاجياته.

7- أهمية إخضاع الخُطط العسكرية، والأكاديمية للمراجعة والتطوير باستمرارٍ؛ تمشيًا مع سنن التغيير، وإدراكًا لكلِّ جديدٍ يطرأ في المجال العسكري الأكاديمي في العالم.

8- التمكين لمفهوم الحرية الأكاديمية داخل الكليات العسكرية، والتأكيد على استقلال الأستاذ استقلالًا كاملًا في فلسفته التدريسية، وفي طرائق قياسه وتقويمه للطلاب المرشحين ضباطًا؛ دون تدخلاتٍ أو إكراهات إدارية أو خارجية.

9- من المهم تأكيد قيادة الكليات العسكرية الأكاديمية قولًا، وعملًا على روح اللُّحمة والتعاضد بين الضباط، والأساتذة، وجميع المنسوبين؛ بحيث يعملون فريقًا واحدًا متناغمًا؛ يدين للكلية بالولاء، والانتماء، والاعتزاز بذلك في ثقةٍ وفخرٍ.

10- من المهم أن تتمتع مدخلات الكليات العسكرية الأكاديمية من طلاب التعليم الثانوي، بكفاءةٍ نوعيةٍ عقليًّا، وبدنيًّا؛ تؤهلهم للاستجابة السريعة للفكر القيادي عسكريًّا، وأكاديميًّا؛ وذلك من حيث الاستيعاب، والتطبيق، والإتقان معًا.

***

الهوامش والإحالات

1- هنري بجوان، وفيليب توارون، المعنى في علم المصطلحات، ترجمة: ريتا خاطر، المنظمة العربية للترجمة- مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، ط 1، 2009م، ص 24.
2- المرجع السابق، ص 47.
3- عز الدين إسماعيل، جدلية المصطلح الأدبي، علامات، السنة 2، العدد 8، حزيران/ يونيو، 1993م، ص 112، 113. وفي هذا الصدد المتعلق بفلسفة المصطلح، نوصي بمراجعة كتابنا: النص والخطاب من الإشارة إلى الميديا: مقاربة في فلسفة المصطلح، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، بيروت – الدوحة، ط 1، 2015م، ص 16؛ حيث مبحث "هوية المصطلح" وما بعده؛ إذْ طرحنا تفاصيل مهمةً تتعلق بالمصطلح بين التسمية والتصور، وبين المدلول والتصور، والسمة الذاتية أو التعيينية، والسمة "التضمينية أو المكتسبة التي يتم إنشاؤها في المقابل في طور الخطاب، بواسطة التدليلات المنطقية والسياقية، ومن خلال أخذ المقاييس الاجتماعية في الاعتبار.
4- جمال الدين بن منظور (أبو الفضل)، لسان العرب، دار صادر بيروت، ط 1، 1992م، مادة: فكر.
5- مجمع اللغة العربية، المعجم الوسيط، مكتبة الشروق، القاهرة، ط 5، د.ت، مادة: فكر.
6- سورة الأنعام، آية: 50.
7- سورة المدثر، آية: 18.
8- ar .Wikipedia .org
9- الم السابق.
10- هانز جورج غادامير، طُرُق هيدغر، ترجمة: حسن ناظم، وعلي حاكم صالح، دار الكتب الوطنية، بنغازي، ط1، 2007م، ص 154.
11- المرجع السابق، ص 154، بتصرف بالحذف.
12- محمد سبيلا، مصطلحات هايدغرية: https: itighrab. licss. iq
13- هانز جورج غادامير، طُرُق هيدغر، ص 160.
14- علي أسعد وطفة، الأمية الأكاديمية في الفضاء الجامعي العربي: مكاشفات نقدية في الجوانب الخفية للحياة الجامعية، مركز دراسات الخليج والجزيرة العربية، جامعة الكويت، الكويت، ط 1، 2021م، ص 32، 33.
15- المرجع السابق، ص 33.
16- المرجع السابق، ص 33.
17- في هذا الصدد نحيل إلى دراسة علي أسعد وطفة، الأمية الأكاديمية في الفضاء الجامعي العربي: مكاشفات نقدية في الجوانب الخفية للحياة الجامعية، فالكتاب كلُّه يتعمق في سرد حيثيات الأمية الأكاديمية ومظاهر الفساد التي ضربت في أعماق الجامعات العربية حتى أفضت بها إلى ما هي عليه من تراجعٍ، وتردٍ.
18- لمزيدٍ من التفصيل، راجع مقالنا: "الجامعات العربية بين شأنين: الافتراض، والواقع (مدارات الربح والخسارة)"، موقع: أكاديمية بالعقل.. نبدأ: mashroo. 3na. com
19- نيقولا مكيافيللي، كتاب الأمير، ترجمة: أكرم مؤمن، مكتبة ابن سينا، القاهرة، ط 1، 2004م، ص 80.
20- علي أسعد وطفة، الأمية الأكاديمية في الفضاء الجامعي العربي: مكاشفات نقدية في الجوانب الخفية للحياة الجامعية، ص 31.
21- طه حسين، مستقبل الثقافة في مصر، مؤسسة هنداوي، القاهرة، د. ط، 2014م، ص 245.
22- سالم يفوت، سلطة المعرفة، دار الأمان، الرباط، ط 1، 2005م، ص 7.
23- طه حسين، مستقبل الثقافة في مصر، ص 250.
24- طه حسين، مستقبل الثقافة في مصر، ص 252.
25- برتراند رسل، أثر العلم في المجتمع، ترجمة: تمام حسان، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ط 1، 2010م، ص 17.
26- بشأن مزيد من خلاصات هذه النظريات المعرفية، راجع التوطئة التي أنجزها تمام حسان في ترجمته لكتاب برتراند رسل، أثر العلم في المجتمع، ص 9. وقد جاء فيها قوله: "الحسيون وعلى رأسهم لوك يقولون إن المعرفة أساسها الحواس. والنظريون وعلى رأسهم "كانت" الألماني، يقولون إن المعرفة أساسها النظر، والمثاليون وعلى رأسهم هيجل، يقولون إن الفكر يمكن أن يكشف بنفسه عن العالم المادي والروحي كليهما. والماديون وفيهم شوبنهاور الذي جعل الإرادة العامة هي الحقيقة الكونية المطلقة، ونيتشه الذي قال إن الحق من صنع الإنسان، وعضده في ذلك البرجماتيون الذين يرون قيم الأشياء حسب نتائجها، ومنهم الإيجابيون الذين يقولون إن المعرفة تخضع للملاحظة

المباشرة، وهم أكثر الفلاسفة قربًا من المنهج العلمي، والواقعيون المحدثون الذين يرون استقلال موضوعات المعارف الإنسانية، ولا سيما الموضوعات التي تخضع للإدراك الحسي."

27-سالم يفوت، سلطة المعرفة، ص 6.

28-طه حسين، مستقبل الثقافة في مصر، ص 260.

29-مراد وهبة، المعجم الفلسفي- معجم المصطلحات الفلسفية، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع، مصر، ط 1، 1998م، ص 720.

30-رسول محمد رسول، محنة الهوية – مسارات البناء وتحولات الرؤية، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، ط 1، 2002م، ص 22.

31-أبو البقاء الكفوي، الكليات، تحقيق: عدنان درويش، ومحمد المصري، مؤسسة الرسالة، بيروت، ط 1، 1992م، ص 961.

32-راجع بهذا الشأن: القيادة: مفهومها، وأهميتها، وواجباتها، والمهارات المطلوبة من القائد، موقع: اقتصاديو العرب: economistsarab.com.

33-الموقع السابق.

34-الموقع السابق.

35-طه حسين، مستقبل الثقافة في مصر، ص 44.

36-علي أسعد وطفة، الأمية الأكاديمية في الفضاء الجامعي العربي: مكاشفات نقدية في الجوانب الخفية للحياة الجامعية، ص 32.

37-المرجع السابق، ص 31.

38-طه حسين، مستقبل الثقافة في مصر، ص 78.

39-المرجع السابق، ص 134.

40-المرجع السابق، ص 135.

41-المرجع السابق، ص 260.

42-نيقولا مكيافيللي، كتاب الأمير، ص 86.

43-المرجع السابق، ص 79.

44-المرجع السابق، ص 67.

45-لوسيان جولدمان، المادية الجدلية وتاريخ الأدب، ترجمة: محمد برادة، ضمن كتاب: البنيوية التكوينية والنقد الأدبي، مؤسسة الأبحاث العربية، بيروت، ط 2، 1986م، ص8.

الأهمية الأبستمولوجية لإدارة القوة في تفاعلات السياسة العالمية

مقاربة بديلة مقترحة للمنشغلين في برامج الشؤون الدولية

" إنما يقع عبء البرهان على أولئك الذين
يرفضون كل أشكال الثنائية، لكي يُبيّنوا لنا بالضبط ما هو العيب فيها "
الفيلسوف الإنجليزي ستيفن لو (Stephen Law) (كارل بوبر،2012: 7)

الأستاذ الدكتور/ خالد عيسى العدوان- قسم العلاقات الدولية – كلية احمد بن محمد العسكرية

سيرة ذاتية مختصرة:

أ.د خالد العدوان أكاديمي وباحث في العلاقات الدولية والسياسة المقارنة، يعمل حاليا أستاذ العلاقات الدولية في كلية احمد بن محمد العسكرية، حصل على درجة الدكتوراه بامتياز في العلوم السياسية والعلاقات الدولية من جامعة القاهرة في العام 2008، والماجستير في العلاقات الدولية والبكالوريوس في العلوم السياسية بامتياز ومرتبة الشرف الأولى من الجامعة الأردنية ، عمل كذلك أستاذا جامعيا في أقسام العلوم السياسية والعلاقات الدولية في العديد من الجامعات الرسمية في الأردن وخارجها لمدة تزيد عن 13 عاما، حيث عمل رئيسا لقسم العلوم السياسية، ونائبا لعميد كلية الآداب في جامعة اليرموك، ويحمل درجة الاستاذية منذ العام 2020، وقد نشر أكثر من 23 بحثا و10 كتب، وهو محكم معتمد في العديد من الجامعات للأبحاث والترقيات العلمية المحلية والاقليمية، وعضو تقييم اعتماد برامج العلاقات الدولية في الأردن وخارجها، ويعمل مديرا لمركز عمان والخليج للدراسات الاستراتيجية ، وسبق له أن عمل في مناصب إشرافيه في الجهاز الحكومي في الأردن لمدة تزيد عن 12 عاما، وخبيرا ومستشارا للعديد من المؤسسات المحلية والإقليمية والدولية، منها: كبير الباحثين لدى جامعة ولاية نيويورك الأمريكية(SUNY Albany) -لحساب مشروع تعزيز السلطة التشريعية في مجلس النواب الأردني ، وقدم الاستشارات والخبرات لبرنامج الاتحاد الاوروبي في عمان، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي ، وصندوق الأمم المتحدة الإنمائي للمرأة (اليونيفم)، ومؤسسة ويستمنستر للديمقراطية.

ملخص

ترمي الدراسة، بوصفها محاولة أبستمولوجية الى تسليط الضوء ونقل الانتباه والاهتمام البحثي الى مفهوم" إدارة القوة " كمقاربة مقترحة تهدف إلى رفع المهارات والقدرات وتنمية المعارف التحليلية للأكاديميين والطلبة العسكريين في برامج الشؤون الدولية في الكليات العسكرية، وتوفير أدوات وطرائق وانماط وعدسات تفكير غير تقليدية، تُمكّنهم من القدرة على التعامل مع البيئة العالمية الراهنة وفي سماتها المختلفة التي تتسم بالتعقد والشواش والتقدم التكنولوجي غير المسبوق، والذي يستدعي بالضرورة صوغ البرامج الأكاديمية وتطويرها وفق هذه البيئة وتطوراتها التي لا تهدأ. وأيضا فحص أهمية البرامج الاكاديمية ودورها في تنمية مهارات وقدرات الطلبة العسكريين، من منظور المقاربة التي تقترحها الدراسة وتدور حول فهم طبيعة القوة وإدارتها، وتوفير عدسات تُعين في فهم البيئة الدولية – العالمية الراهنة. والمقاربة البديلة المقترحة للتعامل مع ذلك تكمن في إدارة القوة، ولتحقيق ذلك تكمن في الاطلالة على الشكلين الأساسيين للقوة واللذين يظهرا عليها في نطاق التطبيق المباشر وغير المباشر لها، مع التركيز على الشكل الأهم لممارسة القوة والذي يتمثل في آلية رد الفعل المتوقع والقوة الكامنة، لتقديم فهم اكثر عمقا للسياسة العالمية واحتمالات نجاح القوة او فشلها وتداعيات ذلك على حالة الصراع والنزاع وعدم الاستقرار وتراجع التوازن، إن هذا الفهم للقوة في حقيقتها المادية والوجودية وطريقة ترتيبها وتنظيمها بإدارتها في تفاعلات القوى العالمية يحتاج الى مهارات وقدرات قد تتجاوز الطبيعة المادية للقوة. وإن إدارة القوة تتفاعل في ظل البيئة الدولية الراهنة والتي تتسم بالتطورات التكنولوجية الى جانب حالة التعقد والشواش وأيضا الفوضى والاضطراب، وهو ما يستدعي في بعض الأحيان الاستفادة من الحقول المعرفية الأخرى على أساس أهمية تداخل وتعدد التخصصات، وامكانية الانتفاع منها في فهمنا لإدارة القوة ومدى نجاحها في تحقيق التأثير المطلوب في السلوك السياسي

والتفاعلات الدولية في عمليات القوة بين فاعليها، و بما يحقق التداخل المعرفي متعدد التخصصات ويميط اللثام عن إمكانية الاستفادة من العلوم الطبيعية في حقل السياسة العالمية.

وتوصلت الدراسة الى أنه من الصعب فهم علاقات القوة والنفوذ بين فاعلي السياسة العالمية بدون إدراك ماهية القوة وطبيعتها التي تشير الى أهمية ممارستها بشكل غير مباشر؛ أي ليس شرطا لوجود القوة ان تُمارس بشكل مباشر، بل يمكن ان تُحدث آثارا واضحة عندما تمارس وفق مبدأ آلية رد الفعل المتوقع. وهو ما يعني ان القوة موجودة بشكل دائم وهو ما يمكن ان يقود الى التوازن والاستقرار ويخفف من العنف والنزاع بين الدول، وهو على النقيض مما هو سائد من الاعتقاد من ان القوة حتى تكون حاضرة لا بد ان تكون مباشرة وظاهرة فقط. وهو مفهوم مهم جدا سيقدم الكثير من فهم ما يجري من تفاعلات في حال الانتباه اليه بمزيد من التركيز والتحليل. وهو ما يدفع الى مزيد من الاهتمام بإدارة القوة في السياسة العالمية ويكشف عن أهمية حسابات القوة باستحضار كافة المتغيرات المحتملة التي يتطلبها نظامها لإحداث أكبر قدر من احتماليات النجاح في إدارة القوة، وتفسر لنا أسباب الفشل في حال ظهور متغيرات غير محسوبة في إدارة القوة وتأثيرها، وأظهرت النتائج أن حُسن إدارة القوة في ظل بيئة التعقد والاضطراب والتطورات التكنولوجية، من شأنها الى حد ما أن تُخفف من حدة الشواش والفوضى في السياسة العالمية، وان سوء استخدامها القوة سيزيد ليس فقط من السلوك الشواشي بل سيعمّق من تعقد التفاعلات العالمية وتقدم تفسيرا لجانبا من أسباب النزاعات والصراعات الدولية.

ومن شأن هذه المقاربة المقترحة أن تفتح النقاش العلمي حول الكيفية التي من الممكن أن يأخذها هذا المفهوم في الانشغالات البحثية والعلمية في فهم أفضل لما يجري في بيئة السياسة العالمية وزيادة الاستقرار والتوازن والتخفيف من النزاعات والحروب ما أمكن، على اعتبار أن المؤسسات العسكرية هي الأكثر تأثرا بالقرارات السياسية وتداعياتها، وهنا تظهر أهمية إدارة القوة في توفير احتمالات النجاح وتخفيض مسببات الفشل.

الكلمات المفتاحية: إدارة القوة، آلية رد الفعل المتوقع، القوة الكامنة، الشواش، التعقد، السياسة العالمية

مقدمة

تستلهم الدراسة في سرديتها من العبارة الخالدة للجنرال جورج "أبي" لينكولن(George “Abe” Lincoln) - قسم العلوم الاجتماعية في كلية ويست بوينت (West Point) (1954-1969)-، حيث يقول: "النقش على الآثار الحجرية والبرونزية لا يمثل إنجازًا. فقط النقش على شخصية وكفاءة طلابنا وضباطنا الشباب هو الذي يؤثر على إنجاز مهمتنا."، (Dana Born, Christopher Megone,2019:76)، وعلى أساس هذه المنهجية أسعى الى أن تكون هذه الدراسة بمثابة النقش الذي من الممكن أن يساعد في تطوير مهارات وقدرات وكفاءة الضباط المرشحين في الكليات العسكرية المنشغلين والمنخرطين في برامج الشؤون الدولية من أجل تحسين فهمهم للبيئة الدولية الراهنة والتعامل معها بكفاءة واقتدار وزيادة منسوب ومستويات الوعي والادراك اللازمين لمستوى طبيعة البيئة العالمية ومكوناتها وخصائصها.

وهذه الدراسة هي اضاءة أبستمولوجية ومحاولة علمية ما أمكن لتمكين المنشغلين بالشؤون الدولية من أكاديميين وطلاب في الكليات العسكرية من الرؤية بعدسات غير تقليدية لفهم ما يجري في السياسة العالمية وتحديد احتمالات النجاح في إدارة عمليات القوة بين الأطراف لأهميتها في حالة النزاعات والصراعات الدولية التي تكون نتاج لسوء إدارة القوة. وإن فهم البيئة العالمية الراهنة مسألة حيوية لتدعيم قدرات التعامل والتأقلم والتعايش معها، وحتى التأثير فيها وفي تداعياتها، وذلك يستدعي تطوير الأدوات وطرائق التفكير والعدسات اللازمة التي تتناسب مع هذا الفهم والخروج من أنماط التفكير التقليدية، وهي كذلك جوهرية للعلاقة المتبادلة التي لا تنفصم بين النظام الدولي والبيئة التي يتفاعل فيها تأثيرا وتأثرا.

دراستي اليوم هي دعوة ونداء حتى يأخذ مفهوم **إدارة القوة** مكانته كأسس تحليلي في برامج الشؤون الدولية في المؤسسات الأكاديمية وخصوصا في الاكاديميات العسكرية، وضرورة تنمية معارف ومهارات الطالب العسكري بهذا المفهوم لأهميته في تعزيز قدراته في التعامل مع البيئة الدولية الراهنة. ان هذه الدعوة هي محاولة أبستمولوجية في ضوء الفهم الانطولوجي لطبيعة الشؤون العالمية والتي تشكّل القوة أحد مجالاته المحورية.

وتنبثق الدراسة من أهمية الاستفادة من التعمّق في فهم إدارة القوة وتقنياتها المتعددة بما فيها آلية رد الفعل المتوقع بوصفها آلية أساسية في فهم احتمالات نجاح أو فشل القوة في السياسة العالمية، من التداخل بين التخصصات المتعددة والتشبيك بينها، خصوصا بين العلوم الطبيعية وعلى رأسها الفيزياء التي تقدم لنا إطارا جيدا للتفكير في فهم الظواهر وبين العلوم الاجتماعية ممثلة بالسياسة العالمية، إذ أن ما نحتاجه في فهم ما يجري من أحداث وظواهر في البيئة الكونية تستدعي مستوى متقدم وطرائق جديدة في التفكير غير التقليدي ولربما نجد في الفيزياء أحدها، وبمقاربتها بمجال دراستنا في العلاقات الدولية، من الممكن أن نساهم في توفير أدوات علمية تساعد في إدارة القوة وفق أطر اكثر ملاءمة لبيئة التعقد غير المسبوقة التي تشهدها السياسة العالمية وظواهرها المركبة والمتعددة على اختلاف مستوياتها. وهذا جميعه قد يوفر أدوات تفكير من اجل فهم أفضل.

وبينما نجد إمكانية تطبيق نظرية الشواش / الفوضى في التجارب الفيزيائية مثلا، نلاحظ عدم المعرفة الكافية بنظرية الشواش في المجالات التي ليست جزءا من العلوم الطبيعية، ومع ذلك فإن منظري العلاقات الدولية، أبدوا اهتماما كبيرا نظرية الشواش. فكما اطلق الفيزيائيون على السلوك الديناميكي للنظام المادي " شواشي " ، وصف علماء السياسة أيضا السلوك غير المتوقع لنظام العلاقات الدولية بأنه شواشي (فوضوي) ويعتمد على الشروط الأولية، حيث تُظهر (نظرية الشواش) في العلوم السياسية، وعلى وجه التحديد في العلاقات الدولية على أنها أداة فعّالة وجديدة ؛ حيث يجادل كيسان(Kissane) في أن افتراض الشواش يمكن أن يساعد في تفسير تنوع السلوك الدولي الذي يبديه الفاعلون الدوليون .(فداء العبادي، 2021 : 59).

وفي ضوء ما سبق، ننطلق في بحثنا هذا من الأسئلة التالية:

1. ما هي الحدود الأبستمولوجية والجينيولوجية لمفهوم " إدارة القوة " في السياسة العالمية؟
2. ما هي الأهمية الأبستمولوجية لمفهوم إدارة القوة على المنشغلين في برامج الشؤون الدولية في الكليات العسكرية وحتى الأكاديمية؟
3. هل يمكن الاستفادة من مقاربة التخصصات المتعددة والتداخل بين العلوم في تقديم فهم أفضل للشؤون العالمية من عدسة مفهوم إدارة القوة؟ وإلى أي حد من الممكن أن تساهم إدارة القوة وفق فهمنا للسياسة العالمية في ظل بيئة التعقد والشواش في بنية السياسة العالمية، في تخفيض حدة النزاعات والصراعات الدولية، وحدود تداعيات هذه المقاربة على نجاح و/ أو فشل الدول في إدارة قوتها؟

1. إدارة القوة : مقاربة ابستمولوجية

إدارة القوة هي الكيفية التنظيمية الراشدة التي تمارس من خلالها الدولة ركائز/موارد قوتها الظاهرة والكامنة تجاه تحقيق النواتج المرغوبة، وتشمل عملية حسابية ادراكية شاملة وعميقة تأخذ الكثير من المتغيرات بما فيها رد الفعل المتوقع على أفعالها، وتحسين موقع القوة للدولة، حتى يتمكن صانعي القرار وفق حدود إدراكها من الوصول الى حُسن استخدام القوة ويقلل قدر الاستطاعة من سوء استخدام القوة (misuse of power). ؛ أي التحول من الكم الى الكيف (فلو كان الموضوع " كم" لما سقط الاتحاد السوفياتي وهو يمتلك اكبر ترسانة أسلحة نووية في العالم ، كذلك لو كانت القضية كميّة فقط في حسابات القوة بين الدول لانتهت الحرب في أوكرانيا واستسلمت كييف خلال أيام معدودة)، والاهم هو ان ما يجري من تحولات عميقة تستدعي قدرة الدول على الوعي الشامل بمفهوم القوة وطريقة ادارتها جنبا الى جنب مع الوعي بما يجري بالمحيط العالمي ومتغيراته التي لا تهدأ ولا تعرف السكون. وبالتالي أجد أن الموضوع الى جانب أنه كمّي فهو كيفي أيضا ويؤكد على أهمية عقلنة القوة، إن جاز لي اطلاق هذا الوصف على ترشيد القوة ومنحها المزيد من العقلانية والحكمة عند ممارسة القوة.

إن هندسة إدارة القوة تتضمن في حدود معرفتنا أربعة جوانب، الأول: الحسابات والتحديد الدقيق للعناصر الأساسية التي لا يجب إغفالها في عملية القوة للحصول على التأثير المرغوب في السلوك. الثاني: الصورة والشكل اللذان تظهر عليهما الدولة في ممارسة سلوكها الخارجي، دون أن نغفل أن سوء إدارة قوة لدولة؛ توفر فرصة سياسية واستراتيجية لنجاح إدارة قوة لدولة أخرى. وبالتالي فإن إدارة القوة مركبة، متعددة الأبعاد والاتجاهات، وتتشابك فيها الجوانب المادية بوصفها من ركائز القوة، والمصلحة وتفاعلات النظام الدولي ومتغيرات البيئة المحيطة (الدول المجاورة للدولة؛ أي محيطها القريب وأيضاً المحيط الأبعد)، مع الإدراكية: كالفهم، والمهارات، والقدرات التحليلية، بشكل يستعصي فيه إدارة القوة بشكل ناجح بدونها.

الثالث، وهو فهمنا للقوة في اطار المهارات المنطقية لصانع القرار، حيث تتجاوز فيه القوة مكونها من القدرات والإمكانات الى مكونها المنطقي – ان جاز لي ذلك – وان كانت اعقد بالقياس والقابلية للتحقق ، ومن الممكن معرفتها بآثارها من خلال السياسات التي اتخذتها الدولة في عملية القوة مع الدول الأخرى.(بسمارك مثالا في عزل فرنسا).

الرابع: السياق، وهي مسألة مركزية ومحددٌ رئيس في إدارة القوة، وإن كان بدهيًّا أن يدخل ضمن الحسابات، إلا أن أهميته تدفع إلى ضرورة تناوله بشكل مستقل، لإبراز دور وتأثير السياق على كيفية إدارة القوة، والتأثير أيضًا على مستويات النجاح أو الفشل، للتداعيات المتوقعة للسياق بوصفه مدخلًا مهمًّا في عملية بناء إدارة القوة.

إن تحليل مفهوم القوة يستوجب تناول عددا كبير من المتغيرات والتعرض للإطار السياقي والعلائقي والموقفي الذي يتحدد مكانا وزمانا لفهم عمليات القوة، ويشكّل الرافعة التي يرتكز عليها الإطار التحليلي لهذا المفهوم. ويتضح البعد الجينيولوجي في سبر أصوله، والعودة الى نسب المفهوم والذي أجد أن أحد اهم أركانه هو إدارة القوة والتي تقوم على فكرة الإحاطة والوعي ليس بمقدرات الدولة وموارد بل بالمحيط السياسي للدولة (الدول المجاورة اقليما ودوليا) على كافة المستويات وإدخال كافة الحسابات في العلاقة مع الدول الأخرى. وكلما كانت الحسابات أكثر عمقا ودقة جاءت النتائج على الأرجح أفضل للدولة. إن المفارقة في مفهوم " إدارة القوة " تكمن في أنه لم يحظ - في حدود علمنا - بالمكانة التي يستحق في

بيات العلاقات الدولية والسياسة العالمية اليوم وعلى المستوى التنظيري والمنهجي كذلك، وربما الكثير من السياسات عالمية يمكن تحليلها وتقييمها في ضوء ما يسمى بـ " حُسن استخدام القوة " أو " إساءة استعمال القوة "، ومن الممكن أن يط اللثام عن الكثير من سياسات الدول في عالم السياسة.

1. البنية الأبستمولوجية لإدارة القوة:

ن منطلق البنية الأبستمولوجية والتنظيرية لإدارة القوة كعملية حسابية تقنية وفنية الى جانب الوعي والإدراك تقوم على جموعة من الافتراضات التالية:

1. إن الفهم الانطولوجي لماهية القوة وطبيعتها (المادية والفنيّة) ومجالاتها وتحولاتها ومتغيراتها المتنوعة والمتغيرة باستمرار، وأهمية التعامل مع القوة في نطاقها السياقي، العلائقي، والموقفي مهم كبداية في البحث الابستمولوجي عن كيفية المعرفة حول القوة وماذا نريد ان نعرف عنها.
2. أهمية التمييز بين ركائز/موارد القوة والقوة ذاتها في منطق إدارة القوة، إذ ان امتلاك ركائز/موارد القوة لا يعني إحداث القوة المطلوبة بشكل أتوماتيكي آلي. وهنا نعلّق بالقول انه رغم تصاعد النقاش والجدل حول مدى جدوى القوة العسكرية كركيزة قوة في ظل التطورات الدولية والعالمية، وتقدم الركيزة الاقتصادية والتكنولوجية وفق متغيرات السياق المتطور للأحداث العالمية دائمة التغيّر، الا انه مجازياً وعلى حد تعبير جوزيف ناي (Joseph Nye,2011) فإن القوة العسكرية تقدم درجة من الأمن لحفظ النظام مثل الأكسيجين بالنسبة الى التنفس: تُلاحظ قليلا إلى درجة انها قد تصبح نادرة. وعندما يحدث ذلك، فإن غيابها قد يسود على كل شيء آخر.
3. أهمية الفهم الدقيق لمصالح الآخرين ونواياهم ما أمكن – مع الإقرار بصعوبة معرفة النوايا – ولكن على الأقل فهم اين تكمن مصالحهم ومجالاتها، وكذلك حدود الإضرار بهذه المصالح والتأثير عليها. وهذا الجانب برع فيها بسمارك على سبيل المثال في إدارته القوة لتصميم وهندسة التوازن في أوروبا؛ حيث أخذ مصالح الآخرين في الاعتبارات عند رسم السياسات وبما يضمن الى حد ما من عدم اثارتهم ضد دولته ما امكن، وتقليل أي احتمال للتحالف ضده مع أعداء دولته وتقييد معاصم الدول بهذه الطريقة واجهاض التهديدات الكامنة نحوه. وهو المفهوم الاشمل في إدارة القوة لدى بسمارك وفن ممارسة القوة وفق التطبيق غير المباشر أيضا، بهدف عدم تحويل قوى الآخرين المحتملة / الكامنة الى قوة فعلية تقود الى التأثير على دولته وتعريضها للخطر. وهذا هو الجانب الفني – التقني لإدارة القوة والتي تؤكد على أنها ليست فقط كتلة وقدرات مادية بحتة قائمة في حد ذاتها – مع التسليم بأهميتها -؛ حيث التأثر وبسط النفوذ على الآخرين لا يتكئ على الوجود المادي للقدرات والركائز الظاهرة بقدر ما هي الطريقة التي نظمها في إطاره؛ أي إدارتها، وهو ما نسعى في دراستنا هذه من التأكيد عليه ولفت الأنظار اليه.
4. وهي الى حد ما مرتبطة بالنقطة التي سبقتها وهي النوايا وكيفية ادراجها في حسابات القوة، وكما يقول جون ميرشايمر ضمن افتراضاته الخمسة حول الواقعية بأن النوايا لا يمكن التأكد منها او التنبؤ بها، لانها مركزة في تفكير صانعي القرار، فالنوايا غير قابلة للاثبات، وثمة صعوبة عملياتية في قياسها رغم جدالات كثيرة تحيط بمحاولة تحديدها، وحتى لو تمكنا من ذلك مع افتراض الاستحالة فانه من المستحيل معرفة النوايا المستقبلية، فالنوايا حبيسة العقول والمستقبل لم يتحدد بعد. بالإضافة الى النوايا تتحول أحيانا، فهل يمكن التنبؤ بتحول نوايا الدول؟ مسألة صعبة ان لم تكن مستحيلة. لذا، ركائز وقدرات القوة الظاهرة يمكن قياسها واحصائها على عكس النوايا، وهي مسألة جديرة بالفحص والدراسة في إدارة القوة للدولة.(جون ميرشايمر، 2016).
5. التمييز الدقيق بين القوة كموارد والقوة كسلوك في اطار تحليل القوة وهنا تظهر أهمية عملية التحويل الى جانب أهمية مكانة القوة بأشكالها المتعددة – الصلبة والناعمة - في عصر ثورة المعلومات والفضاء الالكتروني والعولمة. التي تؤثر على بيئة السياسة العالمية، وفق طروحات جوزيف ناي (مستقبل القوة،2011)، وضرورة نقل بؤرة التركيز إلى مفهوم "الادارة الاستراتيجية للقوة السياسية ".وهذا النقل لا يعني الغاء المفاهيم السابقة ، انما معها وفق استراتيجية دقيقة تعرف تماما كيفية التوليف بين ما هو متوفر لدينا من اشكال القوة وركائزها المختلفة طبقا للواقع القائم ولأنواع القوة واستراتيجياتها ضمن نطاق الأهداف والأولويات المحددة، واهمية الاستفادة منها في البنية المعرفية لإدارة القوة.
6. وأيضا في إدارة القوة لا بد من فهم التحولات التي طرأت على المفهوم ليس من حيث الأدوات – الركائز فحسب، بل وعلى حد تعبير جوزيف ناي – Joseph Nye– في كتابه مستقبل القوة (2011) فإن أهم تحولات القوة حدثت في هذا القرن يمكن تناولها في موضوعين: انتقال القوة - Transition وانتشار القوة – Diffusion .-انتقال القوة : أي تحول القوة من دولة مسيطرة إلى أخرى وهي حادثة تاريخية مألوفة، ولكن انتشار او توزيع القوة عملية غير مألوفة. إن مشكلة كل الدول في عصر المعلومات العالمي الحالي هي إن حدوث الكثير من الأشياء يكون خارج السيطرة، حتى سيطرة أقوى الدول، والقوة تنتشر وتتوزع بينها وبين فاعلين كثر من غير الدول وعابرين للقومية والحدود، وأصبحت القطاعات التي لا تسيطر عليها الدولة في تنامٍ مطرد.

7. قياس أثر التحولات في البيئة السياسية المحلية والخارجية في حسابات القوة وأبعادها وبشكل مستمر ، وتبقى عملية القوة حسابيا مفتوحة للتقييم وإعادة التقييم الدائم لحساب كل المتغيرات المحيطة بالدولة والتي تنشئ بشكل متوقع او غير متوقع وبما ينعكس على الخيارات والاحتمالات المتاحة امام إدارة القوة.
8. تتأثر إدارة القوة بالضرورة بالقائمين على إدارتها، وبغض النظر عن الأطر البيروقراطية والرسمية التي تتيح لهم لعب دورا مؤثرا في صوغها، تلعب البيئة النفسية وفق المنهج الادراكي دورا في حدود الفهم بين حقيقة الواقع السياسي كما هو، وبين ما ادركه فعليا صانعي القرار، وهذه نقطة مؤثرة في حسابات النجاح والفشل في إدارة القوة.
9. تتصاعد أهمية القوة الكامنة الى جانب القوة الفعلية في حسابات القوة، والتي أيضا لم تحظ بالاهتمام اللازم في أدبيات العلاقات الدولية، لأن التركيز فقط على القوة الظاهرة سيغفل أهمية القوة الكامنة للدولة والتي تتمثل في قدراتها على امتلاك أدوات الاجبار إذا لزم الامر والاستفادة القصوى من الموارد والخيارات المتاحة؛ أي إمكانية تحويلها الى واقع مثل التحالفات للدولة، فمجرد وجود إمكانية للتحالف غير الظاهر الفعلي يعطي خيارا للدولة لتحويله الى تحالف فعلي ان لزم الأمر، فالقوة الكامنة موارد وخيارات قابلة للتحويل الى قوة فعلية في اطار إدارة القوة (رضوان العبد الله،1994: 33)، ولا ينبغي إغفال الخيارات التي تملكها الدولة (وليس فقط ركائز قوتها ومواردها) – التحالفات مثالا - ، وعدم تناولها في حسابات القوة وإدارتها.

وفي العادة تركز الدول على الموارد الظاهرة عند صوغ حساباتها، دون الانتباه الى خياراتها المتاحة في إدارة هذه الموارد، وهنا براعة الاستخدام الأمثل لإدارة القوة. إذ أن القوة الكامنة وإدخالها في حسابات القوة ستزيد بالضرورة من رشد القرار السياسي في العلاقات بين الفاعلين. مع الأخذ في الاعتبار أن الموارد من أهم ركائز القوة الكامنة ولكن ليست في حد ذاتها بل لا بد من إدارة تتضح في عملية تحويلها الى سلوك وتأثير، وأن مسألة التحويل لم تعد كالسابق تأخذ وقتا طويلا بل التكنولوجيا قلّصت هذه المدة الى مدة زمنية أقل، وعلى سبيل المثال هل تحتاج اليابان في تحويل مواردها الاقتصادية والتكنولوجيا الى قوة ظاهرة واسلحة بما فيها النووية في مدة طويلة من الزمن؟، وهذا منطق القوة الكامنة مع الاخذ في الاعتبار ان هذا الخيار او القرار بالضرورة سيصطدم بالبيئة المحيطة(جيران الدولة في اقليمها الأقرب بالتوازي مع الدول في محيطها الدولي) والعلاقة في آسيا ومع الصين والولايات المتحدة وسيسمح بظهور التحالفات الكامنة ضدها، وتحولها الى فعلية، لذا من مصلحة كل الدول ان تبقى قوتها الكامنة وموارها تُستخدم وتدار في اطار غير عسكري وتبقى المظلة النووية الامريكية الحل الأمثل والمقبول ليس يابانيا فقط بل وآسيويا أيضا، وهذا هو عمّق إدارة القوة والجانب الفني التقني منها، وهنا يكمن جوهر الموضوع وأنه إدارة بين القوة الكامنة واستراتيجيات تحويلها، وبين القوة الفعلية الظاهرة وما بينهما تتسع الخيارات للدول. وحينها كلما اتسعت الخيارات دل ذلك على نجاح الدولة وبراعتها في إدارة قوتها. فالتحالف مثلا خيار للدول ويبقى كامنا الى ان تقوم الدول بالتحالف الفعلي، ولكن مجرد خشية الدول من تحويل خيارات دولة ما الى واقع فعلي لربما سيجعلها تجني منافع أكثر من التحويل الفعلي لهذه الخيارات. ومن ثم، نجد ان إدارة القوة هي الأساس في درء النزاعات والتخفيف منها، فالقوة ليست فقط موارد بل وخيارات أيضا.(Radwan Alabdallaha,1981)

ان مناقشة القوة الكامنة واهميتها يدفعنا الى تناول التطبيق الأهم في إدارة القوة وهو التطبيق غير المباشر للقوة، ويُسمى آلية رد الفعل المتوقع، الذي يجب ان يحظى بالاهتمام الكافي من المنشغلين في برامج الشؤون الدولية في القطاعات العسكرية والأكاديمية على حد سواء، وسنقوم في هذه الدراسة بتناوله على النحو التالي:

10. آلية رد الفعل المتوقع وإدارة القوة في تفاعلات السياسة العالمية: مفهوم الظل

إن آلية رد الفعل المتوقع كمفهوم لم يحظ بالقدر الذي يستحق في تحليل الشؤون الدولية ، رغم أهميته في تطبيقات ممارسة القوة في البيئة العالمية الراهنة؛ إذ أن هذه الآلية تدخل في التطبيق غير المباشر للقوة في تفاعلات السياسات العالمية والتأثير والنفوذ بين الدول في صناعة إدارة القوة وتأثيرها في احتمالات النجاح والفشل، فمثلا طرح كارل فريدريك Carl Fredrich مشكلة ظهور القوة وكمونها، وبما اسماه بقاعدة رد الفعل المتوقع، فمثلا عندما امتنعت الدول العربية عن ارسال معونات غذائية للشعب العراقي اعتقادا منها بان ذلك يتفق مع الرغبة الامريكية على الرغم من عدم تصريح الولايات المتحدة بذلك فإننا نكون أيضا أمام قوة كامنة تُحدث آثارها دون ان تُمارس وذلك عن طريق رد الفعل المتوقع. إذن القوة ليس بالضرورة أن تُمارس(مباشرة)، إنما هي كامنة، والأطراف الأخرى ترتب مواقفها على أساس وجود القوة وإمكان استخدامها في أي وقت، لذلك لا تصل في سلوكياتها الى ذلك الحد الذي يدفع من يملك القوة الى استخدامها؛ أي تحويل الموارد الى سلوك فعلي ملموس للقوة. (مصطفى كامل السيد، 1998: 13).

وجادل أيضا بعض الباحثين بأهمية التطبيق غير المباشر للقوة وفق آلية رد الفعل المتوقع - The Mechanism of Anticipated Reaction– في علاقات النفوذ بين الدول في السياسات الدولية وهي بذلك تقدم جانبا من الادبيات الغائبة في العلاقات الدولية والتي تقتصر في كثير من الحالات على التطبيق المباشر التقليدي للقوة. وهي تقوم على أساس أنه عندما يتوقع من يُمارس عليه التأثير بأن الطرف المُؤثر سوف يعاقبه باحتمالية مؤكدة، سيقوم بالتقليل من احتمالية قيامه

بالفعل (x). أو عندما يقدّر الطرف B بأن الطرف A سوف يكافئه باحتمالية مؤكدة لقيامه بالفعل (X)؛ أي أن قيامه بالفعل او امتناعه عنه يرتبط بحسابات دقيقة عنده بما سيحصل أو يُعاقب عليه، دون حاجة الى اتصال مباشر، وافتراضا من ان الطرف B يعلم مصالح ورغبات الطرف A، الى جانب أهمية أن يكون الفعل الذي يقوم به الطرف ب أو يمتنع عنه قابل للإلغاء والعكس، وليس متعذرًا الغاؤه. لأن الفعل الذي يريد الطرف A من الطرف B القيام به أو الامتناع عنه إذا كان لا يقبل التراجع والالغاء (Irreversible Not Reversible) فلا قيمة لممارسة القوة بين الطرفين. (Radwan Alabdallaha,1981:147-201)

إنّ هذا التحليل يُظهر أن مفهوم آلية ردّ الفعل المتوقع، من المحتمل أن يكون واحدًا من أهم المفاهيم المركزية في تفاعلات السياسة الدوليّة. بالإضافة إلى أن تطبيق القوة هو أكثر أعراض النزاع وضوحًا، وأنه مع ذلك قد يخفف من احتمال الصراع على المدى الطويل. ففي حالة قيام الطرف B وفق حساباته بتشكيل انطباع صحيح حول الطرف A وقدراته ورغباته في الدفاع عن مصالحه، واحتمال قيام الطرف B باتباع سياسات من شأنها، أن تحفّز الطرف A للتخفيف إلى أدنى حد من ممارسة السلوك القهري ضده. وبالتالي فإن القوة، وهذا الأهم، أنّه قد تكون عامل استقرار في السياسة الدوليّة. وهذا المستوى من التحليل بحاجة إلى لفت النظر وتعميق النقاش حوله، لا سيما في تطبيقات القوة، ليس في شكلها المباشر، بل في شكلها غير المباشر أيضًا، بوصفها إطارًا لدراسة التأثير بين الدول، وليس فقط بوصفها مظهرًا للصراع والنزاع. وبإيجاز، فإن الانشغال السياسي بين منظري القوة في السياسات العالمية مع المظاهر العلائقية للقوة في ضوء التطبيق المباشر لها، هو تطبيق يؤدي الى اهمال وسائل مهمة أخرى من خلال أي قوة يمكن تطبيقها. دون أن نغفل أن الطبيعة المركزية للنظام الدولي يجب أن تجعل التطبيق غير المباشر للقوة، ذات أهمية خاصة بالنسبة للمنظرين والمنشغلين في الشؤون الدولية.

ان إدارة القوة هنا تشير الى السلوك الرشيد للدولة، ومهمة في الكشف أيضا عن السلوك غير الرشيد والذي يؤدي الى سوء استخدام القوة. لذا، فالقوة وممارسة النفوذ في السياسة العالمية لها جانبان ، التطبيق المباشر لاستخدام القوة وهو المتعارف عليه، والتطبيق غير المباشر للقوة من خلال آلية رد الفعل المتوقع، وهو التطبيق الذي لا يحظى بالاهتمام الذي يستحق في تحليل السلوك السياسي الدولي بين فاعلي النظام الدولي، وهو يعني أن الدولة حتى لو امتنعت عن اتخاذ سلوك مباشر، لا يعني انها لا تمارس القوة، لأن الآخرين سندا لآلية رد الفعل المتوقع سيقومون بتغيير سلوكهم بسبب وجود التوقعات التي تضعها الدول عندما تصمم وتصوغ بعقلانية سلوكها السياسي، وتبحث في ردود الأفعال المتوقعة التي من المحتمل حدوثها في حال اتخاذ أي فعل من الأفعال وحتى الامتناع عنه، وبما قد يجلب عليها التهديدات والمخاطر، وبالتالي هذه الآلية قائمة دائما وتفترض ان كل طرف يسلك بعقلانية وحتى يعدّل سلوكه سندا لردود الفعل المتوقعة التي تكون حساباتها غير مباشرة ودون اتصال مباشر بين الدول، فهي توقعات لما يمكن ان يكون عليه السلوك في حال اتخاذ أي تصرف.(رضوان العبد الله، 2023)

إن آلية رد الفعل المتوقع كتطبيق غير مباشر للقوة تقوم مقام الردع الفعّال في تفاعلات علاقات القوة بين فاعلي النظام الدولي، وتعمل في حال افتراض السلوك الرشيد بردع السلوك السيئ للقوة، وتعمل على تنظيم السياسات الدولية لأن هناك ردعًا قائمًا دائما بين الدول التي تصمم سياساتها وحساباتها على هذا المبدأ والآلية، والذي يُشكّل التطبيق الثاني للقوة وبطبيعتها غير المباشرة لأنها لا تفترض اتصالًا مباشرًا بين الأطراف بل يفترض السلوك العقلاني بين الدول إدخالها في حسابات القوة عندما تدير الدول قوتها. فهي محورية في الحسابات وبما يوفر الردع القائم في كل الأوقات وعلى كافة المستويات، لذلك اجادل هنا أن فكرة الفوضى التي طرحها كينث والتز في بنية النظام الدولي بسبب غياب السلطة المركزية بهذا المعنى يجب الا تحجب لدينا رؤية إمكانية تحقيق الانتظامات في السلوك نتيجة تطبيق آلية رد الفعل المتوقع، التي تخفف من سيادة منطق الفوضى لغياب السلطة المركزية، التي يجب الا تعني ان سلوك الدول فوضوية وغير منضبطة. وهنا النقطة الأهم في أن يكون حسن استخدام القوة مقاربة بديلة مقترحة للتخفيف من حدة غياب السلطة المركزية. وذلك على غرار منظري الليبرالية في العلاقات الدولية الذين دفعوا باتجاه ان يكون التعاون والمؤسسات مقاربة بديلة للتخفيف من حدة النزاع والفوضى وكآلية لضبط وانتظام السلوك.

ان افتراض الدولة فاعل عقلاني رشيد، لا بد ان يقوم بإجراء حسابات دقيقة لهذه الآلية التي توفر الردع في بنية النظام الدولي، وتخفف الى حد كبير من فكرة الفوضى وحتى النزاعات والحروب الى حد متوقع، لأن العقلانية تعمل على حسابات الدولة لتجنب الخطر الذي يدفع الى التصرف بعقلانية وأخذ آلية رد الفعل المتوقع في الحساب، وما يعمّق من هذه الصورة هو وجود حوافز ومنفعة؛ أي عقوبات إيجابية او خوف من عقوبات سلبية، تشكّل دافعاً لتعديل السلوك وفق مبدأ العقوبات الإيجابية (Positive Sanctions)؛ إذ تقوم الدولة بتعديل سلوكها لدفع الآخرين توقعا لرد فعلهم بتقديم حوافز لها مثل مساعدات او دعم مالي او عسكري.....، أو العقوبات السلبية (Negative Sanctions) التي تدفع دولة ما الى تعديل السلوك بالقيام بالعمل أو الامتناع عنه خوفا من عقوبات قد تُفرض عليها وفق حساباتها لآلية رد الفعل المتوقع مثل توقف المساعدات....وما الى ذلك.

ان منطق آلية رد الفعل المتوقع استخدمه بيل كلينتون مثلا في التعامل مع الصين، فالفكرة كانت ان الموضوع لا يقوم على مواجهتها بالمعنى التقليدي واستعدائها بل إدخالها في منظمة التجارة العالمية، سيدفعها الى تبني سلوك عقلاني ؛ بسبب أن

هناك مصلحة لهم في التصرف الجيد، لما يوفره دخولها في هذه المنظمة المهمة من مصالح، وإمكانيّات، وحتى تكنولوجيا، وبالنتيجة يعزّز الردع على الصين من الإقدام على خطوات قد تضرّ بمصالحها هي أولًا قبل الإضرار بمصالح الآخرين. اتفق أن هذه الآلية من ممكن ألا تنطبق بشكل كامل على كل الحالات وفي كل السياقات والمواقف المختلفة، لأن الدول قد تتصرف بشكل غير عقلاني في بعض ايضاً، الا ان المنطق العام يفرض عليها عقلانية لحماية مصالحها وتقليل التهديدات التي تنشأ نظرا لأي سلوك غير عقلاني ولا يأخذ الحسابات في الاعتبار.(رضوان العبد الله، 2023)

وهنا يرتفع سؤال مهم، هل يمكن للصين في الحرب الروسية على أوكرانيا ان تضحي بوضعها الاقتصادي والمصالح الكبيرة مع الغرب واتخاذ موقف معلن من روسيا والتحالف مباشرة وعلني معها؟ إن الوضع العقلاني يتطلب حسابات دقيقة وعلى رأسها آلية رد الفعل المتوقع لأي خطوة ستقوم بها الصين من الدول الغربية، لأن الثمن سيكون باهظا جدا ويتنافى مع حكمة إدارة القوة. ولكن من الممكن ان تهدف الصين الى تصوير حالة بأن لديها خيارات متاحة بما فيها العلاقة مع روسيا، وهو - في اعتقادي- أفضل سياسيا من تحويل هذا الخيار الى تحالف فعلي مع روسيا، لأن ذلك سيؤدي الى انهاء أي حافز لدى الغرب من التعامل مع الصين وفق الوضع الحالي لها. لذلك، القوة مستخدمة باستمرار سواء كانت مباشرة، أو غير مباشرة وفق آلية رد الفعل المتوقع، فالصين لا بد ان تجري حسابات دقيقة جدا إذا اردت اتخاذ أي تصرف حيال أي موضوع في العلاقة مع الغرب، لأن الخطأ في هذه الحسابات وإغفال ردود الأفعال المتوقعة سيجلب الضرر البالغ على الدولة ويعرض مصالحها للتهديد المباشر وخصوصا في ظل حالة الاعتماد المتبادل والتشبيك الهائل في المصالح؛ خصوصا الاقتصادية والتي أضحت أساسية في أدوات القوة للدولة.

دون ان نغفل أن مسألة قياس القوة بين الأطراف في ظل هذه الآلية ليس من البساطة التي يبدو عليها، لأن الدولة التي تغير سلوكها بسب عوائد تتوقعها من دولة أخرى وبدونها لن تسلك هذا السلوك، تجعل صورة القوة واضحة، بينما في حال أن الدولة أصبحت تتموضع بشكل يدفع او يبتز الآخرين مكافأتها نجد مسألة تحديد من يمارس القوة على من؟ ليست بسيطة. ونجد ان معيار التمييز في جهة القوة هنا هو فهم السياق والموقف بدقة حتى نحكم على الجهة التي تمارس القوة وفهم العوائد والمنفعة التي حصلت لدى طرف وانخفضت لدى الطرف الآخر.

وبشكل عام، نجد ان آلية رد الفعل المتوقع وتطبيقاتها، تؤدي الى تنظيم السلوك لوجود الردع الذي يتأتى من حسابات ردود الأفعال المتوقعة ومسألة " العقوبات الإيجابية " الذي تنتظره الدولة من القيام بسلوك او الامتناع عنه دون الحاجة الى اتصال مباشر بينهما، فهي تقوم بتعديل السلوك لتحفيز الآخرين لتقديم منافع لها. وهو ما يدفع الى تحسين مستويات الاستقرار والتوزان في النظام الدولي، لأن هناك إدارة قوة ناجحة بين الأطراف تقوم على أسس عقلانية. وهو ما ينفي نوعا ما فكرة السلوك غير المنتظم والفوضوي للدول، اذ ان غياب السلطة المركزية عن بنية النظام الدولي لا تعني بأي حال من الأحوال غياب التوازن والاستقرار في هذا النظام، لأن آلية رد الفعل المتوقعة وحسابات القوة العقلانية تدفع الى تقليل احتمالات الخطأ في إدارة القوة بين الدول في شكليها المباشر والاهم غير المباشر، وبما يخفف من النزاعات والصراعات الدولية.

وعلى سبيل المثال، فإن أوكرانيا قبل الغزو الروسي لها، كانت تطالب منذ زمن بدخول الاتحاد الأوروبي، وحتى الانضمام الى حلف الناتو، الا أن الغرب لم يوافق في حينها حتى لا يُعطي لروسيا سببا ويستثيرها للقيام بتصرفات تبرر له أي عملية عسكرية محتملة، ونظرا لتعمّق الهواجس الأمنية التي ترتبط بمسألة أوكرانيا ومركزيتها في فكرة الإمبراطورية الروسية المتأصلة لدى القيادات الروسية، والخشية من فقدانها من المنظور الجيوبوليتيكي، دفع روسيا الى خطة الغزو التي جرى بناؤها وفق إدارة القوة على حسابات غير دقيقة أدت الى مضاعفات عكسية وحسابات غير دقيقة الى حد ما؛ حيث إن الحرب لم تشهد حسما خلال أيام كما كانت روسيا تتوقع في البداية على الأقل وفق حساباتها، مما أدى الى انكشاف واقع القوات الروسية وتسليط الضوء على قدرات روسيا في الحسم التقليدي ، مع الاخذ في الاعتبار القيود على استخدام السلاح النووي المردوع أصلا. وظهر عد قيام روسيا في إدارة القوة بحساب رد الفعل المتوقع الذي سيترتب على هذه الخطوة، حيث لم تتوقع روسيا أن يقف الناتو بقوته العسكرية والتكنولوجية والامداد والتجهيز والتدريب والاستخبارات والتجسس وحتى الأقمار الصناعية مع أوكرانيا التي تقدم الجندي على الأرض ويزداد صموده مع هذا الدعم، بينما باقي التجهيزات يتم تقديمها من حلف الناتو ودعمه المتواصل لإنهاك روسيا دون هزيمتها، ودعم أوكرانيا دون انتصارها. لأن الهزيمة تعني وفق العقيدة العسكرية الروسية ارتفاع احتمالية اللجوء – رغم الكلفة الباهظة الثمن لاستخدامه- الى استخدام الأسلحة النووية التكتيكية على الأقل. بالإضافة الى انضمام السويد وفنلندا الى الناتو وهو على النقيض تماما من غاية الغزو الروسي لأوكرانيا. وهنا يظهر أهمية التطبيق غير المباشر للقوة ونتائج عدم استخدامه في إدارة القوة.

ونقف هنا للتخيّل قليلا والقول لو افترضنا ان روسيا لم تقم بالغزو، ومارست القوة غير المباشرة، آلية رد الفعل المتوقع، لأصبح العبء على أوكرانيا والغرب من مسألة الانضمام الى الناتو وحتى الى الاتحاد الأوروبي أكبر، وحتى تعقيدات حسابات إدارة القوة ورد الفعل المتوقع لروسيا من أي سلوك أوكرانيا أو من الناتو في هذا الجانب. اعتقد من المحتمل أن روسيا وفق هذا الفهم من الممكن أن تتجنب الكثير من تهديد مصالحها والعقوبات التي فُرضت عليها. اذن الموضوع في الجوهر إدارة القوة والذي لن يكون دون فهم طبيعة القوة وتطبيقاتها المباشرة وغير المباشرة في ظل التعقد والشواش الذي يكتنف بيئة السياسة العالمية. اذ إن الأهداف التي تخضع لحسابات معينة وتتوقع النتائج سندا لها قد لا تكون وفق ما تضعه

الدولة، فمثلا افتراض أن روسيا في حربها في أوكرانيا وفق حتى التقديرات الاستخباراتية الغربية لن تطول أكثر من 3 أيام، وما جرى حتى الآن يتجاوز حتى الحسابات الروسية وتوقعاتها في الموضوع. وهو ما يشير الى ان التفكير في إدارة القوة في الشكل المباشر أصبح أكثر عبئا على الدولة ولربما الاعتماد أكثر على التطبيق غير المباشر، في سلوكها هو الأكثر ضمانا لتجنيب الدول الى حد ما التهديدات والمخاطر وتقليل المنافع لها. فالعلاقات بسبب العقلانية المفترضة وآلية رد الفعل المتوقع تدفع النظام الدولي الى التوازن. وعدم التوازن يتضح مع سوء استخدام إدارة القوة القائم على غياب العقلانية في حسابات القوة وتوقعات ردود الأفعال خصوصا في ظل بيئة دولية تتسم بالتعقد، وهو ما يوضحها الشكلان رقم 1 ورقم 2:

شكل رقم (1) حُسن إدارة القوة:

حُسن إدارة القوة ← حسابات صحيحة بما فيها رد الفعل المتوقع + السياق والموقف ← السوك العقلاني ← التوازن والاستقرار

شكل رقم (2) سوء إدارة القوة:

سوء إدارة القوة ← حسابات غير صحيحة بما فيها رد الفعل المتوقع + السياق والموقف ← سلوك غير عقلاني ← إضعاف التوازن وتصدع الاستقرار.

على هذا المستوى من التحليل، فإن الأساس في تفاعلات السياسة العالمية يستند على فهمنا الدقيق لأنطولوجية القوة في جانبيها المادي والفني المهاري، وفي حسابات القوة وآلية رد الفعل المتوقع، ولنا في اليابان وألمانيا مثالا لا يزال حاضرا حول إدارة القوة والتطبيق غير المباشر له.

11. إدارة القوة تحدد الاستخدام الفعلي لركائز/ موارد القوة أو الاستخدام السياسي لها (الردع / الاجبار)، سواء في سياق القوة الظاهرة أو القوة الكامنة، والأهم الاستخدام السياسي للركائز والأدوات لتحقيق الاهداف العليا للدولة.
12. أهمية الشكل الذي تظهر عليه الدولة عند ممارسة القوة (صورة الولايات المتحدة والاتحاد السوفياتي ابان الحرب الباردة، وروسيا اليوم والأزمة في اوكرانيا).
13. أهمية المصداقية في حسابات إدارة علاقات القوة بين الدول تلعب كذلك دورا مؤثرا في احتمالات النجاح والفشل.
14. إدارة القوة عملية ديناميكية مستمرة لا تتوقف بمجرد اتخاذ صانعي القرار لكيفية إدارتها، بل تخضع للتقييم الدائم نتيجة طبيعتها المتحركة والمتغيرة.
15. أهمية توسيع نطاق الموارد التي تستخدم في القوة وتأثيراتها والتي لا تقف عند المورد العسكري، الاقتصادي، بل تجاوزته الى موارد أخرى مؤثرة وهي قوة التقنية (التكنولوجية) بما فيها القوة السيبرانية والذكاء الاصطناعي.

وهذا يدفعنا الى الحديث عن البيئة العالمية الراهنة التي تشهد تقدم تكنولوجي وعلمي غير مسبوق انعكس في قوة التقنية على كافة الصعد و ثورة في المعلومات ومستويات العولمة والفضاء السيبراني الى لحظة بزوغ الذكاء الاصطناعي، وكل هذا التقدم في مناخ البيئة العالمية التي تشهد أيضا حالة من التعقد وكذلك حالة من الشواش، فكان لزاما على دراستنا ان تحلل بشكل مقتضب وموجز لكيفية عمل إدارة القوة في ظل هذه البيئة وفق نطاقات ثلاثة: التطور التكنولوجي، التعقد، والشواش، وعلى النحو التالي:

2. إدارة القوة في ضوء البيئة العالمية الراهنة: التقدم التكنولوجي والتعقد والشواش

2.1 إدارة القوة والتطور التكنولوجي :

بالإضافة إلى أهمية الركيزة التكنولوجية في القوة وثورة المعلومات في حقبة العولمة والفضاء الاليكتروني-السيبراني وتأثيراتها على القوة وركائزها – كما سبق وان اشرنا اليه - فإن التقدم التكنولوجي يؤثر على تحولات القوة بما في ذلك طابعها وتوزيعها ومصادرها ومظاهرها وخصائصها؛ فالإمكانات العلمية والتكنولوجية وموارد المعرفة والمعلومات -التي تشكل رأس المال الفكري الذي تنعكس جودته على مستوى الابتكار- تصبح إحدى السمات أو الصفات الرئيسية للقوة. وعلى هذا المستوى من التحليل، ثمة من يشير إلى الصلة بين التقنيات الجديدة وديناميكيات القوة في العلاقات الدولية، فالتطور التراكمي للمعرفة والابتكارات التكنولوجية -في مجالات مثل الاتصالات، والتكنولوجيا الحيوية والذكاء الاصطناعي، وتكنولوجيا النانو، والمجالات العسكرية واستكشاف الفضاء الخارجي- ميدان للمنافسة الدولية على السلطة وتوزيعها الجديد من ناحية وأداة متطورة لتعزيز قوة لاعبين معينين على الطرف الآخر (الفواعل اللادولاتية). وبالتالي، فإن القوة التكنولوجية ليست مجرد أداة مستقلة للإمكانيات، ولكنها -في الوقت نفسه- حافز لبناء مجالات أخرى للقوة، بما في ذلك أبعادها الاقتصادية والسياسية والأيديولوجية والثقافية والاجتماعية والأمنية والعسكرية. (خالد محمود أ، 2022)

وهنا يمثل الذكاء الاصطناعي(AI) أحد أهم وأخطر إفرازات الثورة التكنولوجية الرقمية التي توهجت في العصر المعلوماتي (الثورة الصناعية الرابعة)، نتيجة لما انبثق عنها من تطبيقات ذكية أثرت في مختلف مناحي الحياة، فأهم ما يميز هذه الثورة (التي نعيش في بدايتها) أنها توفر التقنيات التي تجعل الإنسان قادرا على صناعة الذكاء الاصطناعي، من خلال توظيف

خدمات الإنترنت والروبوتات والطباعة ثلاثية الأبعاد والواقع الافتراضي والبيانات الضخمة وإنترنت الأشياء، التي أحدثت العديد من التغييرات واسعة النطاق في حياة البشرية.(خالد محمود أ، 2022). ويعرّف بيل جيتس الذكاء الاصطناعي من المنظور الفني على انه نموذج جرى إنشاؤه من أجل حل مشكلة ما أو تقديم خدمة معينة، وكذلك يشير جيتس الى أن المصطلح يشير الى البرامج التي لديها القدرة على ان تتعلم أي مهمة او موضوع. (Bill Gates,2023)

إذ أن كثير من المفكرين، ومنهم كسينجر في كتابه المشترك "عصر الذكاء الاصطناعي.. ومستقبل الإنسان" الصادر في نوفمبر/تشرين الثاني 2021، يدركون حجم التحدي الهائل الذي تفرضه التقنية الرقمية بصفة عامة، والذكاء الاصطناعي بصفة خاصة على المفاهيم المتجذرة عبر القرون لا سيما على مفهوم القوة، وتأثير الذكاء الاصطناعي على التقنيات العسكرية مثل الأسلحة السيبرانية المعززة بهذا الجانب. ومع ذلك، فقد تم إيلاء القليل من الاهتمام المستمر لتأثير الذكاء الاصطناعي على العلاقات الدولية، أو كيفية تأثير التكنولوجيا على عمل واضعي السياسات وصناع القرار.

واليوم تجري النقاشات حول تأثير الذكاء الاصطناعي في مفهوم العلاقات الدولية والعملية السياسية والدبلوماسية. فقد أثار بدء التعلم العميق والشبكات العصبية في أواخر العقدين الماضيين موجة جديدة من الاهتمام بالذكاء الاصطناعي، وزيادة الإيجابية في إمكانية تنفيذه في عدد من الأنشطة، بما في ذلك السياسة الخارجية وتطبيقه على مجموعة واسعة من الأنشطة القنصلية والدبلوماسية وفي أجندة ذات موضوعات واسعة متباينة التخصصات، تتراوح بين الاقتصاد والأعمال والأمن، وصولا إلى ترسيخ ونشر مبادئ الديمقراطية وحقوق الإنسان. باختصار، إن الذكاء الاصطناعي -الذي من المتوقع أن يكسر نمو الإيرادات العالمية فيه حاجز 500 مليار دولار في عام 2023- لم يعد قضية اقتصادية بحتة، بل أيضا أداة سيطرة وهيمنة. (خالد محمود ب، 2022)

ويوضح كيسنجر أن القوة التدميرية للذكاء الاصطناعي يمكن أن تكون أقوى من أكبر قنبلة نووية، ووصف هذا الذكاء بأنه الحدود الجديدة للحد من التسلح، محذرا من أنه إذا لم تجد القوى الرئيسة طرقا للحد من الوصول إليه، فإنه ببساطة سيتحول إلى سباق مجنون ليتسبب في كوارث كبيرة للبشر. وحذر كيسنجر أيضا من أن أنظمة الذكاء الاصطناعي يمكن أن تحوّل الحرب إلى لعبة شطرنج أو غيرها من الألعاب الاستراتيجية، لأنها قادرة على القيام بحركات لن يفكر فيها أي إنسان، ولكن لها عواقب وخيمة، وتتوصل إلى استنتاجات ربما لا يتوصل إليها البشر و"علينا أن نعيش في عالمها". وأننا محاطون بالعديد من الآلات التي قد لا نعرف تفكيرها الحقيقي؟ حتى اليوم لدينا طائرات مقاتلة يمكنها القتال في المعارك الجوية دون أي تدخل بشري، لكن هذه مجرد بدايات. ويرى كيسنجر إن الأسلحة النووية بكل ما لها من قدرات تدميرية "ليست لديها هذه القدرة [أي قدرة الذكاء الاصطناعي] بحيث تعمل من تلقاء نفسها على أساس تقديراتها، وبناء على تصوراتها، لوجود خطر أو لتحديد هدف". (الجزيرة نت، 2022)

وهو كذلك سلاح يمكنُ توظيفه في العلاقات الدولية، انطلاقاً من عدة أوجه أحدها أن اقتصاد الذكاء الاصطناعي محط تنافسِ بين الدول الكبرى عالمياً، وكذلك بات الذكاء الاصطناعي يقدمُ أسلحة تنتمي إلى مختلف أنواع الحروب يمكن توظيفها من طرف الدول المتقدمة. وأهمية موضوع الذكاء الاصطناعي اليوم، أن التقنية أمست قوة ملموسة، وسلاحاً لا يجبُ فقط تملكهُ بل احتكاره ومنع المنافسين من التفوق فيه، إن سؤال الذكاء الاصطناعي اليوم هو الدعوة؛ للانخراط بإعادة توجيه بوصلة الأكاديميين في تفاعلهم مع الظواهر السياسية إلى إعطاء مزيد اهتمام بقيمة التقنية وأثرها على المشهد السياسي، (عثمان امكور، 2021). وهو ما يجب أن يدخل في حسابات الدولة عندما تدير قوتها ؛ حيث الذكاء الاصطناعي والتقنيات التكنولوجية عموما تصبح ركيزة قوة وميدان للمنافسة لا يمكن إغفاله في ضوء التطورات العلمية والتكنولوجية في عمليات القوة والنفوذ بين فاعلي السياسة العالمية.

2.2إدارة القوة وعصر التعقد في بنية البيئة العالمية الراهنة

بوصفها مسألة منهجية من وجهة نظرنا، نشير الى أن البعض يجادل بضرورة معالجة البيئة الدولية من منظور التعقد بوصفه نظرية علمية في الفيزياء لها بنيتها المنهجية و المفاهيمية وافتراضاتها الأساسية وتساعد على الفهم والتحليل والتفسير، بينما يجادل آخرون بإمكانية معالجة الظواهر من منظور التعقد بوصفه مقاربة فكرية وفلسفية تساعد في تحليل وتفسير البيئة الدولية الراهنة، وبقطع النظر عن نقطة الانطلاق في التعامل مع مفهوم التعقد، فإن الأهم هو مقدار ما تقدمه من إضافة من المنظور الابستمولوجي وحتى الانطولوجي في فهم أفضل للسياسة العالمية، واهمية الانتباه عند إدارة القوة لهذه البيئة التي تتسم بالتعقد. ومن ثم، فإن دراستنا تستخدم " نظرية التعقد " على أساس ليس أن هنالك اعترافًا وإجماعًا للمجتمع العلمي في حقل العلاقات الدولية على مكانتها وتموضعها بين النظريات الرئيسة الكبرى في الحقل، بل من منطلق المحاولة للتعامل معها كنظرية تأخذ حقها العلمي في برهنة حججها واثبات بينتها المعرفية والمنهجية.

إن البيئة الدولية الراهنة تتسم بالاضطراب وبتعبير أكثر دقة " التعقد " الذي بدأ يتصاعد استخدامه ويحتل مكانا للنقاش بين المنشغلين في برامج الشؤون الدولية في المؤسسات الأكاديمية والعسكرية على السواء، فأصبحت البيئة الدولية مع تعدد فاعلي السياسة العالمية والتطورات العلمية والتكنولوجية وثورة المعلومات والاتصالات أكثر تعقيدا من ذي قبل. بما في ذلك حتى التطورات في العلوم الطبيعية وعلى رأسها الفيزياء ذاتها وانعكاساتها على السلوك في البيئة الدولية.

ومن مظاهره ما ينتجه انتشار الفواعل actors proliferation في السياسة العالمية الراهنة، وهنا نعيد لفت الانتباه إلى أن النظام متعدد المراكز لا يحل محل النظام المتمركز حول الدولة، لكنهما يتزامنان ويتعايشان معًا. وتحمل عبارة "انتشار الفواعل "دلالاتٍ كمية وكيفية في الوقت نفسِه .كميًّا، يمكن الإحالة إلى جميع أشكال الارتفاع المتزايد في أعداد الفواعل، بدءًا بالارتفاع المستمر في عدد سكان الكوكب، مرورًا بعدد الدول في النظام الدولي، وصولا إلى عدد الفواعل غير الدولاتية .أما كيفيا، فيمكن الإحالة إلى جميع أشكال التغير/التحول الكيفي في طبيعة هذه الفواعل وقدراتها وأدوارها، سواء تعلق الأمرُ بالأفراد، أو بالدول أو بالفواعل غير الدولاتية، فضلا عن التعقيدات التي تنبثق عشوائيًا وعلى نحوٍ غيرِ متوقعٍ جرّاء التفاعل المستمر بينها. (محمد حمشي، 2017: 175).

ومن حيث المستوى الابتدائي للفهم الممكن، يحمل التعقد مدلولا كميًّا في الأساس، أما المدلولُ الكيفي فيأتي في المستوى النهائي. المقصود بكون التعقد ظاهرة كمية في الأساس هو كونه يتجلى ككميةٍ قصوى من التفاعلات والتداخلات بين عددٍ كبير جدا وأحيانا لامتناهٍ من الوحدات. غير أن التعقد لا يشمل فقط كمياتٍ من الوحدات والتفاعلات التي تتحدى قدراتنا وإمكانياتنا الحسابية، بل يشمل أيضا عددًا من اللايقينيات (uncertainties) واللاتعيينات (undeterminacies) والظواهر الصدفوية بمعنىً أو بآخر. (محمد حمشي،2017 : 163).

ويوضح نيل هاريسون (Neil Harrison) وفق الجدول التالي الفرق بين خصائص النظم البسيطة والنظم المعقدة وكما يلي:

جدول رقم (1) خصائص النظم المعقدة والنظم البسيطة

النظم المعقد	النظم البسيطة
الكثير من الفاعليين	قِلة من الفاعليين
الكثير من التفاعلات	تفاعلات قليلة
لا مركزية صنع القرار	مركزية صنع القرار
غير قابل للاختزال	قابل للتجزئة / التحلل
نظام مفتوح	نظام مغلق
ديناميكي	ساكِن
ينزع للتبدد – التشتت -	ينزع للتوازن
الكثير من حلقات التغذية الراجعة	قليل من حلقات التغذية الراجعة
نتائج غير متوقعة	نتائج يمكن التنبؤ بها

المصدر:

Neil Harrison (Ed.)2006, Complexity in World Politics: Concepts and Methods of a New Paradigm, State University of New York Press.p3

لذا نجد أن روبرت كوهين ومعه العديد من منظري الليبرالية الجدد يفضلون استخدام تسمية " السياسة العالمية "- World Politics" بدلا عن العلاقات الدولية " International Relations". وهو ما يتفق معه كل من سميث و بيليس وأهمية إحلال عبارة السياسة العالمية محل السياسة الدولية، لأنها أوسع نطاقا فيما يتعلق بالسياسات والعمليات والتفاعلات السياسية التي تجري في العالم من منظوره الكلي، ولا ينحصر ويتقيّد بما يجري من تفاعلات وسياسيات بين الدول فقط، و كما تدل عليه عبارة السياسة الدولية. (خالد المصري،2014). وفي ضوء ما سبق، فإن زيادة احتمالية نجاح إدارة القوة يتكئ في أحد ابعاده على فهم دقيق للبيئة الدولية التي تتسم بالتعقد ومحاولة صوغ استراتيجيات امثل للدولة للتعامل مع هذا الواقع المعقد المتأصل في البنية العالمية الراهنة.

2.2.1 إدارة القوة ونظرية الشواش

في البداية لا بد من الإقرار بصعوبة المقاربة بين بعض نظريات الفيزياء كنظرية الشواش مثلا أو بعض أسس فيزياء الكم مثل اللايقينية واللاتعيّن والازدواجية والتراكب، بوصفها مقاربة في جعلنا نفهم ما يجري في الشؤون العالمية من اجل إدارة قوة اكثر احتمالا واقترابا من النجاح، اذ ان هذه المفاهيم في حقل الفيزياء ذاته لا تزال محط جدل. ونؤكد على ان النقاش لا يزال مستمرا حتى اليوم في موضوعية هذه المقاربة ابستمولوجيا وحتى انطولوجيا في ظل العلوم الاجتماعية مقابل الطبيعية والاختلاف المنهجي والوجودي بينهما. الا ان تركيزنا هنا سيقتصر على محاولة أولية في فهم جانب من بعض نظريات وأركان الفيزياء التي أصبحت اليوم العلاقات الدولية والسياسة العالمية تسلكها اضطرارا او اختيارا وبما تقدمه من أرضية خصبة في فهم التعقد - الذي يشكّل الشواش أحد أركانه - المتزايد للبيئة العالمية. وهو مقدمة ضرورية من اجل

تصميم وصناعة إدارة قوة لا تعمل ولا تنشأ في فراغ بل تؤثر وتتأثر بالمناخ العالمي ذي الخصائص المضطربة في أركانه المختلفة.

إن الهدف اذن في هذه المقاربة هو انتاج طريقة تفكير للتعامل مع هذا المناخ بأدوات وطرائق تفكير أكثر أقلمه معه وبما يزيد من احتمالات نجاح إدارة القوة لأن الدولة تتعامل مع حسابات واحتمالات وبما يجعلها لا يقينية ولا تسير في خط واحد قابل للتنبؤ المطلق دائما، وتحمل ازدواجية في خياراتها وتوقعاتها وحتى تحولاتها بين الأعداء والأصدقاء في حقل العلاقات الدولية، اذ نرى اليوم علاقات صداقة وعداوة في آن واحد وبما يؤكد الازدواجية في تفاعلات الدول في علاقاتها مثل الصين والولايات المتحدة التي تعتبر اكبر شريك اقتصادي للغرب وفي ذات الوقت التهديد الأكبر المحتمل؟ او ان تكون دولة مثلا صديقًا ظاهرًا وعدوًا محتملًا في ذات الوقت، والازدواجية هي أحد أسس فيزياء الكم التي يكون فيها الالكترون جسيم وموجه في نفس الوقت. وهو ما ينعكس على صعوبة إدارة القوة وكيفية التعامل مع الأصدقاء الظاهرين والاعداء المحتملين في وقت واحد، وتصميم الحسابات على هذا المنطق يتطلب مهارات وتقنيات أكبر من مجرد القدرات والامكانيات. وهنا جوهر منطلق دراستنا في فهم المناخ العالمي بما فيها فهم الكون وتفاعلاته من منظور الفيزياء وعكسه على فهمنا للسياسة العالمية.

ان مقاربة نظرية الشواش / الفوضى (جيمس غليك ، 2008) ، تشير الى عاملين : ارتفاع درجة حساسية الأنظمة المختلفة للشروط الأولية(الاعتماد الحساس على الشروط الأولية)، وأيضا وجود صعوبة واضحة في القدرة على تحديدها بدقة عالية، بغض النظر عن حدود بساطتها او تراكمها وتغيّرها لاحقا، وهذا يعني حالة الاستمرار التي لا تتوقف مع الوقت في التغير الذي يصيب خصائصها. وهنا يتصاعد أهمية السياق والمحيط القائم حول الدول التي يدور معها ممارسة القوة. حيث ان عملية إدارة القوة محكومة بازدياد احتمالات التطورات الديناميكية غير المتوقعة في البيئة المعقدة - وفي إطار فهم الشواش المتأصل فيها-، تتميز بأنها سريعة ومفاجئة وهو ما يجعل البيئة والسياق حسّاس لحالة الاضطراب المستبطن في داخلها، وهو ما يجعل حركتها لا خطية وتفتقر لليقينية. وكأننا بذلك ننطلق من فلسفة ما بعد الحداثة – ما بعد الوضعية والنقدية في طروحاتها القائمة على ان التحكم بالنتائج مسبقا واليقينية في ذلك لم تعد قائمة.

لقد تم تصميم نظرية الشواش من خلال تطبيق نموذج في اثنتين من قضايا العلاقات الدولية: الثنائية القطبية والسلام الديمقراطي، وأطلق علماء الفيزياء مسمى السلوك الشواشي على السلوك الجامح والمعقد وغير المتوقع للنظام المادي، الى جانب حساسيته للشروط الأولية، وعليه وصف علماء السياسة السلوك غير المتوقع لنظام العلاقات الدولية بأنه شواشي ويعتمد على الشروط الأولية. وهنا أكد سابيرشتاين (Alvin Saperstien) أهمية الطريقة الفيزيائية في التفكير من أجل نمذجة العلاقات الدولية. ويشير مفهوم الظواهر الشواشية الى عدم القدرة على فهم الظواهر او التحكم بها. وعلى سبيل المثال نجد عالم السياسة كيسان (Dylan Kissane) استخدم نظرية الشواش، ووضع افتراضات حول السلوك الشواشي الدولي يمكن التنبؤ من خلالها في النظام الدولي. لأنه يرى ان هذه النظرية تعني التنبؤ بالفوضى وليس التحكم بها، لذلك تساهم في إمكانية التنبؤ بما لا يمكن التنبؤ به في حالة العلاقات الدولية.(فداء العبادي، 2021).

وفي إطار فهم نظرية الشواش فإن ثمة متغيرات وعناصر لا بد من أخذها في الحسابات السياسية، ولكن هنا نعلّق على مسألة التغير السريع والديناميكي للمتغيرات الابتدائية أو الأولية أصلا والتي نعتقد انها أساس في عملية بناء المفهوم وهنا نستدعي فكرة الشواش، كنظرية رياضية فيزيائية، لأن التغير الطفيف في هذه المتغيرات الأولية قد تولد نتائج غير مرغوبة وتؤثر بالضرورة على فكرة إدارة ناجحة محتملة للقوة ومن ثم، نرى تطورات غير متوقعة ومزيدا من حالات عدم اليقين ومزيدا من التحولات المفاجئة والسريعة. وهنا يلعب الاضطراب دورا مؤثرا في حسابات القوة رغم كل الجهود المبذولة في تحديد المتغيرات الرئيسة في هذه العملية، لأنه لا يمكن التيقن والجزم المطلق بأن هذه العوامل والمتغيرات الأولية لن يطالها أي تحول لاحق. ومن ثم، فالسلوك الشواشي يفيد باتجاهين: الأول، سلوك الفاعلين في السياسة العالمية الذي يظهر عليه الشواشية المتأصلة في البيئة العالمية، والثاني: كيف يمكن فهم هذه النظرية من أجل أخذها في الاعتبار والاستفادة منها عند إدارة القوة ذاتها وليس فقط من حيث البيئة التي يتعامل معها من يدير القوة؛ أي نظرية الشواش بوصفها مدخلاً في صناعة إدارة القوة وكبيئة خارجية على إدارة القوة التعامل معها في ذات الوقت.

ان صعوبة ضبط المتغيرات الأولية اللازم ادراجها لهندسة بناء إدارة القوة والتي يتم تصميمها من اجل إنجاح علاقات القوة في العملية السياسية، من اهم عوامل التأثير على موضوع إدارة القوة تطبيقيا وجعله قابلا للتشغيل، لأن التوقع الحتمي للنتائج التي ستسفر عنها إدارة القوة وعملياتها، ستُواجه بأن هذه العملية حساسة لهذه العوامل الأولية ولو كان هنالك تغيرات بسيطة فيها ولم يجرِ تحديدها بدقة في الحسابات، الا انها قد تُحدث تداعيات غير حتمية وغير متوقعة ونتيجة ممارسة القوة ستكون مختلفة لما توقعناه او كان في حساباتنا عند تحديد حركة كيفية إدارة القوة.

وهنا تظهر البراعة السياسية في صياغة آليات للتعامل مع الاحداث السياسية العالمية في إطار حالة الشواش التي تسم النظام الدولي وليس فقط طبيعته الفوضوية. وبمقاربة الشواش والاضطراب كأساس حسابي لهندسة عمليات إدارة القوة السياسية، ونقلص ما استطعنا من حساسية حركتنا السياسية في ظل النظام الدولي للشروط الأولية التي نعتمد عليها في نظام إدارة القوة – لو جاز لنا تسميته ذلك –. فلو افترضنا أن إدارة القوة نظام رياضي يأخذ في الاعتبار كافة الشروط الأولية اللازم

تحديدها في هذا النظام، فيتوجب علينا جاهدين تحديد هذه الشروط ما استطعنا حتى نخفف من حدة حساسيتها للتغيرات التي تصيب هذه الشروط الأولية التي يصعب تحديدها بشكل كامل ، وظهور أي متغير لم يؤخذ في الحسبان أو تم اهماله او التقليل من شأنه مهما بلغت بساطته ومحدودية تأثيره قد يؤدي الى نتائج غير متوقعة، وكما يقول كوتيليا (على المرء ألاّ يتغافل عن عدو حتى ولو كان يعرف أن ذلك العدو ضعيفا؛ إذ إنه من المحتمل أن يُشكّل تهديدا بمرور الزمن، وهو في ذلك كالشرارة في كوم من الهشيم.) (Kautilya, 1992).

3. نماذج في السياسة العالمية لاختبار إدارة القوة ونتائج استخدامها

يمكن القول إن السياسة العالمية غنيّة بالنماذج القابلة للفحص والتحليل، وتُظهر بشكل جلي محورية المفهوم في عواقب ممارسة القوة من حيث ادارتها على نتاج التفاعلات الدولية سلاما ونزاعا، وتُظهر إدارة القوة وآلية رد الفعل المتوقع في هذه التفاعلات، وهي:

3.1 إدارة القوة الروسية في الحرب على أوكرانيا
3.2 إدارة القوة اليابانية في آسيا
3.3 إدارة القوة الألمانية في أوروبا
3.4 إدارة القوة الامريكية في أوروبا
3.5 إدارة القوة السوفياتية بعد الحرب العالمية الثانية

وتستدعي الورقة التاريخ بإيجاز، للإحاطة ببعض الأطر المفاهيمية والنصائح في إدارة القوة لدى كلا من كوتيليا وبسمارك، كنموذجين تاريخيين للتأمل والتخيل في فن إدارة القوة، وهنا ضرورة الاستعانة بالتاريخ ، وكما قال كيسنجر، " التاريخ ليس كتاب طبخ يطرح وصفات سابقة التذوق، إنه يُعلّم بالقياس، وليس بالأقوال المأثورة، وكما لاحظ ونستون تشرشل – أنه " كلما أطلت النظر إلى الوراء، كلما أحسنت النظر إلى الأمام". (صحيفة ذي اتلانتك، 2022).

1. كوتيليا (ويعرف باسم شاناكا) :

يعتبر كتاب"Arthashastra " " ارتاشاسترا" (Kautilya, 1992) من اهم الوثائق السياسية في عصر ما قبل الميلاد، وتُظهر نصائحه في إدارة القوة التي قدمها للملك شاندرا غوبتا قبل حوالي 2400 سنة:

يجب ان تعمل على ان تكون اقوى من جيرانها/ دول الجوار هي عدو محتمل يجب اضعافها دائما / إضعاف احتمالات تشكيل أي من دول الجوار لأحلاف أو تكتلات سياسية/ لا تفوت أي فرصة تجعل من عدوك اكثر ضعفا/ الدول المجاورة لعدوك وليست مجاورة لك هي حليف محتمل لك عليك تعزيز العلاقة معها/ إذا اصبح حلفاؤك البعيدون جغرافيا عن دولتك دولا مجاورة لك (بتحالفهم مع دول اخرى او توسعهم باتجاه دولتك) فانهم يتحولون الى اعداء محتملين. (وليد عبد الحي أ،2021)

2. بسمارك:

كذلك كان من أبرع من استخدم إدارة القوة في ظل التوازنات في أوروبا، خصوصا مع العدو اللدود فرنسا، فقد استطاع وفق مهارات منطقية إدارة القوة التي ظهرت بمحافظته على مكانة المانيا في أوروبا من خلال، فن تقييد المعاصم واجهاض التهديدات الكامنة والحفاظ على التوازن في أوروبا وأخذ مصالح الدول في عين الاعتبار ضمن شبكة التعايش مع التناقضات الظاهرة والكامنة والواقع المضاد، والانسجام مع الاختلاف والتناقض. ولم يكن يرتكز فقط على القدرات العسكرية المادية التي يمتلكها بل استخدم البعد المهاري وفق منطقية في إدارة القوة، وبما يحقق أهداف المانيا لتكون مركز الثقل في المعادلات الأوروبية وتجنب أي تهديد لها، وبما تظهر معه القوة بأنه مهارات إدارية بالتوازي مع القدرات وركائز القوة (هنري كسينجر،1995). ويظهر العمق التحليلي لدى بسمارك، من خلال الفهم الدقيق للأهداف وديناميكية السياق بكافة اعتباراته. واحد المؤشرات المهمة أن الترتيبات التي وضعها بسمارك منذ توليه المستشارية عام 1871 في إدارة القوة السياسية لألمانيا التي تعرضت للانهيار بعد استبعاده من الحكم عام 1890، عند وصول فيلهم الثاني 1888، والذي يختلف عن تصورات بسمارك، نلاحظ خوض المانيا بعدها حربيين عالميتين، وهذا يشير الى الفارق بين حُسن استخدام القوة، وسوء استخدام القوة وتداعياتها العالمية. وأحد الأسباب المهمة هو غياب المهارة المنطقية في إدارة التوازنات والتناقضات بين روسيا وبريطانيا والنمسا وروسيا وعزل فرنسا وفق شبكة معقدة من أخذ مصالح الآخرين وتنظيم القوة وفق احتمالات لتبقى المانيا بمعزل عن التهديدات المباشرة بعد ان قامت بروسيا بالحرب على الدنمارك وفرنسا والنمسا حتى تحقيق الوحدة الألمانية عام 1871 وبعد ظهور الإمبراطورية الألمانية تحول بسمارك الى مهندس إدارة القوة الألمانية.

ان إدارة القوة لـ فيلهم الثاني ارتكزت على التوسع الذي يرتكز على القوة الظاهرة والاستعداء والمواجهة المباشرة مع القوى الأوروبية وهو ما حذر منه بسمارك القيصر الألماني وان الترتيبات التي وضعها ستقود في النهاية الى خسارة المانيا مركزها الأوروبي وضياع الإمبراطورية. وهذا ما تحقق في لاحقا في العام 1914 وحتى في العام 1939. (مثلا: الحد

من التسلح البحري لإرضاء بريطانيا، والموازنة بين بريطانيا وروسيا ، وروسيا والنمسا، والهدف عزل فرنسا ضمن ترتيبات لا يتقنها إلا بفن إدارة القوة السياسية وهو ما وفر لألمانيا مكانتها ضمن أوروبا.).

ويظهر مما سبق، أن حُسن إدارة القوة، في إطار القياس الدقيق لرد الفعل المتوقع من الممكن ان يُخفِف من حدة النزاعات والصراعات فيما لو تم تطبيق اشكال ممارسة القوة وبشكل رئيس غير المباشرة منها بين الأطراف برشاده وعقلانية وأكثر حكمة خصوصا في عصر التعقد والبيئة المضطربة والشواشية، وكما يقول آينشتاين " السياسة أكثر تعقيداً بكثير من الفيزياء وأن السياسة أصعب من الفيزياء".

النتائج

ان الفهم الدقيق لمنطق إدارة القوة في العلاقات، على مستويي التطبيق المباشر وغير المباشر ، وفق هندسة إدارة القوة وحساباتها العميقة، في نطاق فهم بيئة التعقد والشواش والتقدم التكنولوجي أيضا، وأهمية هذا الفهم والتأقلم المستمر مع التحولات التي تشهدها البيئة العالمية، يؤثر بالضرورة ليس فقط على ركائز وأدوات القوة، بل أيضا على فهمنا لطبيعة القوة ذاتها التي لا تتحدد بالطبيعة الانطولوجية المادية البحتة – مع أهميتها – بل كذلك تتعلق بطبيعتها التقنية – الفنية والمهارية التي تتحدد بإدارتها وحساباتها الشاملة، بما فيها آلية رد الفعل المتوقع بهدف تحسين الاحتمالات الرشيدة والعقلانية للدولة في تحقيق أهدافها.

ويتوجب عدم التوقف عند الفهم التقليدي للقوة بممارستها بشكل مباشر حتى تُحدث الأثر المطلوب، اذ ان الامتناع عن السلوك أو عدم القيام بفعل، من المحتمل أن يؤدي الى إحداث آثار أكثر من تلك التي يُحدثها التطبيق المباشر للقوة. وهو ما يؤكد ان هذه الآلية تجعل ان القوة دائمة ومستمرة في بنية التفاعلات بين الفاعلين، ولا تنتفي إذا لم تكون ظاهرة ومباشرة او حتى كامنة بل تُحدث آثارا لا بد من تحليلها وأخذ في الحسابات. وضعف فهم هذا المنطق قد يكون من أهم أسباب سوء إدارة القوة وتصدع التوازن والاستقرار في النظام الدولي وأعراض الحروب والنزاعات فيه، وليس فقط سوء الإدارة الناجم عن التطبيق المباشر للقوة وعدم عقلانية الدولة وحساباتها. ووجدت الدراسة انه من الممكن في ظل حُسن إدارة القوة أن تزيد قدرة الدول على التنبؤ بالسلوك وتخفيف حدة الشواشية والاضطرابات القائمة حاليا.

أولا/ على مستوى المفهوم والتشابك مع التطورات العلمية والتداخل بين التخصصات

ان النتيجة الأهم التي نقدمها هي مقدار الترابط الذي يشهده العالم في مجال التداخل التخصصي والمعرفي وأهمية استفادة حقول العلوم الاجتماعية من العلوم الطبيعية. فمن الضرورة بمكان أن ينخرط المشتغلون في الشؤون العالمية بمحاولة استكشافية لمدى مقاربة الفيزياء ليس من خلال ادواتها التجريبية البحتة، بل من خلال ما توفره من أدوات تحليلية عقلية وحتى فلسفية في الاقتراب من فهم الظواهر القائمة. بالتوازي مع الادراك والغوص المعرفي في أعماق أحد أهم مفاهيم السياسة العالمية وهو القوة وإدارته، والنقاشات الدائرة حول البيئة العالمية الراهنة وتداعياتها؛ بيئة التعقد (Complexity) في النظام الدولي والشواش (chaos)، وكلما اتجهنا لفهم النظام الدولي على انه شواشي السلوك مع كافالسكي، وليس فوضويا فحسب وفق طروحات كينث والتز ، فإنه يمكن مقاربة وتجريب فكرة الشواش في الفيزياء في حقل العلاقات الدولية بصورة أكثر عملية، وعلى حد تعبير ستيف سميث، وفكرته حول نظرية العدسة التي نرى ونفهم من خلالها العلاقات الدولية، فالنظريات كالعدسات، وحسب العدسة ترى وتفسر الظواهر في السياسات العالمية(تيم دان، ميليا كوركي، ستيف سميث،2016). ومن الممكن أن يساعد التوسع التخصصي خارج الحقل في تزويدنا بعدسات غير تقليدية تزودنا بأدوات لتحسين مستويات الفهم المنشود.ونعتقد أن مجال العلم كما تعلّمنا لا يتوقف ولا يتحدد طالما اننا نسير، وعلى حد تعبير الشاعر الاسباني على حد تعبير الشاعر الإسباني الشهير أنطونيو ماخادو (Antonio Machado) الذي يقول: "أيها المسافر، لا توجد هنالك طرق، الطرق توجد عندما يسير عليها الناس."

ثانيا/ على مستوى إدارة القوة بوصفها نظاماً والمقاربة الفنيّة التقنية في بنيتها

ظهر للدراسة ان التبحر الابستمولوجي في إدارة القوة وإماطة اللثام عن متغيراتها المتعددة، يوفر أحد طرائق الكيفية التي يمكن ان نُبسّط من خلالها فهم السياسة العالمية، والتي أيضا من الممكن أن تقدم أداة يمكن الاعتماد عليها في فهم وتفسير ما تشهده البيئة الدولية الراهنة من ظواهر وتحديات في آن واحد.

ومن ثم، تبين للدراسة أهمية تحويل الانتباه إلى التعامل مع القوة من مقاربة " إدارة القوة"، والذي يتوقف عليه في كثير من الحالات احتمالات النجاح والفشل في عمليات القوة بين فاعلي السياسة العالمية، في نطاق القدرة على تغيير السلوك، للحصول على النتائج المرغوب فيها، ارتكازًا على ابستمولوجية تتعلق بكيفية إدراكنا لما نعرفه عن القوة وإدارتها، فالموضوع اليوم أصبح أكثر إلحاحًا من أي وقت مضى، بتركيز الانتباه على إدارة القوة بوصفها نظامًا لا يقوم على بنية مادية فحسب، بل أيضًا يستدعي الجانب الفني – التقني الأهم في معالجة مدخلات هذا النظام من تعمّق أكثر شمولية للحصول على تغيير السلوك المطلوب. وهنا حتى الدول الأضعف قد يكون لها فرصة في علاقات التفاعل مع الدول القوية إذا مارست القوة بمهارة وكفاءة، وانتبهت لمنطق المهارات وإدارة القوة ولم تتحدد فحسب بالمنطق المادي للقوة. وهو ما يتوافق مع ما

طرحه المفكر الاستراتيجي لورانس فريدمان في كتابه الاجبار الاستراتيجي (Lawrence Freedman،1998) حول أثر التحول في الفواعل والأدوات في السياسة العالمية، وبما ينعكس حتى على قدرة الدولة الصغيرة في مقاومة الاجبار الاستراتيجي من الدول الكبرى والأقوى وعكس اتجاهه.

إن إمكانية تحقيق الردع او الاجبار الفعّالين وأثره في انخفاض حالات النزاعات والصراعات الدولية، يعتمد على نجاح إدارة القوة من ناحية وزيادة درجة احتمالية تخفيض حدة النزاعات والصراعات من ناحية أخرى، في:

1. توسيع الفجوة بين القوة الظاهرة والقوة الكامنة لصالح الأخيرة (المانيا واليابان بعد الحرب العالمية الثانية حتى اليوم)
2. إعطاء وزن كبير لآلية رد الفعل المتوقع في حسابات القوة، وحسابها بشكل دقيق في عملية القوة بين الفاعلين. (مثال: بسمارك، السلوك السياسي الألماني في أوروبا ، السلوك السياسي الياباني في آسيا)
3. عدم الاضطرار ما أمكن الى اللجوء الى الاستخدام الفعلي لركائز القوة؛ أي أن يكون الاستخدام السياسي لأدوات القوة وركائزها أكبر من الاستخدام الفعلي لها وبهذا يكون الاجبار والردع فعّالين.
4. تحفيز الآخرين لعدم حثهم واستثارتهم على تحويل القوة الكامنة والموارد الى قوة ظاهرة ضدك
5. تحفيز الآخرين لعدم حثك واجبارك على تحويل قوتك الكامنة وخياراتك المتاحة الى قوة ظاهرة
6. مستوى عال من الفهم والادراك لحقيقة وطبيعة القوة، وانها تمارس مباشرة او بشكل غير مباشر؛ أي ان القوة موجودة دائمة ويتم ممارستها، وليس شرطا أن تكون مباشرة حتى يتم إعمال القوة
7. أهمية الشكل الذي تظهر عليه الدولة عندما تدير قوتها (مثال: الاتحاد السوفياتي – الغزو والتوسع بعد الحرب العالمية الثانية مقابل الولايات المتحدة الامريكية – مد يد العون لأوروبا ، روسيا في غزوها لأوكرانيا.....
8. المصداقية والسمعة في حسابات القوة الى جانب الكلفة والمنفعة التي تترتب على ممارسة القوة كأحد مقاييس الحكم على نجاح هذه الممارسة.
9. فعالية الجانب الفني – التقني (البنية التقنية التي تتكون من الخبراء والمحللين) كأجهزة مساندة ودعم لصانعي القرار بما فيها الأجهزة البيروقراطية (الاستخبارات بشكل أساس).

وتؤكد دراستنا على أهمية " البنية التقنية " في عملية إدارة القوة خصوصا في عصر التعقد وضعف التنبؤ واهمية المعرفة في ظل ثورة المعلومات والبيانات الضخمة والتأثيرات التكنولوجية، وكما أطلق عليها موريس دوفرجيه- Maurice Duverger- هذا المسمى، والتي تعني الخبراء والمختصين والفنيين في المجالات المختلفة الذين يقدمون الدعم الفني للمؤسسات السياسية، وفي حالتنا صانعي القرار السياسي في الدولة. (العدوان، الدباس، 2022: 51).

10. الفهم الدقيق للسياق العالمي بكامل متغيراته ما أمكن، وطبيعته المعقدة والشواشية وتطوراته التكنولوجية غير المسبوقة.

ثالثا / على مستوى برامج الشؤون والعلاقات الدولية التي تُدرّس في المؤسسات الأكاديمية والعسكرية:

إن كانت غاية التعليم والتعلّم هي النقش في الشخصية والتأثير الإيجابي في طريقة التفكير في ذواتنا ومن حولنا بما يجعلها أكثر اقترابا من الحقيقة وفهم لماذا يحدث ما يحدث، ووضع أفضل الاستراتيجيات للتعامل معها، فإن هذه الدراسة تحاول فتح الآفاق أمام الاستبصار بمقاربة ممكنة سواء في إطار نظرية الشواش والتعقد والتطورات التكنولوجية، ومن خلال طرح مسألة إدارة القوة على بساط النقاش العلمي، مع الآخذ في الحسابات أبستمولوجية الشواش في عملية حسابات إدارة القوة.

إن طلبة الكليات العسكرية اليوم بأمس الحاجة لأدوات أوسع نطاقا ومستويات فهم أدق منهجية لفهم البيئة العالمية الراهنة وإدراك أن هذه البيئة معقدة ومضطربة / شواشية، وتوسيع إطار التفكير بالأدوات العلمية التي يكتسبها من التعليم الجامعي في الكليات العسكرية في التعامل والتأقلم معها، والاهم أيضا هو فهمها ما أمكن، وهي الغاية الجوهرية في التحقق من اكتساب الكفايات المخطط لها من برامج الشؤون الدولية والغاية منها في الكليات العسكرية. وذلك بالتركيز على تحقيق مخرجات التعلم المتوقعة والتي تشير من منظور الجودة التعليمية الى الكفايات والمهارات المتوقعة من الطالب.

ان إدارة القوة والتعامل معها كنظام ديناميكي في عصر التعقد والشواش والتسارع غير المسبوق للحركة التكنولوجية، هي مقاربة مهمة في زيادة احتمالات النجاح في عمليات القوة والتخفيف قدر الاستطاعة من النزاعات والصراعات وضرورة امتلاك الطلبة الدارسين للشؤون الدولية هذه الكفايات المهمة للمساهمة في قرارات أكثر حكمة و " التعايش مع التضاد " – ان جاز لي تسميتها ذلك – انها فن التعايش مع التضاد والتناقضات والتعقد وهنا تكمن براعة السياسي ونبوغه في الإبحار بفن إدارة القوة ونظامها في بيئة السياسة العالمية الراهنة.

قائمة المراجع

1. الجزيرة نت، لماذا أصبح الذكاء الاصطناعي الآن الشغل الشاغل لهنري كيسنجر، 2022 ، في :

https://www.aljazeera.net/politics/2022/11/27 ، (تاريخ الدخول 25-3-2023)"
2. المعرفة: بوابة المجتمع، التشابك الكمي، في : https://www.marefa.org ، (تاريخ الدخول 19-3-2023)
3. الكسندر دوغين، أسس الجيوبولتيكا : مستقبل روسيا الجيبولوتيكي، ترجمة عماد حاتم، بيروت، دار الكتاب الجديد المتحدة، ط1، 2004
4. تيم دان، ميليا كوركي، ستيف سميث، نظريات العلاقات الدولية : التنوع والتخصص، ترجمة ديما الخضر، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، الدوحة، 2016
5. جوزيف ناي، مستقبل القوة، ترجمة ، أحمد الحراحشة، خالد العدوان، القدس : دار الجندي للنشر والتوزيع،ط2، 2020
6. جون ميرشايمر، محاضرة حول الواقعية الجديدة والنهوض الصيني، 2014، في: https://www.youtube.com/watch?v=Dk-34WkUJ5w، (تاريخ الدخول 20-3-2023).
7. جيمس غليك ، نظرية الفوضى عالم اللامتوقع، ترجمة احمد مغربي، بيروت : دار الساقي ، 2008
8. جهاد عودة ، عندما تسلك العلاقات الدولية سلوك سلوك فيزياء الكم ، 2019 في : https://www.elbalad.news/3937948 (تاريخ الدخول 14-4-2023)
9. خالد المصري، مدخل الى نظرية العلاقات الدولية ، دمشق: دار نينوى للدراسات والنشر والتوزيع، 2014
10. خالد العدوان، خالد الدباس ، هندسة التوزان في العلاقة بين البرلمان والحكومة في النظم البرلمانية: مقاربة مؤسساتية في التطوير، مجلة حوليات الآداب، جامعة الكويت، الرسالة 591 الحولية 42 ، 2022.
11. خالد محمود أ ، التكنولوجيا إذ تعيد بناء الانساق الدولية، 2022 ، في: https://www.aljazeera.net/opinions/2022/6/13 ، (تاريخ الدخول 7-4-2023)
12. خالد محمود ب، الذكاء الاصطناعي أبعد من مجرد نقاش، 2022 ، في : https://www.aljazeera.net/opinions/2022/11/25 ، (تاريخ الدخول 16-3-2023)
13. عثمان امكور، كيسنجر والذكاء الاصطناعي ومستقبل العلاقات الدولية، 2021، في : https://www.trtarabi.com/opinion ، (تاريخ الدخول 20-3-2023)
14. صحيفة ذي اتلانتك، ما هو السر وراء فهم كيسنجر العميق للشؤون الدولية، في: https://roayahstudies.com/?p=6786 2022، (تاريخ الدخول 20-3-2023).
15. رضوان العبد الله ، الابعاد السياسية في النظام الدولي، في : مصطفى حمارنة محررا، العرب في الاستراتيجيات العالمية، عمان: مركز الدراسات الاستراتيجية – الجامعة الأردنية ، 1994
16. رضوان العبد الله، رئيس قسم العلوم السياسية الأسبق، الجامعة الأردنية، مقابلة مع الباحث الكترونيا بتاريخ 13-4-2023 و 18-4-2023
17. فداء العبادي، نظرية الشواش من العلوم الفيزيائية الى مستقبل العلاقات الدولية، مجلة المفكر للدراسات القانونية والسياسية، مجلد 4، العدد 1 ، ابريل ، 2021.
18. مصطفى كامل السيد، دراسات في النظرية السياسية، القاهرة: المؤلف، 1998
19. محمد حمشي، النقاش الخامس في حقل العلاقات الدولية: نحو اقحام نظرية التعقد داخل الحقل، رسالة دكتوراه منشورة ، جامعة باتنة 1، كلية الحقوق والعلوم السياسية، 2016-2017.
20. هنري كسينجر، الدبلوماسية من القرن السابع عشر حتى الحرب الباردة، الجزء الأول، ترجمة مالك البديري ، عمان: الاهلية للنشر والتوزيع،1995.
21. كارل بوبر ، النفس ودماغها (ط1) ، ترجمة عادل مصطفى، القاهرة : رؤية للنشر والتوزيع.2012
22. وليد عبد الحي أ ، وصايا الفيلسوف الهندي كوتيليا، 30 /3 / 2021
23. وليد عبد الحي ب، العلم يحاور ذاته، 2022/10/21 على موقع: (https://www.facebook.com/walid.abdulhay)
24. Dana Born , Christopher Megone, 2019,“Character and Leadership: Ancient Wisdom for the 21st Century”, Journal of character and leadership development, Vol 6,No 1, Center for Character & Leadership Development, United States Air force Academy.
25. Bill Gates, 2023, The Age of AI has begun , Available at : Gates Notes.com /The-Age-of-AI-Has-Begun.(Accessed 18-4-2023).
26. Emilian Kavalski(Ed.),2015, World Politics at the Edge of Chaos: Reflections on Complexity and Global Life, state university of Network press Albany.
27. Emilian Kavalski, The fifth debate and the emergence of complex international relations theory: notes on the application of complexity theory to the study of international life, Cambridge Review of International Affairs, Volume 20, Number 3, September 2007)

28. James Der Derian (ed.), Alexander Wendt (ed.), 2022, Quantum International Relations: A Human Science for World Politics , Oxford University Press
29. James Der Derian, Alexander Wendt,2020, 'Quantizing international relations': The case for quantum approaches to international theory and security practice, Security Dialogue, Volume 51, Issue 5, October 2020, Pages 399-413.
30. Kautilya, The Arthashastra, Translated into English by, L.N. Rangarajan,1992, Penguin Books India (P) Ltd.
31. Lawrence Freedman (1998), Strategic Coercion: Concepts and Cases, oxford university press.
32. Radwan Alabdallaha,1981, Inter-nation Influence: Critical Evaluation, PhD, Dissertation, the Catholic university of America, Washington DC.
33. Stephen J. Del Rosso,2022, Making the Case for Quantum International Relations, Available at: https://www.carnegie.org/our-work/article/making-case-quantum-international-relations/(accessed 15-4-2023).
34. Neil Harrison (Ed.)2006, Complexity in World Politics: Concepts and Methods of a New Paradigm, State University of New York Press.

أهمية تحليل العمل باستخدام منهجية "الديكام" (DACUM) في تصميم برامج التعليم الأكاديمي العسكري وصعوبات ذلك

أد. السعيد سليمان عواشرية[1]

السيرة الذاتية لمعد الورقة البحثية:

المعني جزائري الجنسية، من مواليد مدينة باتنة عام 1977، أستاذ جامعي برتبة بروفيسور منذ جوان 2015، بجامعة باتنة -1- بالجزائر، حاصل على دكتوراه علوم في النفس عام 2006، وشهادة الماجستير في علم النفس عام 2002، من جامعة سطيف -الجزائر- وشهادة الليسانس في علم النفس التربوي عام 2000 من جامعة باتنة -الجزائر- عَمِل أستاذا في العديد من الجامعات الجزائرية ، إعْتمد كخبير لدى هيئة تحرير مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية (جامعة باتنة – الجزائر)، والمجلة العربية للدراسات الأمنية والبحوث (جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية- السعودية)، وعضو في اللجنة الاستشارية للمجلة السعودية للتدريب التقني والمهني 2020-2021. عُين عضوا في العديد من لجان قراءة رسائل الماجستير والدكتوراه، ويشرف على إعداد البعض منها، له العديد من الأبحاث العلمية والمقالات المنشورة في مجلات علمية محكمة، عين عضوا في لجنة التأهيل الجامعي لجامعات الشرق الجزائري منذ 2021. شارك في عدة مؤتمرات علمية وطنية ودولية داخل الوطن وخارجه.

ملخص الورقة البحثية:

جاءت هذه الورقة هادفة إلى التعريف بأهمية تحليل العمل بأسلوب الديكام في تصميم برامج التعليم الأكاديمي العسكري، وتبيان معوقات ذلك، متبعة المنهج التحليلي. وتوصلت إلى أن لتحليل العمل باستخدام أسلوب الديكام أهمية في بناء برامج تعليم أكاديمية عسكرية قائمة على الاحتياجات التدريبية الفعلية للعسكريين، وهندستها بشكل يضاهي الواقع الفعلي للعمل العسكري في الميدان، وربط مخرجات التعليم الأكاديمي العسكري باحتياجات المؤسسات العسكرية وغير ذلك، ومن الصعوبات التي تعيق ذلك تعجل النتائج في المجال العسكري، ونقص المتخصصين، وقلة أو عدم توافر الممارسين الخبراء لبعض الوظائف العسكرية أو تعذر الوصول إليهم، وقلة الرغبة بالتعاون والتنسيق، ومحدودية فرص مشاركة العسكرين وغيرها، واستنتجت الورقة أن تحليل العمل بمنهجية الديكام يساهم في بناء برامج تعليمة أكاديمية عسكرية تلغي أو تقلص الفجوة بين النظرية والتطبيق، ويعمل على توليد أكبر مستوى من المتعة والدافعية لدى العسكريين، كما يساهم في عدم حاجة المتدرب إلى فترة تمرس في المهنة العسكرية؛ بل يؤهله للدخول إلى المهنة العسكرية المعنية وممارستها على الفور.

الكلمات المفتاحية:

تحليل العمل، منهجية الديكام، البرامج التعليمية الأكاديمية.

مقدمة:

تعد عملية التوصيف الوظيفي بشقيها (توصيف العمل/ توصيف العامل) الهدف الرئيس لعملية تحليل العمل، وهي العملية التي تمكن من بناء بطاقات توصيف وظيفية، ودرس زرجا (Zerga) عددا من المقالات بلغ 401 مقالة عن تحليل العمل، واستخلص من هذه الدراسة 20 استخداما تعد أهمية لتحليل العمل، والتي تستمد أساسا من استخدام البيانات والمعلومات والمعارف المستقاة من تحليل العمل وهي: ترتيب الأعمال وتقييمها، تحديد الأجور، توفير خصاص وشروط العمل، توضيح واجبات العمل ومسؤولياته، النقل والترقية، معالجة الشكاوي والمظالم، تحقيق نوع من التفاهم المشترك بين

(1) أستاذ بقسم علم النفس وعلوم التربية والأرطوفونيا، بجامعة باتنة 1، بالجزائر

المستويات المختلفة للعمل والإدارة، تحديد خطوات الترقية، بحث الحوادث، توضيح إجراءات العمل الخاطئة وازدواج الجهد، المحافظة على الأدوات وتشغيلها وضبطها، دراسات الحركة والزمن (دراسة مناصب العمل)، تحديد حدود السلطة، تحديد الحالات الفردية الممتازة، تحديد أسباب الإخفاق الشخصي، تسهيل وضع العامل في المكان المناسب له (الانتقاء المهني)، دراسة الصحة والتعب، التوجيه العلمي، تحديد الأعمال المناسبة للعلاج المهني، التعليم والتدريب من خلال تحديد الاحتياجات التدريبية ومن ثمة بناء برامج تعليمية تدريبية.

ولا أحد ينكر أهمية تهدف برامج التعليم في تزويد المتعلمين بالمهارات الفنية اللازمة والتي تتوافق مع احتياجاتهم الحالية والمتوقعة، وإكسابهم المفاهيم والمعلومات النظرية والمهارات العملية، ليتحقق التكامل بين النظرية والتطبيق، حتى يكونوا قادرين على أداء واجباتهم ومسئولياتهم حسب الأصول والمعايير الفنية، والتعامل مع التقنيات الحديثة في مجال تخصصهم، وتنمية الاتجاهات والقيم السليمة لدى العاملين من حيث التزام العمل، وتحمل المسؤولية والعمل الجماعي، والإبداع الفردي، والعادات السلوكية الصحيحة كالدقة والسلامة في العمل. (جابر، 2001، 28) كما تمكن العاملين من تنمية جوانب القوة في أدائهم الحالي، للاستفادة منها بشكل أكثر مستقبلا، وفي الوقت نفسه تلافي جوانب الضعف في أدائهم الحالي، من خلال إكسابهم معارف ومهارات واتجاهات وسلوكيات جديدة ومتنوعة في مجال عملهم. (عقيلي، 2005، 439).

وبالرغم من أهمية عملية تحليل العمل لكل الوظائف مهما كانت طبيعتها، والتي تتجلى في مظاهر عدة من أهمها بناء البرامج التدريبية للعاملين في تلك الوظائف-كما أسلفنا الذكر-، إلا أن الأمر يعد أشد أهمية في وظائف المجال العسكري نظرا للطبيعة المعقدة والحساسة للوظائف التي تنطوي ضمنه ومكانتها بين العديد من الوظائف في المجالات الأخرى، ومما لاشك فيه أن البرامج التدريبية الأكاديمية العسكرية وغير العسكرية يفترض أن تبنى بناء على نتائج التوصيف الوظيفي لا على العشوائية والارتجالية والاعتباطية كما هو شائع في كثير من الحالات، وهذا لا يعني أنه ليس هناك محاولات جادة في اخضاع عملية تصميم برامج التعليم الأكاديمي العسكري لنتائج عمليات التحليل الوظيفي المسبقة، بل هناك محاولات لا ننكرها، غير أن الاشكال المطروح هو في الأساليب المستخدمة في التحليل الوظيفي والتي لا تفي ببناء بطاقات توصيف شاملة تضاهي الواقع الفعلي للوظيفة العسكرية سواء من حيث المهام والأنشطة والواجبات، وكذا المسؤوليات، والظروف المادية والفيزيقية وكذا الوسائل والأدوات المستخدمة وكذا المخاطر والحوادث المحاطة بالوظيفة وكذا معايير تقييمها، وقد تم استخدام عدة أساليب حديثة تحاول الوفاء بتلك المتطلبات وتجاوز العجز الذي عانت منه الأساليب التقليدية في هذا المجال، ومن بين هذه الأساليب الحديثة نسبيا ما يعرف بأسلوب الديكام "Development A Curriculum"(DACUM) والذي أفادت تجارب تطبيقه إلى تمكنه من تلبية الحاجة إلى تصميم مناهج تعليمية أكاديمية عسكرية تواؤم وتضاهي العمل الميداني للعسكري، غير أنها تطبيقها في ذلك يواجه عدة صعوبات، وبالرغم من ذلك فإنه بإمكاننا تجاوز تلك الصعوبات أو التخفيف من حدتها. وعلى هذا الأساس جاءت هذه الورقة البحثية محاولة أساسا التعريف بأهمية هذه الطريقة في تصميم برامج التعليم الأكاديمي العسكري، وتبيان الصعوبات التي تحول بينها وبين فعاليتها، محاولة في الختام الخروج بجملة التوصيات التي من شأنها تجاوز تلك الصعوبات والتخفيف من حدتها، وقد اتبعت الورقة المنهج التحليلي في محاولتها لتحقيق أهدافها.

أولا: تحديد المفاهيم:

1- تعريف تحليل العمل:

إن المتفحص لأدبيات تحليل العمل يجد نفسه محاط بعدد كبير ومتنوع من التعريفات، نذكر منها:

- تحليل العمل هو: "عملية تحديد الأنشطة المكونة للمهام المكونة للوظيفة أو العمل ووضع ذلك في توصيف متكامل وتحديد مواصفات شاغل الوظيفة .ويبدأ الأمر في تحليل الوظيفة بالتعرف على كل الأنشطة الممكنة والتي تؤدى داخل الوظيفة، وينتقل الأمر أيضا إلى جمع معلومات عن علاقة الوظيفة بالوظائف الأخرى الأعلى والأدنى والمساوية لها وظروف العمل في الوظيفة والمسؤوليات الملقاة على عاتقها ومتطلبات شاغلها". (ماهر، 1999، 50)

- تحليل العمل هو: عملية جمع ودراسة وتحليل وتسجيل البيانات المتعلقة بالوظيفة وأبعادها المختلفة وظروف العمل المحيطة بها، وعلاقة هذه الوظيفة بالوظائف الأخرى – والمتطلبات الأساسية وقدرات الموظفين لشغلها– والنتائج المباشرة لهذا التحليل تتمثل في إعداد بطاقة توصيف الوظيفة job description يوضح بها الواجبات والمسئوليات، كما يبيّن ما يفعله شاغل الوظيفة وكيفية عمله وسبب القيام به. وأيضًا معرفة المواصفات الوظيفيَّة Job Specification، وهي عبارة عن قائمة توضح فيها المعارف والاتجاهات والمهارات والمؤهلات والخبرات الواجب توافرها في شاغل الوظيفة المطلوبة لأداء العمل بفاعلية، وهي تمثل الجانب الإنساني – وهي تحدد الفرد المثالي من النواحي: البدنية والعقلية والشخصية والاجتماعية. (منظمة العمل الدولية، 2016، 8)

2- تعريف "الديكام":

"الديكام" اصطلاح اشتق من الحروف الأولى لمصطلح: تطوير المناهج باللغة الانجليزية " Development A Curriculum"، ويقصد به تطوير المناهج التعليمية التدريبية بأسلوب حديث يختلف تماما عن الأساليب الكلاسيكية المستخدمة في ذلك، اعتمادا على عقد مصممو ذلك لندوة أو ورشة عمل لدراسة ومناقشة ما يدلي به الممارسون الخبراء لمهنة أو عمل ما، حول هذه المهنة سواء تعلق الأمر بالمهام والأنشطة والمسؤوليات التي تنطوي ضمن المهنة المعنية أو ظروف وشروط ومعايير أدائها، أو مواصفات شاغلها، والتي تستنبط من خلال جمعها وتحليليها وتركيبها الاحتياجات التدريبية الخاصة بهذه المهنة. (محمد، 2004، ص: 110) وبهذا المفهوم نستنتج أن مصطلح "الديكام" يعد فكرة رائدة في مجال تحليل العمل، يتم تجسيدها من خلال التشارك والتحاور العلمي والمناقشة البناءة بين ثلاثة أقطاب رئيسة: سوق العمل، والممارسون للعمل ذوي الخبرة فيه، والقائمين على بناء البرامج التعليمية التدريبية. (عواشرية، 2019)

3- تعريف البرامج التعليمية الأكاديمية:

يعد التعليم الأكاديمي "سلسلة من الخطوات المخططة والمنظمة والمعدة مسبقا يتم اتخاذها لإكساب المتعلمين مزيدا من المهارات والمعلومات والمعارف لتطوير وتحسين قدراتهم واتجاهاتهم وسلوكياتهم، ورفع معدلات أدائهم في مهام وظيفية معروفة سلفا لتحقيق أهداف المنظمة والعاملين". (الشمراني، 1428هـ، 14) أما البرنامج التعليمي الأكاديمي وبمفهومه الحديث يتلخص في عدة مفاهيم ومبادئ نوجزها في: (بوعبد الله، 1995، 187)

- البرنامج التعليمي تخطيط للتدريب يتضمن الأهداف، المحتويات، والأنشطة ووسائل التقييم.

- البرنامج التعليمي مفهوم شامل لا يقتصر على محتوى المادة التدريبية، بل ينطلق من أهداف لتحديد الطرق والوسائل والأنشطة.

- البرنامج التعليمي بناء منطقي لعناصر المحتوى على شكل وحدات؛ بحيث أن التحكم في وحدة يتطلب التحكم في الوحدات السابقة.

ثانيا: ماهية منهجية "الديكام":

1- منطلقات منهجية "الديكام" وورشتها:

أ- منطلقات منهجية "الديكام":

تقوم منهجية "الديكام" في تحليل الوظائف العسكرية حسب ما أشار إليه "محمد داود ماهر" (محمد، 2004، ص: 111) و"بوزبر أحمد محمد" (بوزبر، 2003، ص ص: 55-56)، و"سيد محمد حسين"(سيد، (ب-ت)، ص: 173) على المنطلقات الآتية:

- يعتبر العسكريون والضباط الممارسون لوظائفهم أحسن الواصفين لها، وهم القادرين على التعريف بها تعريفا دقيقا واقعيا، سواء تعلق ذلك بالمهام والأنشطة أو تسلسلها أو درجة سهولتها وصعوبتها، أو ظروف شغلها أو متطلبات ومعايير أدائها من أي شخص آخر، ولو كان هذا الأخير مدرسا أو مدربا في المؤسسات المؤهلة لذلك، نتيجة بعده عن واقع الحال، وقلة احتكاكه بالممارسة الفعلية للمهنة.

على أن يكون العسكري أو الضابط الخبير الشاغل لوظيفته قد تمرس في مهنته، وكان قادرا على الاشتراك مع زملاء المهنة في تحديد الواجبات المتعلقة بوظيفته، بالإضافة إلى تمتعه بمهارات أخرى، كالإصغاء الجيد، وعدم مقاطعة الآخرين خلال حديثهم عن وظائفهم، مع قدرته على عرض رأيه بموضوعية متكاملة، دون توهم معرفي أو تعصب لرأي.

- يتطلب الوصول لبطاقة توصيف دقيقة لأي وظيفة عسكرية تحديد الواجبات والمهام والأنشطة العسكرية التي تفرضها، بمعنى أن كل وظيفة عسكرية يتم وصفها بدلالة الواجبات الرئيسية، "Duties" والمهام المتفرعة منها، "Tasks" وكذلك الإجراءات والخطوات الوظيفية "Steps" التي يؤديها العسكريون والضباط الناجحون من شاغلي الوظيفة العسكرية موضع التوصيف.

- كل التزامات العسكري أو الضابط والممثلة بواجباته ومهامه وأنشطتها يستلزم أدائها توفر معلومات، ومعارف، ومهارات، وأدوات، وقيم، وسلوكيات محددة، ولكل وظيفة بالإضافة إلى ذلك هناك مجموعة من المفاهيم المرتبطة بها، مثل بعض الاتجاهات المتعلقة بقيم العمل، (Values & Attitudes) وكذلك سلوكيات الموظف، ومؤهلاته، وغير ذلك من الأمور التي لا يحددها بدقة إلا العسكري او الضابط الممارس لهذه الوظيفة الخبير فيها.

ب- ورشة "الديكام":

تمثل ورشة "الديكام" المرتكز الأساسي لهذه المنهجية؛ حيث أن لورشة "الديكام" عناصر بشرية ينبغي أن تتوافر لنجاحها، وهي: (محارمه، 2009)

- **المنسق** (Coordinator) وهو: القائم بالتخطيط للورشة وعملية التوصيف الوظيفي، والعامل على اختيار العسكريين أو الضباط الممارسين للوظيفة العسكرية المعنية بالتوصيف الوظيفي، وهو المساهم في إتاحة كل مستلزمات وترتيبات الورشة.
- **لجنة "الديكام"** (Dacum Committee) وهي: التي يتم اختيارها بدقة من طرف المنسق، يتمثل أفرادها في العاملين الناجحين المبدعين في المهمة العسكرية المعينة ذوي الخبرة والتجربة الرائدة فيها؛ بحيث تطرح عليهم البيانات لمناقشتها، والخروج بالقدرات المهنية العسكرية المطلوبة لذات المهنة.
- **مدير الورشة أو الميسر** (Facilitator) وهو: الفرد المسؤول عن إدارة وتسير الورشة، مما يفرض عليه الاتسام بمهارة إدارة حلقات النقاش، وتمكنه من القدرة على تحليل المعارف والمهارات في محيط المهنة العسكرية المستهدفة، والقدرة على الاستنتاج، كما ينبغي له التمتع باللباقة والحماس، والصبر، والتعاون، والتنسيق مع المستشارين.
- **مسجل** (Recorder): ويتحدد دوره في إعانة المدير، ورصد كل المناقشات والبيانات والاستنتاجات.
- **لجنة الخبراء** (Experts Committee): تمثل أساتذة ومدربين وأكاديميين عسكريين مختصين في تصميم المناهج التعليمية الاكاديمية العسكرية، يتم انتقائهم بعناية وتمحيص، ويتم عرض عليهم مختلف النقاط المتوصل إليها من مناقشات واستنتاجات من طرف اللجان الأخرى، لتقديم رأيهم فيها واقتراح ما هو لازم في حدود اختصاصهم سواء كان تغيرا جذريا أو تعديلا أو إضافة بالاحتكام إلى أهم أسس ومبادئ تصميم وتنظيم البرامج التعليمية التدريبية وانتقاء مضامينها.

2- خطوات منهجية "الديكام" :

من أجل تحقيق النقاط السابقة الذكر إجرائيا يمكن إتباع الخطوات الآتية:

أ- الخطوة الأولى: مسح لاحتياجات سوق العمل في المجال الأمني:

والمقصود بذلك الكشف عن المهن والوظائف العسكرية التي يكون المجتمع أو المحيط بحاجة إلى مختصين فيها، ويتلخص الغرض من ذلك في ربط مناهج التعليم الاكاديمي العسكري باحتياجات المنظمات العسكرية من خلال الإعداد الكمي والنوعي للخرجين، دون اللجوء إلى العشوائية والارتجالية والخيال في تكوين عسكريين وضباط وجنود في وظائف عسكرية المجتمع في غنى عنها، حتى لا نضيع الوقت في الإعداد لسوق البطالة؛ هذا من جهة ومن جهة أخرى الكشف عن نوع أو نمط المشتغل في المجال الأمني المرغوب فيه بالضبط من طرف المؤسسات العسكرية المستخدمة، والذي يمكن تمثيله بالقالب، وهذا لا يتم إلا إذا كانت هناك علاقة بين أكاديميات التعليم العسكري والمؤسسات العسكرية. (عواشرية، 2019) وحتى تتمكن تلك الاكاديميات من مد قنوات الربط بينها وبين المؤسسات العسكرية لابد من: (مصطفى 2001، ص: 234)

- إيجاد علاقة وظيفية بين أكاديميات التعليم العسكري من جهة ومواقع العمل من جهة أخرى؛ بحيث توفر هذه العلاقة التفاعلية إمكانية مشاركة العسكريين والضباط الممارسين بصورة متواصلة في تقويم مكونات مناهج التعليم الأكاديمي العسكري، وتطويرها.

- مشاركة العسكريين والضباط والجنود الممارسين عن طريق إقناعهم بتبني مهمة التكوين والتدريب في تنفيذ برامج ذلك بالتعاون مع الأكاديميات العسكرية ومواقع العمل وفق إجراءات يتفق عليها.

- توفير قدر من المرونة، وحرية التصرف على مستوى الأكاديميات العسكرية في تحوير وتحيين مضامين برامج التعليم والتدريب وطرائق وأساليب ذلك وغيرها للتجاوب السريع مع المتغيرات في بيئة العمل العسكري بما تفرضه المستجدات والمخاطر والتهديدات الأمنية، وأيضا يمكن ربط برامج التعليم الأكاديمي العسكري باحتياجات المنظمات العسكرية المستخدمة بجعل المناهج تتميز بالمرونة، والقابلية للتنفيذ.

وتجدر الإشارة هنا إلى أنه إذا كانت الأكاديميات العسكرية غير قادرة على تلبية الاحتياجات الحالية والمستقبلية للمؤسسات العسكرية، ولا تلبي الطموحات في تأهيل الكوادر البشرية العسكرية، فإن التأهيل لذلك يحتاج إلى التنسيق المستمر مع المؤسسات العسكرية للتعرف على احتياجاتها، ويعول كثيرا في تحقيق ذلك على الإعداد التعاوني، وهذا الأخير هو الجهد المشترك بين الأكاديميات العسكرية والمؤسسات العسكرية لإتاحة الفرصة للمتكون لممارسة ما تعلمه من معارف ومهارات. (السيوفي، 2007، ص ص: 16-24)

ب- الخطوة الثانية: تحديد الواجبات (الالتزامات)

وفي هذه المرحلة يتم تحديد الواجبات في شكل مهام وتصرفات وفقا لرأي الممارسين للمهنة، (حمدان، 1991، ص: 30) وتتطلب هذه المرحلة الإجراءات الأساسية الآتية: (عواشرية، 2019)

أ- التعرف على الممارسين العسكريين الناجحين في أداء المهنة العسكرية المعنية، ويمكن أن يتم ذلك وفقا للآتي:

- الاتصال المباشر بالمسؤولين عليهم للكشف عنهم، والتأكد من أنهم ممن لديهم خبرة ونجاح وإبداع فعلا في مهنتهم العسكرية إلى غاية يوم الاتصال.
- التأكد من ذلك - أيضا - من خلال كل من هم على علاقة بهم، مثل: أي جهة تكون قد تلقت منهم خدمة عسكرية، واستفادت من ذلك، ورضت عنها.
- الاطلاع على السيرة الذاتية؛ لمعرفة التقديرات التي حصلوا عليها، وعدد سنوات الخدمة في المهنة العسكرية المعنية.

ب- عندما تتطابق وتتفق الآراء السابقة حول ممارس عسكري ما بأنه ذو خبرة ونجاح وإبداع في عمله، إضافة إلى سيرته الذاتية، فإنه سيكون من ضمن لجنة "الديكام" المشاركة في ورشة "الديكام".

ت- بعد تحديد أسماء الممارسين العسكريين للمهنة العسكرية المعنية، الذين وصفوا بأنهم ذوو خبرة ونجاح وكفاءة وإبداع، يعقد لهم اجتماع، وبعد التعرف إليهم وتعريفهم بهذا اللقاء، وهو معرفة وتحديد المهمات التي يقومون بها فعلا في عملهم العسكري، يوجه لهم سؤال مفاده: ما هي النشطات الرئيسة التي تقوم بها في أداء مهنتك؟

فإذا كانت مثلا المهنة التي سيصمم البرنامج التعليمي الأكاديمي العسكري لها هي مهنة "عريف فني صيانة حاسب آلي" فإن العمل الإجرائي لهذه المرحلة سيكون بعقد اجتماع لممارسيها الناجحين فيها والمستمرين في العمل فيها حتى وقت عقد الندوة، ثم يوجه لهم سؤال يعد أولى خطوات تصميم "الديكام" وهو: ما المهام الرئيسة لمهنة عريف فني صيانة حاسب آلي؟ " فتبدأ المناقشات من خلال إجاباتهم، بذكر المهام الواحدة بعد الأخرى بالتفصيل، وتسجيل ذلك كما يتم ذكره. (محمد، 2004، ص: 108)

ت- الخطوة الثالثة: ترتيب وتصنيف الواجبات:

يتم في هذه الخطوة ترتيب المهام والتصرفات المحددة في المرحلة السابقة بطريقة متسلسلة، حسب المهمة التي يبدأ فيها عريف فني صيانة حاسب آلي، ثم التي تليها، وهكذا إلى الأخير. ويمكن ترتيب المهام حسب آلية تبدأ من أصعب مهمة إلى أسهل مهمة، (محمد، 2004. ص:109) من المعرفة البسيطة إلى المركبة، من المعلوم إلى المجهول، ومن المعرفة المحسوسة إلى الرمزية وغير ذلك. وهذا ما يعرف بالتنظيم المنطقي لمعارف المنهاج التدريبي. (يونس، وآخرون، 2004، ص: 103)

كما أنه ولتقريب فهم "مفهوم مهنة عريف فني صيانة حاسب آلي"، ولتسهيل تعداد سلوكياتها بالتوصيف، يمكن تصنيفها إلى نمطين من الوحدات السلوكية الأصغر هما: التصرف (The Action) والمهمة (The Task). والمهمة هي: المجموع الكلي للتصرفات التي يقوم بها العسكري عند تقديم خدمة، أو إنتاج سلعة مطلوبة، أي مجموع التصرفات التي تشكل وحدة عمل فرعية متخصصة، بطبيعة سلوكية محددة يقوم بها العسكري لأداء جزء، أو واجب رئيس، مستقل، أو شبه مستقل ضمن الوظيفة الواحدة، أما التصرفات فهي: سلوكيات متتابعة يقوم بها العسكري لأداء المهمات الوظيفية في حالة تنوع وتعدد التركيبة السلوكية للوظيفة، أو يؤديها واحدا بعد الآخر حتى حصوله على النتائج المطلوبة في حالة بساطة تركيب المهنة، وقصر واجباتها العملية بوجه عام. (حمدان، 1991، ص ص: 30-31)

ث- الخطوة الرابعة: المراجعة:

وفيها يتم مراجعة نهائية لمدى صلاحية المهام والتصرفات الوظيفية المقترحة في ضوء معطيات ومتطلبات الواقع، وتفصيل المستلزمات البشرية، والنفسية، والمادية، والإدارية التي يستلزمها الأداء الوظيفي في الظروف العملية، وهذه المرحلة تحقق ثلاث أغراض:

- تحديث المحتوى السلوكي للمهنة العسكرية مع متطلبات أدائها في الظروف الحالية.
- تحديد المستلزمات البشرية، والنفسية، والمادية، والإدارية المتنوعة للمهنة العسكرية.
- تصميم برامج تعليم أكاديمية عسكرية للوظائف العسكرية المعنية؛ حيث لا يحدث هذا التصميم بما يحقق الفعالية إلا بحدوث التحليل أولا. (حمدان، 1991، ص: 30)

ويمكن أن يتم ذلك بتشكيل فريق يسمى "فريق التطوير"، مكون من مصممي المناهج وبعض المهنيين العسكريين المشتركين في المناقشات المهنية، مهمته أخذ المهام (Tasks) التي ذكرت في تنفيذ المهنة كمهنة "عريف فني صيانة جهاز الحاسوب" ثم العمل على صياغتها بشكل أهداف إجرائية، مع وضع المصمم في اعتباره سؤالا هو: كي أدرب فردا ما ما الذي أحتاجه من وسائل، ومستلزمات؟ (محمد، 2004، ص: 109)

ثالثا- أهمية تحليل العمل باستخدام منهجية "الديكام" في تصميم برامج التعليم الأكاديمي العسكري:

يتضح مما سبق بأن نتائج تحليل العمل بمنهجية "الديكام" لمختلف الوظائف والمهن العسكرية يمكن استخدامها في بناء برامج تعليمية أكاديمية في المستوى المطلوب، فهو بذلك يكتسب أهمية كبيرة لا يستهان بيها في هذا المجال، نذكر منها:

1- ربط برامج التدريب الأكاديمي العسكري بواقع العمل في المنظمات العسكرية:

بما أن طريقة "الديكام" تسمح بتقديم أدق وصف لمختلف الوظائف العسكرية من حيث مهامها وأنشطتها وواجباتها وخطواتها بالتفصيل، إضافة إلى قيمها ومواصفات شاغليها، وكذا ظروف أدائها ومعايير قبولها وغير ذلك، نظرا لانبثاق الوصف من العسكريين الممارسين فعلا لتلك الوظائف، فإن هذه المنهجية توفر المعطيات والأسس السليمة لبناء مناهج تعليم أكاديمي عسكري ترتبط إلى حد كبير بالواقع الفعلي لممارسة الوظيفة في الميدان؛ بحيث تيسر اختيار محتويات المناهج التعليمية الأكاديمية العسكرية وتنظيميها تنظيما منطقيا ونفسيا، وتهتدي بالمعنيين بتصميم ورشا وأنشطة تدريبية

تضـاهي الواقع الفعلي لممارسـة المهنة العسـكرية وظروفها ومعايير قبول أداء واجباتها، وغير ذلك من مكونات المناهج التدريبية الأمنية.(عواشرية، 2019)

على هذا الأسـاس تعتبر طريقة "الديكام" في بناء برامج التعليم الأكاديمي العسـكري من بين أسـاليب تحليل العمل التي تسـاعد على ضـبط نوعية البرامج التعليمية الأكاديمية العسـكرية المطلوبة، سـواء كانت هذه البرامج متعلقة بالتدريب قبل الخدمة أو في بداية الخدمة أو أثناء الخدمة (بوزبر، 2003، ص: 23) سـواء كانت لتأهيل العسـكريين والضـباط الجدد، أو للمرشـحين للترقيات والتنقلات، أو لمواجهة ظروف طارئة واسـتثنائية، أو لمعالجة مشـاكل وظواهر وسـلوكيات مدانة، أو لإدخال التحسـين والتطوير واسـتخدام التقنيات الحديثة، أو لمواجهة التحديات والضـغوط الدولية، أو لأغراض مستقبلية واستراتيجية. (الكبيسي، 1423هـ-2002م، ص: 101)

2- الرفع من معنويات العاملين في المنظمات العسكرية وتقدير ذواتهم:

تتجه الممارسـات الحديثة في مجال تنمية الموار البشـرية إلى تبني فلسـفات مختلفة عن سـابقتها تمخضـت عنها أساليب تختلف تماما عن ما هو معمول به سالفا، ومن بين هذه الأساليب: المشاركة الإيجابية للعمال في التعليم، وهو أحد المبادئ الرئيسـة لمنهجية الديكام، فمشـاركة العسـكريين الممارسـين بإيجابية في تصـميم بطاقات توصـيف وظيفي واعتماد هذه الأخيرة في بناء برامج التعليم الاكاديمي العسـكري من شـأنه الرفع من معنوياتهم وتقدير ذواتهم، ومما لا شـك فيه أن العاملين بالقطاع العسكري اليوم وفي ظل الظروف الأمنية التي يعملون فيها هم أحوج بكثير من أي وقت مضى للرفع من معنوياتهم والتقدير الايجابي لذواتهم، ولهذا فإن مشـاركتهم في ورش "الديكام" وتوظيف نتائج ذلك لتصـميم برامج تعليم أكاديمي عسكري أصبح مطلبا ضروريا في الأكاديميات العسكرية التي تريد أن تلج باب المنافسة وتصطف في المراتب الأولى في التصانيف سواء كان ذلك على المستوى الوطني أو المحلي أو الإقليمي أو الدول. (محارمه، 2009)

3- تحقيق تقييم ايديومتري (محكي المرجع) جيد لمخرجات التعليم الأكاديمي العسكري:

نظرا لأن منهجية "الديكام" تستند أساسا في مرحلتها الرابعة إلى تحديد كيفية الأداء وشروطه أو ظروف وبيئة تنفيذ التصرفات وخصائص الذين يؤدونها في شكل أهداف إجرائية، فإن هذه الأخيرة بالإضافة إلى كونها المفتاح الرئيس في اختيار أساليب التعليم العسكري والوسائل المناسبة والمحتوى الملائم فهي تسمح لنا بتقييم التعليم الأكاديمي العسكري تقييما إيديومتريا، يتجه إلى مقارنة نتائج القياس بمدى قربها من الهدف المحدد وليس بمدى قربها أو بعدها عن نتائج الآخرين. ومن يتجه الأمر إلى نمط التعلم من أجل التمكن. (عواشرية، 2019)

رابعا- صعوبات تحليل العمل باستخدام منهجية "الديكام" في تصميم برامج التعليم الأكاديمي العسكري:

بالرغم من الأهمية التي لا يستهان بها لمنهجية "الديكام" في تصميم برامج التعليم الأكاديمي العسكري إلا أن تطبيقها حرفيا يلقى جملة من الصعوبات تحول بينها وبين التمكن من تجسيد أهمية ذلك كما ينبغي، وفيما يلي ذكر وشرح لبعضها: (محارمه، 2009)

1- استعجال تخريج الدفعات العسكرية:

إن المتأمل في العناصر البشرية المكونة لورشة "الديكام"، وحيثيات اعدادها وتسييرها وادارتها والمشاركة فيها، إضافة إلى التمعن في خطواتها وما تفرضه هذه الأخيرة من إجراءات متعاقبة عبر الزمن يهتدي إلى أن منهجية "الديكام" في تصميم برامج التعليم الأكاديمي العسكري تحتاج لوقت طويل قد لا تتحمله أغلب الأكاديميات العسكرية لاستعجالها تخريج دفعات عسكرية في أقرب وقت بحكم طبيعة الوظائف العسكرية والتي لا يقبل شغورها أبدا في أي حال من الأحوال، خاصة في زمن الصراعات الداخلية والخارجية وانعدام الاستقرار الأمني، وهذا ما يفضي بالأكاديميات العسكرية إلى العزوف عن تطبيقها ومن ثمة اللجوء إلى أساليب أخرى وإن كان ذلك على حساب درجة ملائمة ومطابقة مخرجات التعليم والتدريب لاحتياجات الميدان.

2- نقص المتخصصين في تطبيق منهجية "الديكام" في السلك العسكري أو انعدامهم:

تعد منهجية "الديكام" أسلوبا حديثا نسبيا لتحليل العمل، وإن كانت فكرة نظرية وفلسفة تصورية في منطلقاتها ومضامينها فإننا لا ننفي عنها الجانب التطبيقي، كما هو واضح في كل من ورشها -بما تتضمنه هذه الأخيرة من عناصر بشرية، لكل عنصر منها مهام وأدوار محددة وما يتطلب اعدادها وتسيرها وادارتها والمشاركة فيها من مهارات تواصل وانصات وديمقراطية وحوار ومناقشة وأخذ ورد، و.. -، وخطواتها -بما تتضمنه من حيثيات وإجراءات ومتطلبات-، وكل هذه القضايا ليست بالأمر اليسير، وليس بمقدور من هب ودب أن يعيها ويعرفها ويؤديها على أكمل وجه، بل ذلك يتطلب إدراكا جيدا بها، وتدربا وتمرنا عليها حتى يصبح المعني بذلك متخصصا فيها، وإن سلمنا بأن تعداد المتخصصين في تحليل العمل بصفة عامة قليل جدا على المستوى العربي، فإن قلتهم تزداد إذا انتقينا المتخصصين في ذلك في مجال منهجية "الديكام"، كما تزداد حدة القلة تلك أكثر إذا استقرئنا الوضع في السلك العسكري نظرا لطبيعة عملهم وتكوينهم، وإن كان استدعاء خبراء ومختصين في منهجية الديكام أجانب يليق في بناء برامج تعليم وتدريب في مجالات متعددة ومختلفة فإن ذلك في المجال العسكري قد لا يليق ويلقى تحفظات نظرا لكونه قد يعد مساسا ببعض أسرار الدولة وخصوصياتها، وهو ما يعتبر مشكلة أمام تطبيق هذه المنهجية في تصميم برامج التعليم الأكاديمي العسكري.

3– صعوبة الوصول إلى الممارسين الخبراء لبعض الوظائف العسكرية:

تنطلق طريقة "الديكام" في تصميم برامج التعليم الأكاديمي العسكري من فكرة رئيسة تشير إلى أن العسكريين الشاغلين لوظائف عسكرية إلى حين عقد ورشة "الديكام" الخاصة بالوظيفة التي يشغلونها هم من يمثلون الخبراء الممارسين

لها، وهم بذلك يمثلون أكفء الواصفين للوظيفية كما هي في الميدان من حيث ما تنطوي عليه هذه من أنشطة ومهام وواجبات، وهم الأقدر على تحديد تسلسل كل ذلك ودرجة تعقيده من جهة، ومتطلباته وشروط وظروف أدائه من جهة أخرى، ومن ثمة فإن حضورهم يعد أمر ضروري لعقد الورشة، وعليه فإن عدم التمكن من العثور على ممارسين لنفس الوظيفة العسكرية المتعلقة بالورشة المخطط لعقدها لأي سبب من الأسباب من مثل: انعدامهم في المنظمات العسكرية المتاحة، أو قلتهم، أو ارتباطهم زمن انعقاد الورشة بالتزامات عسكرية لا يمكن التفريط فيها، أو عدم السماح للوصول إليهم، خاصة في ظل عدم انفتاح بعضها على بعض، أو غير ذلك من شأنه تعطيل موعد انعقاد ورشة "الديكام" أو تأجيله أو إلغائه، مما يحول دون تطبيق منهجية الديكام في تصميم برامج التعليم الأكاديمي العسكري.

4- قلة الرغبة في التعاون والتنسيق:

تستلزم عملية تحليل العمل بأسلوب ورش "الديكام" في مسعاها لتصميم برامج التعليم الأكاديمي العسكري مشاركة عدة أفراد، منهم أساسا: من يمثل الأكاديميات العسكرية، ومنهم من يمثل المنظمات العسكرية المستخدمة لمخرجات تلك الأكاديميات العسكرية، كما تتطلب بعض الورش في حالات ما إلى تمثيل لأكثر من أكاديمية عسكرية ومؤسسة عسكرية مستخدمة، وفي ظل طبيعة الأكاديميات العسكرية منها والمستخدمة بوصفها أنظمة مغلقة نوعا ما، فإن عمل المنسق بوصفه أحد العناصر المكونة لورشة "الديكام" والعامل على التنسيق وتحقيق الانسجام بين مختلف العسكريين الأكاديميين، والعسكريين الممارسين، والأفراد المتخصصين في منهجية الديكام ذوي الصفة المدنية يصبح صعبا للغاية، خاصة إن لم يجد تفهما وتجاوبا من الأطراف المعنية من جهة وقياداتهم من جهة أخرى؛ بحيث تزداد هذه المشكلة حدة إن لم يكن لديهم استعداد ورغبة حقيقية في ذلك، أو رفضهم صراحة أو ضمنيا التعاون والمساهمة في إنجاح الورشة، وهذا قد يكون لأسباب ذاتية أو موضوعية، وكثيرا ما يكون لهذه الأخيرة، خاصة في ظل الاحتياطات الكبيرة والمكثفة التي تتخذها هذه المؤسسات جراء انتشار ظاهرة الإرهاب في الآونة الأخيرة وكذا الجرائم المنظمة العابرة للحدود، والجرائم الالكترونية وغيرها من التحديات التي لم تعرف من قبل مما يعرقل عملية تطبيق منهجية "الديكام" في مثل هذه الحالة.

5- محدودية فرص المشاركة للعاملين في المؤسسات العسكرية:

من المعلوم أن الوظائف العسكرية يغلب على العاملين فيها سمة الالتزام بالتطبيق الحرفي لما تدلي بيه القيادة العليا من أوامر وتوجيهات وقرارات وغير ذلك، من غير مناقشة أو تعليق أو تعقيب، أو إبداء لوجهة نظر، أو محاولة تصويب لرأي القيادة، مع الولاء المطلق نسبيا لها مهما كانت الأمور، وهو ما يتنافى مع الإيجابية والتوكيدية التي يفرضها أحد المنطلقات الرئيسة لمنهجية "الديكام" في تحليل العمل، ألا وهو مبدأ المشاركة الفعلية للعسكريين الممارسين للمهام والواجبات المنوطة بالمهنة العسكرية التي يبتغى تصميم برنامجا تعليميا أكاديميا لها، على أساس أن أهل مكة أدرى بشيعابها، ومن ثمة فهم أولى بالإدلاء بآرائهم حول ظروف المهنة وصعوباتها، وتبيان نمطية أنشطتها وتسلسلها، وتقدير حجم ما تستلزمه من عتاد وإمكانات مادية وبشرية: معرفية ومهارية ونفسية، نظرا لاحتكاكهم المباشر بها، لأن القائد مهما كان احتكاكه بذلك فإن احتكاك الجنود بيها يكون أكثر منه، ومن ثمة فإن فتح الباب أمامهم للمشاركة في ورش "الديكام" بالوجه الذي تفرضه منهجية الديكام قد لا يكون متاح في الكثير من المهن العسكرية–خاصة في الرتب الأدنى- وهذا ما يجعل تطبيق منهجية "الديكام" في تصميم برامج التعليم الأكاديمي العسكري محدود نوعا ما.

6 – استعارة ونسخ النماذج المستوردة:

مما لا شك فيه أن فلسفة منهجية "الديكام" وخلفياتها النظرية واجراءاتها العامة لا يختلف فيها اثنان، غير أن نمطية المهن العسكرية تختلف عن بعضها البعض شكلا ومضمونا، وهو الأمر الذي لابد أن يوضع في عين الاعتبار، كما أن احتياجات المنظمات العسكرية تختلف باختلاف الظروف السياسية والاقتصادية وكذا الحالة الجغرافية من حيث التضاريس والمناخ وإضافة إلى الجوانب الاجتماعية من حيث المستوى الثقافي والاجتماعي وتوزع السكان بين المدن وغيرها، مما يفرض اختلاف الجرائم نوعا وكما، ومن ثمة اختلاف شاسع بين مهام المهنة العسكرية الواحدة باختلاف كل ذلك، ومن ثمة فإن استعارة ناتج ما أبدع في هذا المجال في مؤسسات عسكرية أخرى سواء داخل الوطن أو في دول مختلفة من غير مراعاة ضرورة تكييفها وتعديلها وفقا للبيئة موضع التنفيذ يعتبر تهديد للأمن بدلا من اعتباره ضمانا له.

7- الإغراق في التفاصيل والجزئيات المتعلقة بالمهن العسكرية:

إن البحث عن كل صغيرة وكبيرة متعلقة بمهنة عسكرية ما حول الواجبات والمهام المنطوية ضمنها، وكذا شروط ومعايير أدائها ومستلزماته المادية والبشرية في ضوء آراء ممارسيها –كما تنص عليه فلسفة منهجية "الديكام" - بوصفه السبيل الأنجع لتصميم برامج تعليمة أكاديمية عسكرية تستجيب للاحتياجات الواقعية الفعلية للمنظمات العسكرية من شأنه صرف الاهتمام عن عموميات المهن والوظائف العسكرية، وهو ما قد لا يتطابق ولا يتماشى مع خصوصيات بعض المهن والوظائف العسكرية والثقافة التنظيمية للعديد من المؤسسات العسكرية التي لا تولي اهتمام بالجزئيات والتفاصيل بقدر ما تهتم بالأهداف العسكرية العامة المتعلقة بالوظيفة بوصفها شغلها الشاغل، ومن ثمة التركيز على كبريات الواجبات العسكرية العامة، والتي إذا ما تفحصنا بطاقات التوصيف الوظيفي المتواجدة على مستوى مديرياتها الخاصة تسيير وتنمية الموارد البشرية نجدها في ختام سردها للواجبات والمسؤوليات تفتح المجال لتضمين واجبات ومهام عسكرية أخرى ضمن الوظيفة المعنية من غير تحديد لها. في عبارة على سبيل المثال (مهام ومسؤولات أخرى).

خاتمـة:

من خلال ما تم عرضه في هذه الورقة نستنتج أن عملية توظيف نتائج تحليل العمل باستخدام منهجية "الديكام" في بناء برامج التعليم الأكاديمي العسكري من شأنه إتاحة فرصا مناسبة لتفعيل عملية تنمية الموارد البشرية العسكرية من خلال العمل على توجيه أهداف التعليم الأكاديمي وجهة صحيحة، وتحديدها تحديدا إجرائيا دقيقا، من خلال ربط محتويات مناهج التعليم الأكاديمي العسكري بالاحتياجات التدريبية العسكرية الفعلية لمختلف الوظائف العسكرية، بما يحقق علاقة وطيدة بين مخرجات الأكاديميات العسكرية واحتياجات المؤسسات العسكرية المستخدمة لها، وتمكين العسكريين العاملين في مختلف المناصب والوظائف العسكرية من المشاركة الفعالة في تحديد الاحتياجات التدريبية، ووضع مؤشرات محددة ودقيقة يمكن صياغتها بطريقة إجرائية لقياس وتقييم وتقويم أداء العسكريين، فهي بكل ذلك تتميز بما يلي:

أ- إلغاء أو تقليص الفارق بين كل من التعليم الأكاديمي بالأكاديميات العسكرية بوصفه عملية يطغى عليها الجانب النظري والتدريب بوصفه عملية يطغى عليه الجانب التطبيقي.

ب- ربط محتويات برامج التعليم الأكاديمي بالأكاديميات العسكرية وأهدافها بالواقع الفعلي للوظائف العسكرية ومتطلباتها وظروف وشروط أدائها في ميدان الدفاع والقتال العسكري.

ت- الرفع من مستوى طموح ودافعية طلبة الأكاديميات العسكرية وكفاءتهم الذاتية وتحسيسهم بالمتعة، في ظل ارتباط ما يتلقونه من برامج تعليمية بما سيطلب منهم أدائه في الميدان أثناء الخدمة.

ث- تأهيل طلبة الأكاديميات العسكرية لولوج المهنة العسكرية وممارستها بفعالية فور التخرج من الكليات الأكاديمية دون الحاجة إلى فترة تمرس فيها أثناء الخدمة.

واستنادا إلى الأفكار المطروحة في هذه الورقة والاستنتاجات المتوصل إليها يمكن أن نوصي بـ:

أ- قيام الجهات المسؤولة عن تصميم البرامج التعليمية الأكاديمية العسكرية بتنظيم ورشات وحلقات ودورات تدريبية على منهجية "الديكام"، عملا بالتعريف أساسا بأهميتها ومنطلقاتها وخطواتها والسعي لإعداد وتأهيل متخصصين في تطبيقها من القطاع العسكري.

ب- تنفيذ منهجية "الديكام" بأسلوب تدريجي دون تعسف، وذلك من خلال تجريبها في عدد محدود من الأكاديميات العسكرية، ولعدد محدود من الوظائف العسكرية، وبناء على نتائج ذلك يتم مراجعة التحديات، واستدراك الهفوات، وتعميم التجربة على مختلف الوظائف العسكرية بعد التأكد من ثبوت فعاليتها.

ت- تكييف وتعديل ممارسات منهجية "الديكام" وفقا لظروف ومعطيات الدول العربية في مجال برامج التعليم الأكاديمي العسكري، وبما يحقق نتائجها المرجوة، دون المساس بأساسيات وجوهر فلسفتها ومضامينها.

ث- عدم الاستعجال في الوصول بتطبيق منهجية "الديكام" في تصميم برامج التعليم الأكاديمي العسكري إلى نتائج في أسرع وقت.

ج- نشر ثقافة المشاركة والتعاون في بناء وتنفيذ برامج التعليم الأكاديمي العسكري، وعدم تهميش أي ممن له علاقة بذلك.

قائمة المصادر والمراجع:

- بوزبر، أحمد محمد، (2003)، استخدام آلية الديكام كمنهجية متكاملة للتدريب الاستشاري من الوصف الوظيفي إلى تحديد الاحتياجات التدريبية- حالة الكويت، ورقة علمية، المؤتمر العربي الثاني، الشارقة- الإمارات العربية المتحدة 231-23 أبريل 2003. تصفح بتاريخ: 2023/03/7، الموقع:
unpan1.un.org/.../documents/.../UNPAN011180.p...
- بوعبد الله لحسن، (1995)، تقويم البرامج التعليمية للمهندسين (دراسة ميدانية)، كتاب الرواسي رقم: 04، قراءات في المناهج التربوية، ط1، الجزائر: جمعية الإصلاح الاجتماعي والتربوي بمدينة باتنة.
- حمدان، محمد زياد، (1991)، تصميم وتنفيذ برامج التدريب بأسلوبية رقمية سلوكية لتحسين الموظف والمؤسسة والوظيفة، دار التربية الحديثة. عمان، الأردن.
- سيد، محمد حسين، (ب-ت)، أهمية العنصر البشري لتحقيق أهداف الشركات، رسالة دكتوراه، فريق التعليم عن بعد، الأكاديمية العربية البريطانية، تصفح بتاريخ: 2023/2/11. الموقع:
www.abahe.co.uk/Research-Papers/abahe_15.pdf
- السيوفي، بسمة بنت عدنان، (2007)، التدريب التعاوني: الربط بين نظم التدريب ومتطلبات الوظيفة، مجلة التدريب والتقنية، المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني، المملكة العربية السعودية، عدد: (103)، ص ص: 16-24.

- الصاعدي، سامر عبيد عبد الله، (1423هـ-2003)، دور برامج التدريب على رأس العمل في تنمية مهارات العاملين في الدفاع المدني، دراسة تطبيقية بمنطقة المدينة المنورة، رسالة ماجستير في العلوم الإدارية، قسم العلوم الإدارية، كلية الدراسات العليا، جامعة نايف للعلوم الأمنية، الرياض.
- مهار أحمد، 1999، إدارة الموارد البشرية، الدار الجامعية، الإسكندرية،
- محارمه ثامر (2009): استخدام منهجية الديكام، تصفح يوم: 2023/02/10، الموقع:
www.hrm-group.com/vb/showthread.php?t
- محمد، داود ماهر (2004): الديكام منهجية جديدة لتصميم وتنفيذ برامج التدريب، مجلة الثقافة التربوية، إدارة البحوث التربوية والمؤسسية، الإمارات العربية المتحدة، العدد (1)، ص ص: 105-113.
- مصطفى، أحمد (2001): مخرجات التدريب المهني وسوق العمل في الأقطار العربية، ط: 1، المركز العربي للتدريب المهني وإعداد المتدربين. طرابلس، ليبيا.
- منظمة العمل الدولية، (2016)، نظام ادارة الموارد البشرية - دليل تدريبي وتطبيقي للشركات، القاهرة. تصفح يوم: 2023/4/13، الموقع:
https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---africa/---ro-abidjan/---sro-cairo/documents/publication/wcms_622820.pdf
- عقيلي، عمر وصفي، (2005)، إدارة الموارد البشرية المعاصرة بعد استراتيجي، عمان: دار وائل للنشر والتوزيع،
- عواشرية السعيد سليمان، (2019)، تحديد الاحتياجات التدريبية الأمنية باستخدام طريقة" الديكام": فرص وتحديات، المجلة العربية للدراسات الأمنية، العدد: 35، المجلد 3، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض. (390-402).
- الكبيسي، عامر خضير حميد، (1423هـ-2002م)، أولويات التدريب الأمني العربي (رؤية منهجية)، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، مركز الدراسات والبحوث. الرياض.
- يونس فتحي وآخرون (2004)، المناهج الأسس، المكونات، التنظيمات، التطوير، عمان، دار الفكر.

دراسات الاستخبارات: واقع وتحديات التعليم الأكاديمي العسكري

الدكتور مهند سلوم
معهد الدوحة للدراسات العُليا
برنامج الدراسات العُليا الأمنية

سيرة ذاتية مختصرة للباحث:

الدكتور مهند سلوم أستاذ مساعد بالدراسات الأمنية النقدية في معهد الدوحة للدراسات العُليا. وهو زميل بمرتبة الشرف في معهد الدراسات العربية والإسلامية في جامعة اكسيتر (المملكة المتحدة) وكذلك كان أستاذاً محاضراً في جامعة اكسيتر (٢٠١٨). وقد كان مديراً للمركز العراقي للدراسات الاستراتيجية في لندن للفترة ما بين ٢٠١٦-٢٠١٨.

تتمحور اهتمامات الدكتور مهند سلوم البحثية حول مواضيع السياسات الأمنية والدفاعية الحكومية ودراسات الاستخبارات. كتابه القادم مع دار النشر البريطانية راوتليدج تحت عنوان، "الوصم واشكالياته: الدور الذي يلعبه الوسم إرهابي في الصراعات العرقية-السياسية (دراسة حالة حزب العمال الكردستاني في تركيا)". وهو يعمل حالياً على مشروع بحثي مدعوم ماليا من معهد الدوحة للدراسات العُليا يجري التفاوض على نشره مع مطبعة جامعة كامبرج البريطانية بعنوان، "المخابرات العراقية: ١٠٠ عام من العمل السري".

ملخص

تدرس هذه الورقة واقع وتحديات جودة التعليم في برامج دراسات الاستخبارات الأكاديمية والعسكرية والدروس المستفادة التي يمكن أن تُسهم في تنمية المعارف والمهارات العسكرية. حيث تحرص برامج دراسات الاستخبارات الأكاديمية والعسكرية على تزويد الطالبات والطلبة بالمعرفة، والمفاهيم الأساسية، ومهارات التحليل الاستخباري، ودراسة العمليات الاستخبارية التاريخية، وهياكل أجهزة الاستخبارات الوطنية والدولية، لتطوير فهم معمق لدى الطلبة والطالبات عن العمل الاستخباري في كل من الفضاءين الملموس والافتراضي. لكن عملية التعليم والتعلم، في عدد كبير من الدول العربية، تواجه تحديات من بين أبرزها شحة المصادر الأكاديمية المنشورة باللغة العربية، واشكاليات استخدام المصادر الأجنبية المترجمة، وعدم وضوح آليات رفع السرية عن ملفات أجهزة الاستخبارات التي تعتبر مصدر أولي أساسي في البحث الأكاديمي، وغياب البرامج الأكاديمية التخصصية المحلية في التحليل الاستخباري التي تركز على صقل مهارات التفكير النقدي والتحليل البنيوي اللازمة لإعداد جيل من المحللين قادرين على فهم واستشراف التحديات المختلفة في عالم يحكمه الغموض والتعقيد.

تخلص هذه الدراسة الى أن التعليم الأكاديمي والعسكري لدراسات الاستخبارات في العالم العربي ومنطقة الخليج العربي تحديداً يواجه تحديات كبيرة أبرزها نُدرة المصادر الأصيلة باللغة العربية، وغياب آليات تعاون واضحة فيما بين الأكاديميين والممارسين للعمل الاستخباري، ويبرز هذا في ضبابية أو غياب القوانين التي تحكم عمل ضباط المخابرات السابقين في التعليم الأكاديمي؛ وعدم وضوح آليات وقوانين رفع السرية عن الملفات التابعة للمجتمع الاستخباري؛ وامكانية الاطلاع على أرشيف العمل الاستخباري في دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. هذه التحديات تؤثر بشكل مباشر على جودة التعليم الأكاديمي والعسكري لدراسات الاستخبارات مما يدفع أجهزة الاستخبارات في هذه المنطقة اما الى الاستعانة بالخبرات الأجنبية أو الاكتفاء بالخبرات المحلية المحدودة. وفي كلتا الحالتين يواجه المجتمع الاستخباري تحديات كبيرة في مجالي التعليم والممارسة بسبب غياب الخبرات الوطنية والبحوث المحلية الأصيلة.

المقدمة

في العام ١٩٥٥، قال شيرمان كينت، استاذ التاريخ الأسبق في جامعة ييل الامريكية العريقة ومدير هيئة التخمينات الوطنية في وكالة الاستخبارات المركزية الامريكية: أن الاستخبارات ليست مهنة لكنها مثل كل المهن الأخرى اكتسبت سمات الحقل. لقد طورت الاستخبارات منهجية معروفة ومصطلحات خاصة بها وأصبح لديها نظريات وعقيدة وتقنيات معقدة دقيقة. كذلك لديها عدد كبير من المتابعين والمهتمين. لكنه ما ينقصها هو الأدبيات الكافية.[1]لقد تعرف كينت على تحدي ندرة الادبيات في دراسات الاستخبارات منذ وقت مبكر. الملفت للنظر أن هذا التحدي ما زال قائماً في عدد كبير من دول العالم وبالأخص في منطقة الشرق الأوسط، وشمال أفريقيا.

ان انتاج البحوث والادبيات الاكاديمية ليست غاية بحد ذاتها تسعى لتحقيقها أجهزة الاستخبارات؛ لكن دراسة مهنة الاستخبارات وتحليل كل جوانبها على يد المختصين وذوي الخبرة يمكن ان ينتج أدبيات تصبح لاحقاً العقل والذاكرة المؤسسية للحقل.[2]هذه الأدبيات يمكن أن تصقل وتطور صياغة مبادئ العمل الاستخباري، وتُعرّف المصطلحات بشكل أدق، وتُسهل فتح نقاشات معمقة في المواضيع التي تهم أجهزة الاستخبارات والعمل الاستخباري. هذا بالإضافة الى ان هذه

[1] Sherman Kent. (Spring, 1955) The need for an intelligence literature, Studies in Intelligence,1:1, 1–11; https://www.cia.gov/readingroom/docs/CIA-RDP78T03194A000100010001-2.pdf
[2] Kent (1955), p. 3.

البحوث والادبيات المتراكمة يمكن ان تسهم في اختراع وتطوير طرق وتقنيات جديدة في العمل الاستخباري، وتوثيق تاريخ المشكلات الاستخبارية البارزة لتذيلها وحلها، والوصول الى فهم أعمق لأجهزة الاستخبارات في الدول الأخرى.

غياب الادبيات والبحوث التي تعنى بالعمل الاستخباري تمثل خطراً على الذاكرة المؤسسية خصوصاً في حالات التسريح أو الأحداث الكارثية. ان وجود أدبيات بحثية ومؤسسية لأجهزة الاستخبارات يعد بوليصة تأمين ضد هكذا سيناريوهات كارثية. ولكن وبنفس الوقت لا يمكننا تجاهل المخاطر التي تصاحب كتابة وتوثيق هذا الكم من الادبيات الخاصة بالعمل الاستخباري. على سبيل المثال، المخاوف الأمنية المتعلقة بحماية هذه الادبيات، والعبء الذي يتحمله مؤلفو هذه البحوث الذين يكونون جزء من المجتمع الاستخباري في أغلب الأحيان، والتكلفة (مكافئة الباحثين والمؤلفين مقابل عملهم).

١. التعليم والأمن ودراسات الاستخبارات

تاريخياً، تكمن العلاقة ما بين الجانب العملياتي والأكاديمي في حقل دراسات الاستخبارات في توسيع مفهوم التهديد ليتجاوز حدود مفاهيم الدفاع والحرب.[٣]لكن هذه العلاقة تطورت بشكل كبير جداً بعد توسع مفهوم الأمن وتداخل المهام والمفاهيم في حقول الأمن والدفاع والعلاقات الدولية والحقول الأخرى في كل من الفضاءين الملموس وغير الملموس. فأصبح التعليم في المجلين العسكري والمدني الأكاديمي لتخصص الاستخبارات ضرورياً لخلق مفكرين استراتيجيين وقادة قادرين على التعامل مع تحديات أمنية معقدة تواجه الدولة في العصر الحديث من خلال تسليحهم بالمعرفة والمهارات اللازمة لفهم وتحليل التهديدات الأمنية في بيئة دولية سريعة التحول.

يعد تدريس الاستخبارات في الأكاديميات العسكرية مكونًا أساسيًا للتعليم والتدريب العسكري الحديث.[٤]وهو جزء مهم من عملية التعليم العسكري المهني (PME) وهي العملية الرسمية المنهجية للتعليم والتدريب التي تطور أفراد الجيش في مراحل مختلفة من حياتهم المهنية. الغرض من التعليم العسكري المهني هو إعداد الأفراد العسكريين لتولي مسؤوليات متزايدة أثناء تقدمهم خلال حياتهم المهنية ومع صعودهم في الرتب.[٥]

تغطي برامج PME مجموعة واسعة من الموضوعات بما في ذلك العلوم العسكرية، والقيادة، والاستراتيجية والتكتيكات، والأمن الوطني والدولي، والأخلاق، والقانون العسكري. وتهدف إلى تنمية فهم معمق لطبيعة الحرب، التاريخية والحديثة على حد سواء، وكذلك السياق الجيوسياسي الذي تحدث فيه العمليات العسكرية. غالبًا ما تجري مؤسسات التعليم العالي العسكري أيضًا أبحاثًا وتنخرط في التثقيف العام حول القضايا العسكرية والأمنية. والولايات المتحدة الأمريكية، مثلاً، هذا يشمل مؤسسات التعليم العالي العسكري الأكاديميات الخدمية المختلفة، وكلية الدراسات العليا البحرية، وكلية الحرب العسكرية، وجامعة الدفاع الوطني وغيرها من مؤسسات التعليم العالي العسكري.

---

[3] Liam Gearon (2015). **Education, Security and Intelligence Studies**, *British Journal of Educational Studies*, 63:3, 263-279.

[٤] تشير الاستخبارات العسكرية إلى عملية جمع وتحليل وتفسير المعلومات حول الخصوم المحتملين وبيئة العمليات والعناصر الأخرى ذات الصلة لدعم اتخاذ القرار ونجاح المهمة.

[5] Snider Don M Lloyd J Matthews Jim Marshall and Fred Franks. 2005. *The Future of the Army Profession* 2nd ed. rev. & expanded ed. Boston: McGraw-Hill

٢. التعليم الأكاديمي العسكري في منطقة الخليج العربي

غالبًا ما يعكس التعليم العسكري المهني في الخليج العربي مزيجاً من العناصر التقليدية والحديثة. من ناحية، هناك تركيز قوي على الانضباط والولاء والقيم العسكرية التقليدية الأخرى. من ناحية أخرى، هناك اعتراف متزايد بالحاجة إلى المهارات الحديثة، مثل محو الأمية التكنولوجية وفهم القانون الدولي.

التأثير الغربي، وخاصة من الولايات المتحدة، ملحوظ في العديد من أنظمة التعليم العسكري المهني في الشرق الأوسط. على سبيل المثال، يلتحق العديد من الضباط العسكريين من الشرق الأوسط بأكاديميات عسكرية غربية أو كليات أركان لجزء من تعليمهم العسكري المهني أو للالتحاق بدورات تدريبية تخصصية من بين أبرزها تخصص الاستخبارات. واعتماداً على الدولة، قد يغطي التعليم العسكري المهني أيضًا قضايا العلاقات المدنية العسكرية، بما في ذلك دور الجيش في المجتمع.

يتكون مجلس التعاون الخليجي من ست دول عربية مطلة على الخليج العربي، بما في ذلك البحرين والكويت وعمان وقطر والمملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة. التعليم العسكري في هذه البلدان هو عنصر أساسي في استراتيجيات الدفاع والأمن. التعليم العسكري في دول مجلس التعاون الخليجي متنوع، مما يعكس الاحتياجات الفريدة لكل دولة والبيئة الأمنية الإقليمية الأوسع. هناك مصلحة مشتركة في تطوير قوات حديثة قابلة للعمل المشترك قادرة على مواجهة التحديات الأمنية المشتركة، وتضمين دراسات الاستخبارات في التعليم العسكري المهني جزء حيوي من هذا الجهد.[٦]

لكن ولحد الآن، لا يوجد جهاز مخابرات خليجي موحد أو اتفاقية استخبارية تشبه، مثلاً، اتفاقية العيون الخمس أو التعاون الاستخباري بين دول حلف شمال الأطلسي (الناتو) بالرغم من وجود تعاون أمني يشمل الجوانب الاستخبارية تحت مظلة مجلس التعاون الخليجي، فان لكل دولة خليجية أجهزتها الاستخباراتية الوطنية الخاصة بها، ولكل منها صلاحياتها وأساليبها ومستوى عملها. ويمكن أن يختلف هيكل ومهام وفعالية هذه الوكالات الاستخباراتية على نطاق واسع اعتماداً على النظام السياسي للبلد المحدد وتاريخه واحتياجاته الأمنية.[٧]

التعليم العسكري المهني في منطقة الخليج العربي متنوع ومعقد، شكلته الظروف الفريدة لكل بلد. تشير الاتجاهات الأخيرة إلى اعتراف متزايد بالحاجة إلى التحديث، بما في ذلك زيادة التركيز على محو الأمية التكنولوجية؛ وتطوير دراسات الاستخبارات والانفتاح على القطاع الأكاديمي بشكل أكبر لتطوير مناهج وطرق وأساليب التعليم والبحث في المواضيع التي تهم عمل وإدارة ودراسة أجهزة الاستخبارات؛ وتعزيز التعاون الدولي للنهوض بواقع التعليم العسكري الأكاديمي في منطقة الخليج العربي.

فيما يلي بعض الأمثلة المحددة لمؤسسات التعليم العسكري في الشرق الأوسط:

- المملكة العربية السعودية: تقدم أكاديمية الملك عبد العزيز العسكرية بالرياض تدريب الضباط وتجري البحوث العسكرية.

---

[6] Samaan, Jean-Loup Dr., "Toward a NATO of the Gulf? The Challenges of Collective Defense Within the GCC" (2017). Monographs, Books, and Publications. 405.
https://press.armywarcollege.edu/monographs/405

[٧] العيون الخمس هو تحالف استخباري شامل يضم خمسة دول ناطقة باللغة الإنجليزية هي الولايات المتحدة الامريكية، وكندا، وأستراليا، ونيوزلندا.

- الإمارات العربية المتحدة: تقدم كلية الدفاع الوطني الإماراتية برنامجاً يركز على الدراسات الاستراتيجية والأمنية.
- قطر: يشمل التعليم العسكري في قطر مؤسسات مختلفة مثل كلية أحمد بن محمد العسكرية وأكاديمية جوعان بن جاسم للدراسات الدفاعية.
- عمان: توفر كلية السلطان قابوس العسكرية وغيرها من المؤسسات التعليم العسكري، مع التركيز على الاحتياجات الجغرافية والأمنية المحددة لسلطنة عمان.
- الكويت: تعتبر أكاديمية علي الصباح العسكرية بمثابة المؤسسة الأساسية لتعليم الضباط.
- البحرين: مدرسة ضباط الجيش الملكي البحريني وكلية القيادة الملكية والأركان والدفاع الوطني توفر التعليم والتدريب للجيش البحريني.

٣. التعليم الأكاديمي الاستخباري في منطقة الخليج العربي

المملكة العربية السعودية:

رئاسة الاستخبارات العامة (GIP) هي جهاز المخابرات الرئيسي في المملكة العربية السعودية. الوكالة مسؤولة عن جمع المعلومات الاستخباراتية المحلية والأجنبية. تاريخيًا، لعبت المخابرات العامة دورًا مهمًا في عمليات مكافحة الإرهاب والأمن الداخلي وجمع المعلومات الاستخبارية حول القضايا الإقليمية التي تهم المملكة العربية السعودية. في السنوات الأخيرة، ورد أن المخابرات العامة قد شاركت أيضًا في جهود المملكة العربية السعودية لمواجهة النفوذ الإيراني في المنطقة.[8]

يشرف على رئاسة الاستخبارات العامة رئيس يقدم تقاريره مباشرة إلى الملك. غالبًا ما كان رئيس الجهاز عضواً رفيع المستوى في العائلة المالكة السعودية، مما يشير إلى أهمية الوكالة في الدولة السعودية. ومثل معظم وكالات الاستخبارات في العالم، تعمل المخابرات العامة إلى حد كبير في السر، لذا يصعب الحصول على تفاصيل محددة حول هيكلها التنظيمي وموظفيها وعملياتها. ومع ذلك، فمن المعروف أن رئاسة الاستخبارات العامة تضم العديد من الإدارات التي تركز على جوانب مختلفة من العمل الاستخباري، مثل العمليات والتحليل والاستخبارات المضادة. تلعب رئاسة الاستخبارات العامة دورًا مهمًا في جهاز الأمن القومي للمملكة العربية السعودية وعلاقاتها الخارجية. قد يتغير تركيزها وعملياتها وفقًا للأولويات والسياسات المتغيرة للحكومة السعودية.

المملكة العربية السعودية، مثل العديد من البلدان الأخرى، تدرك أهمية التعليم الاستخباراتي كعنصر حيوي للأمن القومي. يتم إجراء التعليم المتعلق بالاستخبارات والأمن في المملكة العربية السعودية بشكل أساسي داخل المؤسسات العسكرية والأمنية. بينما غالباً ما يتم تصنيف تفاصيل تعليم الاستخبارات داخل هذه المؤسسات على أنها سرية، يمكن الافتراض

[8] General Intelligence Presidency. Accessed on (1 August 2023): https://www.my.gov.sa/wps/portal/snp/agencies/agencyDetails/AC106/!ut/p/z0/04_Sj9CPykssy0xPLMnMz0vMAfIjo8zivQIsTAwdDQz9LQwNzQwCnS0tXPwMvYwNDAz0g1Pz9L30o_ArAppiVOTr7JuuH1WQWJKhm5mXlq8f4ehsaGCmX5DtHg4ATxJyMQ!!/

عمومًا أن هذا التعليم يتضمن تدريباً في مجالات مثل تحليل البيانات ومكافحة الإرهاب والمراقبة والأمن السيبراني والتخصصات الأخرى ذات الصلة.

إحدى المؤسسات البارزة في المملكة العربية السعودية ذات الصلة بتعليم الاستخبارات هي جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية(NAUSS) ، التي تقع في الرياض. على الرغم من أن تركيزها الرئيسي ينصب على علم الجريمة وعلوم الأمن، فإن البرامج التي تقدمها NAUSS تشمل الدراسات ذات الصلة بالعمل الاستخباراتي، مثل أمن المعلومات، والعدالة الجنائية، وعلوم الطب الشرعي، والدراسات القانونية، ومكافحة الإرهاب. ومن الأمثلة الأخرى كلية الملك فهد الأمنية، التي تقدم برامج في العلوم الأمنية، بما في ذلك عمليات الاستخبارات والأمن.

من المحتمل أن يكون لدى وكالة المخابرات السعودية، رئاسة المخابرات العامة (GIP)، برامج تعليمية وتدريبية داخلية، على الرغم من أن التفاصيل المحددة غير متاحة للجمهور بسبب الطبيعة الحساسة للموضوع. بالإضافة إلى ذلك، تتمتع المملكة العربية السعودية بعلاقات عسكرية قوية مع دول مثل الولايات المتحدة، ومن الشائع أن يتلقى ضباط وأفراد الجيش السعودي التدريب والتعليم في تلك البلدان. وهذا يشمل التعليم في المجالات المتعلقة بالاستخبارات.

من المهم أن نلاحظ أنه مع استمرار تطور مجال الاستخبارات، كذلك تتطور المتطلبات التعليمية والتدريب. يتضمن ذلك تركيزًا متزايدًا على مجالات مثل الاستخبارات الإلكترونية وتحليل البيانات وفهم تعقيدات الجغرافيا السياسية الإقليمية والدولية.

أجهزة الاستخبارات في دولة الامارات العربية المتحدة:

تمتلك دولة الإمارات العربية المتحدة هيكل معقد من وكالات الاستخبارات والأمن وإنفاذ القانون، مما يعكس حرص الدولة على الاستقرار المحلي والتزامها بالتعاون الأمني الدولي. وتلعب أجهزة المخابرات الإماراتية دوراً متعدد الأوجه يشمل الأمن الداخلي والمشاركة الإقليمية والتعاون الدولي.[9] وهي تعكس الأهداف الاستراتيجية الأوسع لدولة الإمارات ودورها في الشؤون الإقليمية والدولية. لكن وكما هو الحال مع العديد من أجهزة الاستخبارات، تحرص على أن تكون أنشطتها سرية، مما يؤدي أحيانًا إلى طرح أسئلة حول الشفافية والمساءلة. يشتمل هيكل المجتمع الاستخباري في دولة الامارات المتحدة على:

١- الأمن الداخلي: إدارة أمن الدولة (SSD) دائرة أمن الدولة هي المسؤولة عن الاستخبارات الداخلية ومكافحة التجسس. وتشمل مهامها الحفاظ على الأمن الداخلي ومنع التجسس ومكافحة الإرهاب والتطرف داخل الدولة.
٢- المخابرات الخارجية: جهاز المخابرات الوطني الإماراتي :(NIS) مكلف بجمع المعلومات الاستخبارية الأجنبية، يراقب الجهاز التهديدات الخارجية ويجمع المعلومات المتعلقة بالتطورات الدولية التي يمكن أن تؤثر على المصالح الوطنية لدولة الإمارات العربية المتحدة.

[9] Austin Long (2015). Gulf of Secrets: The Evolution of Gulf State Intelligence Services. ETH Zurich Center for Security Studies. Accessed on 23 July 2023: https://css.ethz.ch/en/services/digital-library/articles/article.html/190058

٣- المخابرات العسكرية: استخبارات القوات المسلحة: للجيش الإماراتي وحدات استخباراتية خاصة به مسؤولة عن الاستخبارات الاستراتيجية والتكتيكية، بما في ذلك المراقبة والاستطلاع والتحليل المتعلق بالعمليات الدفاعية والعسكرية.

٤- الأمن السيبراني والقدرات التكنولوجية: تستثمر دولة الإمارات العربية المتحدة بنشاط في مجال الاستخبارات الإلكترونية، وقد طورت قدراتها في مجال المراقبة الإلكترونية والأمن السيبراني، بما يتماشى مع التطورات التكنولوجية العالمية في مجال الاستخبارات.

٥- التعاون الدولي والدور الإقليمي: تتعاون الإمارات العربية المتحدة بنشاط مع أعضاء مجلس التعاون الخليجي الآخرين والحلفاء الغربيين، ولا سيما الولايات المتحدة والمملكة المتحدة، في تبادل المعلومات الاستخباراتية والعمليات المشتركة. تلعب أجهزة المخابرات الإماراتية دورًا في السياسة الخارجية الحازمة للدولة، لا سيما في مناطق مثل اليمن وليبيا، حيث تشارك الإمارات عسكريًا. أثيرت بعض الخلافات بشأن الاستخدام المزعوم لأدوات القرصنة والتجسس الإلكتروني ضد أهداف محلية وأجنبية.

٧- التحديث والتطوير المهني: أعطت دولة الإمارات العربية المتحدة الأولوية لتطوير وتحديث أجهزتها الاستخباراتية والأمنية، مما يعكس التزامًا بالمواءمة مع المعايير الدولية وأفضل الممارسات.

مملكة البحرين

وكالة المخابرات الرئيسية في البحرين هي وكالة الأمن القومي(NSA) ، والمعروفة أيضًا باسم المخابرات. هذه الوكالة مسؤولة عن عمليات الاستخبارات الداخلية والخارجية، بما في ذلك مكافحة التجسس ومكافحة الإرهاب ومراقبة التهديدات الداخلية لاستقرار البلاد. تعمل وكالة الأمن القومي تحت إشراف وزارة الداخلية ويشرف عليها الملك.[1] وهي تعمل بالتنسيق مع الأجهزة الأمنية الأخرى داخل البحرين، بما في ذلك الشرطة والجيش. هذا بالإضافة الى الاستخبارات العسكرية التي يدرس ضباطها عدد من المواضيع المتعلقة بالاستخبارات في مدرسة ضباط الجيش الملكي البحريني وكلية القيادة الملكية والأركان والدفاع الوطني توفر التعليم والتدريب للجيش البحريني. فيما يلي نظرة عامة على مسؤوليات وأنشطة الوكالة:

١- الأمن الداخلي: يعمل جهاز الأمن الوطني في مراقبة ومكافحة التهديدات الداخلية لاستقرار البحرين، بما في ذلك المعارضة السياسية والإرهاب والأنشطة الإجرامية الأخرى.

٢- المخابرات الأجنبية: من المحتمل أيضًا أن تكون الوكالة ضالعة في جمع معلومات استخبارية عن الحكومات الأجنبية والمنظمات والأفراد الذين قد يكون لهم تأثير على مصالح البحرين.

٣- مكافحة التجسس: حماية المؤسسات الحكومية البحرينية من التجسس والأنشطة الاستخبارية الأخرى من قبل الكيانات الأجنبية هي مسؤولية مهمة أخرى لوكالة الأمن القومي.

٤- التعاون الدولي: البحرين جزء من مجلس التعاون الخليجي، ومن المحتمل أن تتعاون وكالة المخابرات التابعة لها مع نظيراتها في دول مجلس التعاون الخليجي الأخرى بشأن المخاوف الأمنية الإقليمية المشتركة.

[1] Al-Jazeera. US intelligence agents helped UAE build secret surveillance unit. Accessed on 2 August 2023: https://www.aljazeera.com/news/2019/12/11/us-intelligence-agents-helped-uae-build-secret-surveillance-unit

[1] Jodi Vittori (26 Feb. 2019), Bahrain's Fragility and Security Sector Procurement: https://carnegieendowment.org/2019/02/26/bahrain-s-fragility-and-security-sector-procurement-pub-78443

٥- التحديث والقدرات التكنولوجية: يُعتقد أن وكالة الأمن القومي قد تبنت تقنيات وأساليب المراقبة والاستخبارات الحديثة، والتي قد تشمل الاستخبارات الإلكترونية والمراقبة الإلكترونية.
٦- الإطار القانوني والرقابي: التفاصيل المتعلقة بالإطار القانوني الذي يحكم وكالة الأمن القومي وآليات الرقابة الخاصة بها ليست متاحة على نطاق واسع.

بشكل عام، تلعب وكالة الأمن القومي دورًا حاسمًا في جهاز الأمن القومي البحريني، لكنها تعمل بمستوى من السرية نموذجي لأجهزة المخابرات. تعتبر أنشطتها حيوية لاستقرار البلاد، ولكنها كانت أيضاً مصدراً للجدل، لا سيما فيما يتعلق بحقوق الإنسان والحرية السياسية داخل البحرين.

دولة الكويت

يُعرف جهاز المخابرات الكويتي عموماً باسم مكتب الأمن الوطني الكويتي. ويلعب مكتب الأمن الوطني الكويتي دوراً حاسماً في الحفاظ على الاستقرار الداخلي للكويت وحماية مصالحها الوطنية. في حين أن التفاصيل المحددة حول عملياتها وهيكلها قد لا تكون متاحة على نطاق واسع، فمن الواضح أن الوكالة جزء مهم من جهاز الأمن الأوسع في الكويت، وتشارك في العديد من الأنشطة الاستخباراتية والأمنية.[2] شكل تاريخ الكويت الحديث، ولا سيما غزو العراق عام ١٩٩٠، تركيزها الأمني والاستخباراتي. منذ ذلك الحين، كانت البلاد حذرة بشأن التهديدات الإقليمية وعملت على تعزيز قدراتها الأمنية والاستخباريّة[3]. ويدرس ضباط الجيش المواضيع المتعلقة بالاستخبارات في أكاديمية علي الصباح العسكرية التي تهتم بإعداد وتدريب ضباط الجيش والاستخبارات في الكويت.

فيما يلي نظرة عامة على مسؤوليات الوكالة وأنشطتها والسياق ذي الصلة:
١- الأمن الداخلي: مراقبة ومكافحة التهديدات الداخلية كالإرهاب وعدم الاستقرار السياسي والأنشطة الإجرامية.
٢- الجمع الاستخباري الأجنبي: جمع المعلومات الاستخبارية عن الكيانات والمواقف الأجنبية التي قد يكون لها تأثير على المصالح الوطنية للكويت.
٣- مكافحة التجسس: حماية مؤسسات الدولة من التجسس وأنشطة الاستخبارات الأخرى من قبل الحكومات أو المنظمات الأجنبية.
٤- أمن الحدود: المساهمة في مراقبة الحدود وإنفاذ قوانين الهجرة بالتنسيق مع الأجهزة الأمنية الأخرى.
٥- تعاون مجلس التعاون الخليجي: بصفتها عضوًا في مجلس التعاون الخليجي، من المحتمل أن تتعاون المخابرات الكويتية مع وكالات الاستخبارات في دول مجلس التعاون الخليجي الأخرى، لا سيما فيما يتعلق بالمخاوف الأمنية المشتركة في منطقة الخليج.
٦- التحالفات الدولية: تحافظ الكويت على علاقات قوية مع الدول الغربية، ولا سيما الولايات المتحدة، ومن المرجح أن تتعاون مع أجهزة استخبارات أجنبية.

[1] National Cyber Security Strategt for the State of Kuwait 2017-2020: https://citra.gov.kw/sites/en/LegalReferences/English%20Cyber%20Security%20Strategy.pdf
[2] Terrill, W. Andrew. "KUWAITI NATIONAL SECURITY AND THE U.S.-KUWAITI STRATEGIC RELATIONSHIP AFTER SADDAM." Strategic Studies Institute, US Army War College, 2007. http://www.jstor.org/stable/resrep11480.

سلطنة عمان:

أجهزة المخابرات العمانية ليست موثقة على نطاق واسع في المجال العام مقارنة بالدول الأخرى في المنطقة، ولكن لا تزال هناك بعض المعلومات المتاحة بشأن هيكلها ووظائفها. حيث تلعب أجهزة المخابرات العمانية دورًا مهمًا في الحفاظ على الاستقرار الداخلي ومراقبة التهديدات الخارجية. في حين أن التفاصيل حول عملياتهم المحددة محدودة، فمن الواضح أنهم جزء حيوي من جهاز الحوكمة والأمن في عمان. من المحتمل أن تتشكل أنشطتهم من خلال الوضع الجيوسياسي الفريد في عمان، والمواقف الدبلوماسية، والبيئة الأمنية الإقليمية.[١٤]

١- المخابرات الداخلية: جهاز الأمن الداخلي (ISS) مسؤول عن الحفاظ على الاستقرار الداخلي، بما في ذلك مكافحة الإرهاب ومراقبة النشاط السياسي وقمع المعارضة التي قد تهدد الأمن القومي.

٢- المخابرات الخارجية: يركز جهاز الأمن الخارجي على جمع المعلومات الاستخبارية خارج حدود عمان. ويرصد التطورات الإقليمية والدولية التي قد تؤثر على مصالح عمان.

٣- المكتب السلطاني: للمكتب السلطاني أيضا عنصر استخباراتي يشرف على شؤون الأمن القومي والسياسة الخارجية رفيعة المستوى. وهي تتبع السلطان مباشرة.

٤- التعاون مع الدول الأخرى: عُمان معروفة بموقفها الدبلوماسي المحايد وغالبًا ما تعمل كوسيط في النزاعات الإقليمية. وقد استلزم هذا التعاون وتبادل المعلومات الاستخباراتية مع مختلف أجهزة المخابرات الأجنبية، سواء في العالم العربي أو مع الدول الغربية.

٥- المخابرات العسكرية: من المحتمل أن يكون للجيش في عمان قسم استخباراتي خاص به يركز على جمع وتحليل المعلومات لدعم التخطيط والعمليات الدفاعية.

٣. البحوث والأدبيات: دراسات الاستخبارات في العالم العربي

تعد أجهزة الاستخبارات، أو المخابرات، ركن أساسي في كثير من الأنظمة السياسية العربية. تاريخياً، تضطلع أجهزة الاستخبارات العربية بمهمات منع الانقلابات ومكافحة الإرهاب وهي مهمات تتطلب جمع وتحليل المعلومات الاستخبارية عن نِيَّات وقدرات الخصوم المحتملين.[١٥] وبالإضافة لدورها في حماية الأمن الوطني، لعبت أجهزة الاستخبارات العربية أدواراً بارزة في السياسة الخارجية. وهنالك عدة أمثلة أذكر منها، وليس حصراً، الاجتماعات (السرية) بين مدراء وضباط أجهزة الاستخبارات السعودية-الإيرانية في بغداد لتنسيق الترتيبات الأمنية الإقليمية؛ ودور أجهزة الاستخبارات الأردنية-السورية في استعادة العلاقات الدبلوماسية؛ بالإضافة الى توظيف التعاون الاستخباري بين أجهزة الاستخبارات المغربية

[1] Dale F. Eickelman & M. G. Dennison (1994) Arabizing the Omani intelligence services: Clash of cultures?. International Journal of Intelligence and Counterintelligence, 7:1,1-28

[1] J. Quinlivan, 'Coup=proofing': Its practices and consequences in the Middle East, 'International Security 24, Fall 1999, 131-165. https://doi.org/10.1162/016228899560202

والأوربية في السياسة الخارجية لكلا الطرفين؛ وكذلك علاقة جهاز المخابرات المصري بالفاعلين السياسيين والمسلحين الفلسطينيين كأداة للسياسة الخارجية المصرية.

بالرغم من أهمية أجهزة الاستخبارات للأمن الوطني والسياسة الخارجية، مازالت مكتبة دراسات الاستخبارات تفتقر الى البحوث الأكاديمية التي تدرس أجهزة الاستخبارات العربية بشكل منهجي يعتمد على البيانات الأولية. عالمياً، ترتبط صعوبة جمع البيانات الأولية واجراء المقابلات لدراسات الاستخبارات بطبيعة العمل السري لأجهزة الاستخبارات. وهذه الصعوبة تكون مضاعفة في دراسة أجهزة الاستخبارات العربية خصوصاً بوجود ضبابية في القوانين التي تحكم سرية المعلومات وآليات طلب تصاريح إجراء المقابلات للمنتسبين الحاليين والسابقين. وبالرغم من أن الدراسات التي تهتم بالدول العربية تشير الى دور أجهزة الاستخبارات في أنظمة الحكم، إلا أن هنالك محاولات محدودة لدراسة وفهم تطور دور هذه الأجهزة بشكل ممنهج. تميل الأدبيات المتوفرة الى تصوير الأنظمة العربية على أنها أما ضحية لمؤامرات العمل السري الغربي أو مرتكبة لأعمال إرهابية. هذه المقاربات لا تدرس بشكل شامل تطور وأدوار أجهزة الاستخبارات العربية. لذلك، فأن الحاجة دراسة أجهزة الاستخبارات في العالم العربي ملحة خصوصاً وأن هذه الأجهزة الأمنية مركزية لاستقرار الأنظمة العربية.

التعليم الأكاديمي العسكري: دراسات الاستخبارات في منطقة الخليج العربي

يعد التعليم العسكري في منطقة الخليج العربي موضوعاً معقداً يعكس الاحتياجات والأهداف والظروف المتنوعة لمختلف البلدان في المنطقة. في حين أنه من الصعب تعميم الجودة عبر المنطقة بأكملها، يمكننا تسليط الضوء على بعض العوامل والاتجاهات الرئيسية التي تؤثر على جودة التعليم العسكري ودراسات الاستخبارات في دول منطقة الخليج العربي.

غالباً ما يتم تحديد جودة التعليم العسكري من خلال توافق المناهج مع العقائد والاستراتيجيات والتكتيكات العسكرية الحديثة. ويعكس التركيز على مجالات مثل الحرب السيبرانية، وتحليل الاستخبارات، والعمليات المشتركة، وتطوير القيادة نهجاً معاصراً.[٦] لا تزال بعض البلدان تعتمد على العقائد القديمة أو التدريب شديد المركزية، مما قد يحد من فعالية التعليم العسكري.

أن التعليم الأكاديمي والعسكري لدراسات الاستخبارات في العالم العربي ومنطقة الخليج العربي تحديداً يواجه تحديات كبيرة أبرزها نُدرة المصادر الأصيلة باللغة العربية، وغياب آليات تعاون واضحة فيما بين الأكاديميين والممارسين للعمل الاستخباري، ويبرز هذا في ضبابية أو غياب القوانين التي تحكم عمل ضباط المخابرات السابقين في التعليم الأكاديمي؛ وعدم وضوح آليات وقوانين رفع السرية عن الملفات التابعة للمجتمع الاستخباري؛ وامكانية الاطلاع على أرشيف العمل الاستخباري في دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. هذه التحديات تؤثر بشكل مباشر على جودة التعليم الأكاديمي والعسكري لدراسات الاستخبارات مما يدفع أجهزة الاستخبارات في هذه المنطقة اما الى الاستعانة بالخبرات الأجنبية أو الاكتفاء بالخبرات المحلية المحدودة. وفي كلتا الحالتين يواجه المجتمع الاستخباري تحديات كبيرة في مجالي التعليم والممارسة بسبب غياب الخبرات الوطنية والبحوث المحلية الأصيلة.

[1] Adam Lowther and Brooke Mitchell (28 May 2020): Professional Military Education Needs More Creativity, Not More History: https://warontherocks.com/2020/05/professional-military-education-needs-more-creativity-not-more-history/

كذلك يمكن للسياق الثقافي والسياسي أن يكون له تأثير كبير على التعليم العسكري. قد تحد البلدان ذات البيئات السياسية المقيدة من التفكير النقدي أو النقاش المفتوح في التعليم العسكري، مما قد يعوق تطوير قادة عسكريين مبتكرين. وتساهم فرص التعليم المستمر والتخصص والتطوير الوظيفي في الجودة الشاملة للتعليم العسكري. غالباً ما تنتج البلدان ذات أنظمة التعليم العسكري المهني المنظمة قادة عسكريين أكثر مهارة وقابلية للتكيف.

وفي بعض الحالات، واجه التعليم العسكري في المنطقة انتقادات بسبب عدم الكفاءة أو الفساد أو عدم التوافق مع الاحتياجات العسكرية الفعلية. حيث يمكن أن يؤثر التدخل السياسي والمحسوبية في بعض الأحيان على عمليات القبول والترقيات والمعايير التعليمية، مما يؤثر على الجودة.

تختلف جودة التعليم العسكري في الشرق الأوسط على نطاق واسع باختلاف البلدان والمؤسسات. تلعب عوامل مثل الاستثمار والتعاون الدولي وتركيز المناهج والسياق الاجتماعي والسياسي أدواراً أساسية في تشكيل الجودة. تُعد الجهود المبذولة لتحديث التعليم العسكري وتدويله وإضفاء الطابع المهني عليه من الاتجاهات البارزة في المنطقة، مما يعكس إدراكاً أوسع لأهمية القادة العسكريين المهرة والمطلعين في الحرب الحديثة والأمن.

TRACK 3

The impact of international crises and conflicts on military-academic education.

المحـــور الثالث

الأزمات والنزاعات الدوليَّة وانعكاساتها على التعليم العسكريّ الأكاديميّ

Poland as a frontline state: The impact of the war in Ukraine on military-academic education

Artur Gruszczak, PhD, DSc
Jagiellonian University in Krakow, Poland
artur.gruszczak@uj.edu.pl

Introduction

Security challenges triggered by the Russian invasion of Ukraine in 2022 and the ensuing war in Ukraine were incorporated into academic education in Poland as a sector which offers a reliable, insightful and prognostic picture of the ongoing conflict. The academic mission of teaching, doing research and sharing their outcomes needs to be intertwined with expert support for state institutions, including the military; contribution to awareness building of the general audience through knowledge dissemination using conventional, digital and social media; networking with research and analytical centres of war studies; flexible interactions with students and faculty, including those coming from the warzone.

This paper offers several insights into the changes in military-academic education provoked by the outbreak of a full-scale military conflict. It aims at presenting strong synergistic effects produced by civilian-military cooperative schemes for educational purposes, research and expertise. The case under examination is Poland, which became a frontline state as a result of the Russian military aggression against Ukraine. These challenges for Academia will be illustrated by practical activities undertaken at the Jagiellonian University in Krakow, which implemented a unique civil-military education model integrating security-related education, cooperation with military, law-enforcement and crisis-management institutions, as well as research, dissemination and outreach activities in the area of security studies. The case of the Jagiellonian University illustrates well the determinants, challenges and achievements of balancing the mission of a university as the higher education institution with its contribution to a better understanding of the complex security environment in its multiple dimensions.

The argument developed throughout the paper is that the war in Ukraine gave a strong impetus to a reconsideration of the University's mission and tasks in terms of its adaptation to sudden, unpredictable and huge challenges and problems generated by the direct effects and far-reaching consequences of this security imbroglio.

Methodology used for the research was based on documentary data gathered from multiple sources: policy statements, press releases, institutional communications, internal reports concerning security-related education, as well as didactic materials, mostly from the Jagiellonian University. Literature on military education was utilised for drawing a wider background to the analysed processes in military-academic education unfolding since the outbreak of the war in Ukraine. The methods of desk research and participant observation were applied.

Presaging security troubles in Eastern Europe: An impact on security education in Poland

The military-academic system in Poland reflects a comprehensive approach to basic education, academic programmes and professional training involving both military and civilian sectors. The concept of 'education for security' was originally proposed in 1994, as part of the transformation of the Polish defence system and its adjustment to Western (NATO) standards. It evolved considerably due to political priorities, government changes and educational reforms. The involvement of the Polish armed forces in international military missions and operations (under NATO and EU aegis, or as part of US-led coalition, e.g. in Afghanistan and Iraq) had a significant influence on professional education, preparedness and training, developed mostly in military academies and special training centres. However, the Russian aggression against Georgia in 2008 was a strong incentive to reconsider the exisiting patterns of awareness raising and preparedness in the whole of society, especially in the framework of the educational system. A new course of education for security was introduced in the Polish education system in 2009,

replacing the previously taught civil defence course. It encompassed wide aspects of security and safety, including crisis management, emergency response and humanitarian assistance during disruptions an disasters.[1] A specific model of intense education for security was implemented in high schools (upper secondary education level), in the so-called military classes. Under a joint supervision of the Ministry of National Defence and the Ministry of Science and Higher Education, uniformed pupils learn about Polish security, the armed forces, the defence of the country, and the shaping of patriotric attitudes.[2] Concerning academia and science, In 2011 „security sciences" were constituted as a new scientific discipline in the Polish classification of fields of science and technology. It built on "defence sciences" yet its scope was extended to non-military and non-defence related areas of security and safety.

The turmoil in Ukraine, provoked in November 2013 by the disruption of the association process with the European Union by President Viktor Yanukovych, resulted in a Russia-supported secessionist rebellion in the Donbas region and the illegal annexation of Crimea by the Russian Federation. The series of acts of blatant violation of Ukraine's sovereignty and territorial integrity, as well as the principles of international law, throughout 2014 raised deep concerns about consequences of the conflict in eastern Ukraine for European and global security. Numerous Polish politicians, experts and scholars in their opinions, analyses and publications warned of dangers and risks caused by the prolonging conflict in Ukraine. Despite the 'freezing' of the conflict by Western powers and Moscow, in the framework of the so-called Minsk process and the Normandy format, Polish observers put the emphasis on Russia's staunch neo-imperialist posture towards the post-Soviet republics, unwillingness to negotiate a political solution to the conflict in eastern Ukraine and the acceleration of information warfare and disinformation campaigns mounted by the Kremlin.[3]

In the fields of education for security and the military-academic education, the United Right coalition which had come to power in 2015 was strongly committed to widen pro-defence activities educational activities as part of a whole-of-society approach to security and defence. When it comes to high-school programmes, in 2017 framework teaching plans for public schools and extended curricula for the course on education for security. Universities were encouraged to cooperate with pro-defensive non-governmental organisations, as well as to allow for popularization of the Territorial Defence Forces among students, as a new branch in the Polish Armed Forces based on the concept of total defence and a part-time engagement in military service. A parallel initiative of "Academic Legion", based on an agreement between the Ministry of National Defence and the Ministry of Science and Higher Education, was launched as a voluntary programme addresses to students willing to undergo military training, increase preparedness for crises and disruption and potentially strengthen the reserves of the Polish

[1] Ilona Urych, "On Security Education in Poland. The Essence and Content of the Subject of Education," *Safety & Defense 5*, no. 2 (2019): 24.

[2] Marlena Zadorożna, "Types of Security Education in Poland. Selected Examples," *Security and Defence Quarterly* 21, no. 4 (2018): 129-130.

[3] Miron Lakomy, "The Game of Ukraine: Conflict in Donbass as an Outcome of the Multilayered Rivalry," *Politeja,* no. 45 (2016): 279-315, DOI: 10.12797/Politeja.13.2016.45.13; Marek Menkiszak, "The Russian-Ukrainian War and European Security," *Nordika Programme Note*, no. 19 (2014), Fondation pour la Recherche Strategique, https://www.files.ethz.ch/isn/187153/201419.pdf

Armed Forces, or even join the army on active military service. The theoretical part of the training is arranged by universities, and the practical military training, including field exercises, is organized by the Ministry of National Defence.

Regarding scientific and analytical activities, top Polish think tanks, such as the Centre for Eastern Studies, the Polish Institute of International Affairs and the Institute of Central Europe, have released numerous analyses, reports, policy papers and monographies trying to raise public awareness about risks and potential threats posed by Russia's expansionist ambitions and its aggressive neo-imperialist mindset. Universities contributed significantly to this undertaking by conducting research projects, and publishing their results, modifying course contents of security-related modules, and organizing conferences, symposia, seminars and other academic events dedicated to the repercussions of Russia's policies for regional stability and international security.

These abovementioned activities expressed the growing engagement of educational institutions and academia in monitoring, analysing and informing about security challenges in Eastern Europe, with a special emphasis on Russian policies and activities threatening the neighbouring countries, especially Ukraine and the Baltic States. This also means that well before the beginning of the Russian military intervention in Ukraine in February 2022 Polish think tanks, research institutes and universities were vigorously involved in various analytical projects, research programmes and educational activities seeking to offer a comprehensive understanding of, and in-depth knowledge about, security issues in Eastern Europe and to shape perception of Russia's strategy and policy by decisionmakers and the public audience. Therefore, the shocking full-scale Russian military invasion of Ukraine was not a turning point in security-related education, dissemination and outreach. Rather it amplified and widened the longstanding efforts to explore, study and explain Russia's historical and contemporary notoriety in international security system, as well as to propose resourceful interpretations of the causes and dynamics of the war in Ukraine.

Military-academic education at the Jagiellonian University

The Jagiellonian University in Krakow is one of the oldest universities in Europe. Established in 1364, it became one of the most popular and important educational and research institutions in East-Central Europe. For centuries, despite fluctuation and crises provoked by state policies, internal management and geopolitical changes, it has aspired to occupy a prominent position in European and global education and science. Security-related courses were introduced into the curriculum only in the 1960s and 1970s which was associated with the establishment of the Institute of Political Sciences. Under Communist rule, education and research in social sciences were ideologized and based on Marxist methodology. War studies and safety sciences were closed in military academies and police schools. In the case of the Jagiellonian University, it incorporated some legal, political and sociological aspects of security studies into Political Science curriculum. After the collapse of the Communist regime in 1989, coinciding with the end of the Cold War, a growing interest in security matters contributed to the gradual incorporation of international security courses into the MA programme in Political Science. The next qualitative step was taken in 2010 with the launch of a three-year BA programme in National Security and next, in 2013, a two-year MA programme in National Security with the aim to offer students a comprehensive and multi-dimensional education in strategic studies and military affairs, fundamental for understanding contemporary security. In addition, and on the basis of the lessons learned from the implementation of both programmes, a BA programme in International Relations and Security (IRAS) and a MA programme in International Security and Development were offered to international students seeking to clarify, deepen and expand their

comprehension of security in a wider and multidisciplinary context. Recently, a security programme is going to be launched within the Doctoral School of Social Sciences, being the first-ever doctoral programme in security and strategic studies established at the Jagiellonian University.

The development of educational programmes has been accompanied by the establishment of collaborative relationships with institutions and entities anchored in defence, law enforcement and military education. For a number of years the University has embarked on various projects of cooperation with partners and stakeholders representing military institutions at home and abroad, including the Polish Special Operation Forces Command (POLSOFCOM), NATO SOFCOM Headquarters, NATO CIMIC Centre of Excellence, as well as military academies from the Czech Republic (University of Defence in Brno), Austria (Theresian Military Academy in Wiener Neustadt), Romania (Nicolae Balcescu Land Forces Academy) and the US (Joint Special Operations University). The Jagiellonian University was the only civilian public university in East-Central Europe which joined international symposia of military academies seeking to explore learning opportunities of the academic and leadership programmes to understand better the changing nature of conflicts and global threats. Delegates of the Department of National Security of JUK regularly took part in the International Military Academic Forum (iMAF) and the International Symposia of Military Academies (ISODOMA/ISOMA). They also participated (as panelists, keynote speakers, moderators, discussants or members of working groups) in other international conferences devoted to military and non-military aspects of contemporary security, such as:

- Krakow International Security Conferences organised by the Institute for Strategic Studies, a think tank based in Krakow, in cooperation with NATO's Public Diplomacy Division,
- Euroatlantic Security Forum, organised by the Institute for Strategic Studies in Kraków;
- Resistance Operation Concept Seminars, organised by the US Special Operations Command Europe (JUK was hosting the 5th Seminar in 2016)
- International Annual Conference: Defence and Strategy, organised by the Centre for Security and Military Strategic Studies, University of Defence in Brno, Czechia;
- CYBERSEC European Cybersecurity Forum, organised by the Kosciuszko Institute in Krakow;
- Belgrade Security Forum;
- Zagreb Security Forum;
- Prague Security Studies Institute's Roundtable on Cyber Security;
- GLOBSEC Bratislava Forum;
- Global SOF Symposium, organised by the Global Special Operations Forces Foundation.

With the establishment of the Department of National Security (DNS) within the Faculty of International and Political Studies of JUK, in 2015 new intitiatives were launched to complement and expand the exisiting collaboration relationships with external stakeholders. The Jagiellonian Interdisciplinary Security Conference (JISC), launched in 2015, became a flagship event of the DNS. Its first edition, organised in partnership with the International Studies Association (ISA), was a truly global event, hosting over 150 scholars from 32 countries. Polish Minister for National Defence, Dr. Bogdan Klich, was a special guest and a keynote speaker. The 2nd JISC in 2018 was inaugurated by Christopher Coker of the London School of Economics and Political Science, as a keynote speaker. It adressed security actorness

in times of the global (dis)order.[4] The 3rd JISC was organised as an online event because of the pandemic COVID-19. Despite the limitations and obstacles, the event in September 2021 attracted many scholars from four continents. The opening plenary session addressed innovative security governance seen from regional perspectives.[5] The next, fourth, JISC is planned for September 2024.

Between international JISC conferences, domestic Jagiellonian Security Conferences (JKB) were held annually. Fourth conferences came to effect so far, with the fifth scheduled for September 2023. These events sought to integrate Polish strategic and war studies by offering a flexible platform for discussion, exchange and outreach of current research results and innovative perspectives on regional and global security. Although Polish was the main conference language, some English-language panels were held occasionally. The Jagiellonian University Conferences attracted scholars from both military and civilian universities. Top military academies in Poland (War Studies University, Naval Academy in Gdynia, Land Forces University in Wrocław and the Police Academy in Szczytno) were represented prominently. Undergraduate, graduate and doctoral students took an active part in this event, organizing special student panels and assisting in the organizational and logistical matters. It is worth mentioning that selected papers were published as scientific outputs of the conferences in collected volumes with such international publishing houses as Routledge and Palgrave Macmillan (JISC outputs),[6] as well as Polish publishers: Jagiellonian University Press and Księgarnia Akademicka (JKB outputs).

Apart from the annual Jagiellonian Security Conferences, other events were organised or hosted by JUK. Just to give a most notable examples:

- Leader Development and Education for Sustained Peace, Distance Learning Course in cooperation with the Center for Civil-Military Relations, Naval Postgraduate School w Monterey, CA (USA) (2013)
- Combat Resilience Seminar, organised by the Joint Special Operations University, MacDill AFB, FL (USA) (2013)
- International Conference "Beyond Neptune Spear – Special Operations Forces versus postmodern security threats" in cooperation with the Polish Special Forces Command with such distinguished speakers as Lt. Gen. Frank Kisner, Commander, NATO Special Operations Headquarters and Brig. Gen. Marshall Webb, Commander of US Air Force Special Operations Command (2013);
- Seminar on "Modern threats & security dilemmas" in cooperation with the Polish Special Forces Command and Naval Postgraduate School in Monterey, CA (USA) (2013)
- International Conference „NATO New Challenges and Their Influence on Leaders' Education and Training" (December 2014)

[4] 2nd Jagiellonian Interdisciplinary Security Conference, http://www.jisc.confer.uj.edu.pl/.

[5] 3rd Jagiellonian Interdisciplinary Security Conference https://zbn.inp.uj.edu.pl/3jisc.

[6] See Artur Gruszczak and Paweł Frankowski, eds., *Technology, Ethics and the Protocols of Modern War* (London – New York: Routledge, 2018); Artur Gruszczak and Paweł Frankowski, eds., *Cross-Disciplinary Perspectives on Regional and Global Security* (London – New York: Palgrave Macmillan, 2018).

– Resistance Operation Concept Seminar, organised in cooperation with the US Special Operations Command Europe (2016).

DNS's growing commitment to, and engagement in, military science and war studies was owing to contracting practitioners and retired officers as faculty: Colonels of the Polish Special Operations Forces and Land Forces with the experience of command in Polish contingents within international forces in the Balkans, Afghanistan and Iraq; a civilian expert deployed to Afghanistan as part of CIMIC; a senior officer of the State Fire Service and expert in crisis management. In addition, some courses within the BA and MA programmes in National Security were taught by officers of the Polish SOFCOM, the Police and the State Fire Service as adjunct professors.

The Jagiellonian University was frequently hosting scholars and cadets coming from such military academies as the US Naval Academy (USA), Theresian Military Academy (Austria), University of Defence in Brno (Czech Republic), Jonas Žemaitis Military Academy of Lithuania, Nicolae Balcescu Land Forces Academy (Romania) and Vasil Levski National Military University (Bulgaria). They paid study visits or arrived in the framework of Eramus exchange programmes.

Special attention was paid to the North Atlantic Alliance. This organisation has obtained a privileged position in the field of research, publication, conference and expert activities, devoted to NATO's role, tasks and outcomes. In addition to the abovementioned conferences, DNS faculty members visited NATO Allied Command Transformation in Norfolk, VA (Dr Matyasik) and NATO Headquarters in Brussels (Prof Gruszczak paying a study visit as part of the Key Opinion Formers from Poland). Scholars from JUK in 2009-2010 participated in a project on „The New Strategic Concept of the North Atlantic Alliance in 2010 - The Polish Propositon" in collaboration with the University of Warsaw. They contributed to a working document delivered to NATO's Secretary General. Prof. Gruszczak in 2017 authored an analytical paper on *NATO's intelligence adaptation challenge*, released by aglobal think tank GLOBSEC in the framework of the NATO Adaptation Initiative.[7] DNS scholars edited volumes containing analyses of NATO's policies and challenges in a historical perspective, as well as in the face of future trends.[8]

The outbreak of the pandemic COVID-19 in the Spring of 2020 was a gamechanger in teaching, research and outreach activities done by the Department of National Security. Online teaching caused a major rearrangement of contacts with students, making them more frequent, intense, and mutually beneficial, although much more engaging in terms of time, availability and readiness to meet students' requests and expectations. Research was essentially reduced to

[7] Artur Gruszczak, *NATO's intelligence adaptation challenge* (Bratislava: GLOBSEC, 2017), https://www.globsec.org/sites/default/files/2018-03/NATOs-intelligence-adaptation-challenge.pdf.

[8] See for instance: Artur Gruszczak, ed., *Euro-Atlantic Security Policy: Between NATO Summits in Newport and Warsaw* (Kraków: Instytut Studiów Strategicznych, 2015); Michał Matyasik, ed., *15 Years of Polish membership in NATO. Experiences & future challenges* (Kraków: KONTekst, 2015).

desk activities,[9] with field research and study visits practically ceased. Outreach activities also needed to be reorganised, from on-site gatherings to on-line meetings: webinars, virtual conferences and online lectures. Against those difficulties and drawbacks, DNS faculty launched numerous projects aiming to uphold earlier activities and offer new incentives for in spite of the hardships of the pandemic. A series of virtual lectures, under the banner „DNS Open Lectures in Leadership", hosted officers and lecturers from the University of Defence in Brno (Gen F Mičanek); the University of Charleston, WV (Dr S Horsley; US Army Europe (MajGen J L Gronsky), Polish SOFCOM (Col D Dachowicz), as well as scholars from the Jagiellonian University (Prof M Zachara-Szymańska, Prof W Czakon) with extensive expertise in leadership studies.

The war in Ukraine: Direct aftermaths and long-term consequences for military-academic education

The Russian brutal military aggression against Ukraine which started on the 24th of February 2022 caused widespread anxiety over its effects and fuelled fears that the war could ravage not only the invaded and occupied lands of Ukraine, but spill over Ukraine's western borders. Poland soon realised its new geostrategic position: A frontline state exposed to various shocks and impacts generated by the military operations, economic turbulences, humanitarian emergencies and the collapse of the regional security architecture in Eastern Europe, having far-reaching global reverberations.

It should be underlined that the five Polish military universities[10] offered numerous courses on strategic, military and political aspects of Russia's policies and security in Eastern Europe well before the start of the Russian military invasion in 2022. The first stage of Russia's aggression against Ukraine, Russian-sponsored secessionist rebellions in the east of Ukraine and annexation of Crimea in 2014, met with interest and concerns regarding security repercussions for Poland and East-Central Europe. However, in the late 2010s research projects and publications only sporadically addresses Russia's neo-imperialist strategy and aggressive stance towards her neighbours. This topic was explored by civilian universities and think tanks. Interestingly, it was also covered in Przegląd Bezpieczeństwa Wewnętrznego [Internal Security Review], a quaterly published by the Polish Agency for Internal Security, one of the special services in charge of internal order, law enforcement and counterintelligence. Hybrid warfare, as well as Russian information war, propaganda, manipulation and disinformation were addressed frequently in that journal. Likewise, they were extensively covered by Polish scholars and analysts affiliated to civilian universities, research institutes and think tanks.

Quite surprisingly, the Russian invasion of Ukraine in 2022 and its consequences have not been reflected in scholarly journals published by military universities. Perhaps the first months of the fightings did not allow for in-depth, detailed and reliable studies in the nature and dynamics of that ongoing conflict. Information warfare, disinformation and propaganda

[9] A book edited by Artur Gruszczak can be mentioned as a proof of researching security-related aspects of the pandemic. See Artur Gruszczak, ed., *Global Security in the Time of the Pandemic* (Kraków: Institute for Strategic Studies, 2021).

[10] These are: War Studies University in Warsaw, The General Tadeusz Kościuszko Military University of Land Forces in Wrocław, Naval Academy in Gdynia, Air Force University in Dęblin and the Military Institute of Technology in Warsaw.

were preferred by scholars from military academies.[11] However, civilian universities have been more creative in analysing, assessing and reflecting on the war. Some collected volumes and monographic books were published already in 2022.[12]

Against this backdrop, JUK, and its Faculty of International and Political Studies have been determined to pursue research, teaching, collaboration and outreach activities with the aim of presenting a comprehensive assessment of the nature, structure, dynamics and trends in political, economic, social and cultural developments in Ukraine, Russia and other post-Soviet republics. Security aspects have received a special attention due to Russia's unambiguously offensive and revisionist strategy, especially since the military intervention in Georgia in 2008, and next the 2014 interference in Ukrainian affairs and the involvement in the secession of Crimea. A longstanding engagement in the study of Eastern Europe can be seen in publications and participation in prominent events, such as the Meeting of the NATO-Ukraine Joint Working Group on Defence Reform (JWGDR) "Defence And Security Affairs: What Role For Civil Society?" in June 2006 in Kraków, the International Conference „Fire in the East – Challenges to NATO's Security" in December 2014 or Krakow Security Conferences. The Jagiellonian Security Conferences (both editions: domestic and international) have addressed regularly key security-related topics concerning the situation in Eastern Europe in panels and papers. In the Autumn of 2022 a new event series was launched as a result of the long-term cooperation between DNS and POLSOFCOM. INFO INTEGRUM 22-2 was designed as a non-kinetic impact subsystem cyclical workshop seeking to exchange views among civilian and military

[11] One can mention a few papers in academic journals: Andrzej Wawrzusiszyn, "Neoimperializm w polityce bezpieczeństwa Federacji Rosyjskiej" [Neoimperialism in the security policy of the Russian Federation], *Cybersecurity and Law* 8, no. 2 (2022): 265–277, DOI:10.35467/cal/157215; Paulina Krawczyk and Jarosław Wiśnicki, "Information warfare tools and techniques in the context of information operations conducted by the Russian Federation during the 2022 war in Ukraine," *Cybersecurity and Law* 8, no. 2 (2022): 278–286, DOI:10.35467/cal/157216; Maciej Gurtowski, "The World's First Crypto War? The Role of Cryptoassets in Modern Warfare: Analysis of the 2022 Russian Invasion on Ukraine," *The Bellona Quarterly*, no. 4 (2022): 15-32; Arda Yurdatapan and Tayyar Süngü, "Russian Invasion on Ukraine: Military Dimension," *Kwartalnik Bellona*, no. 1 (2022): 29-44, DOI: 10.5604/01.3001.0015.8717.

[12] See Roman Kuźniar, ed., *Bezpieczeństwo Polski w świetle wojny na Wschodzie* [Poland's Security in Light of the War in the East] (Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar, 2022), a collection of chapters written by renowned experts and scholars participating in a research project coordinated by Prof Roman Kuźniar, head of the Department of Strategic Studies and International Security at the Warsaw University. See also: Michał Fiszer and Jacek Fiszer, *Wojna w Ukrainie. Od napaści do kontrofensywy* [The war in Ukraine. From invasion to counteroffensive] (Warszawa: Wydawnictwo Polityka, 2022). Michał Fiszer is an Air Force Major (ret), military expert, lecturer at Collegium Civitas in Warsaw.

experts dealing with the analysis of the information space in the era of the ongoing conflict in Ukraine and serious changes taking place in the global security architecture. The event was attended by civilians and the militaries. Key speakers represented amongst others the George C Marshall Centre (Prof Andrew Michta), RAND Corporation (Clinton Reach), the Polish Institute of International Affairs (Anna Maria Dyner), and the Academic Centre for Strategic Communication (Dr Marlena Zadorozna). Next edition of INFO INTEGRUM is scheduled for November 2023.

Apart from conferences, seminars and workshops, the Department of National Security has expanded its publication activities. It has issued regularly short papers on the situation in Ukraine in its series "KBN Analyses" and "KBN Commentaries". On the first anniversary of the outbreak of the war in Ukraine, DNS released an e-book titled *The War Must Go On: The Dynamics of the War in Ukraine and Its Repercussions for Poland's Security*.[13] A collection of chapters authored by DNS faculty and a doctoral students affiliated to the Department, it presented a comprehensive, up-to-date and insightful analysis of the first year of the war, putting a special emphasis on the consequences of Poland's security, defence and civil protection. The launch of the book was accompanied by a debate of invited experts presenting strategic, military, legal and cybersecurity dimensions of the conflict.

Dr Karolina Czerska-Shaw, Dr Agata Mazurkiewicz and Dr Wojciech Michnik embarked on a PeaceRep research project on peace and transition processes amid changing conflict landscapes. The project is funded by UK Aid from the Foreign, Commonwealth and Development Office (FCDO) of the United Kingdom. A part of the project coordinated by Dr Mazurkiewicz and Dr Michnik focuses on the consequences of Russia's invasion and occupation of Ukraine. First outcomes of the project were presented as research reports.[14]

LSE IDEAS CSEEP at the Jagiellonian University is another venue for presenting on the war in Ukraine. LSE IDEAS CSEEP is a part of the Central and South-East Europe Programme within LSE IDEAS – a foreign policy think tank of the London School of Economics and Political Science. In the aftermath of the Russian military aggression, LSE IDEAS CSEEP initiated meetings and publication activities for the purpose of widening the perspective on the war in Ukraine by inviting renowned scholars affiliated to LSE IDEAS, and

---

[13] Artur Gruszczak, ed., *The War Must Go On: Dynamika wojny* w *Ukrainie i jej reperkusje* dla *bezpieczeństwa Polski* [The War Must Go On: The Dynamics of the War in Ukraine and Its Repercussions for Poland's Security] (Kraków: Księgarnia Akademicka, 2023), DOI:10.12797/9788381388801.

[14] Agata Mazurkiewicz and Wojciech Michnik, *Towards the Frontline States Concept: Understanding the Responses to Russia's War Against Ukraine (PeaceRep report)*. Conflict and Civicness Research Group (London: London School of Economics, 2023), https://peacerep.org/publication/towards-the-frontline-states-concept/; Karolina Czerska-Shaw and Tamar Jacoby, *Mapping Ukrainian Civicness Abroad in the War Effort: A Case Study of Poland (PeaceRep Ukraine Report)*. Conflict and Civicness Research Group (London: London School of Economics, 2023), https://peacerep.org/publication/mapping-ukrainian-civicness-abroad-poland/.

publish reports and short papers in the series of LSE IDEAS Jagiellonian Forum. The most representative events organised by LSE IDEAS CSEEP embraced the lecture by Prof Christopher Coker, director of LSE IDEAS, on ”Russia’s War on Ukraine”, delivered on 15 March 2022. Prof Coker discussed the key aspects of the war in Ukraine including the progress of the military campaign, the policy of the West, the impact of sanctions, the political position of Vladimir Putin and the possibility of a wider global confrontation. A year later, on 9 March 2023, Prof Mary Kaldor delivered a special lecture on ”The Relevance of the Analysis of New Wars to the Situation in Ukraine”. She forward the argument that the Putin regime has been fighting new wars ever since he came to power. Prof. Kaldor discussed the question whether Putin’s aim is turning Ukraine into a ‘new war’, given that winning may not mean military victory but long-term chaos.

An expert seminar under the aegis of LSE IDEAS CSEEP, entitled ”Perception and rhetoric in ‘frontline states’: An early assessment of the consequences of Russia’s war in Ukraine”, took place in Kraków on 28 November 2022. It was supported by the Jagiellonian University within the programme ”Excellence Initiative – Research University”. The seminar brought together scholars and think tank experts to examine the immediate consequences of Russia’s war in Ukraine from the perspective of the Central and Eastern European region. The outcomes of the seminar were published as a collected volume in May 2023.[15] They were also included as articles in the New Eastern Europe magazine.

The Department of National Security has maintained close partnership and cooperation relationships with several Ukrainian universities and research centres. Most notably, an annual international security conference co-organised with the Ivan Franko University in Lviv and the International Security and Partnership Centre in Lviv has been held since 2018, co-ordinated by Prof Piotr Bajor from DNS. Despite the ongoing hostilities in Ukraine, the 2023 conference took place on 21 April in Lviv at the Faculty of International Relations. Polish partners were connected online. The title of the conference, ”The crisis of the contemporary security system: A Ukrainian peace agenda” reflected concerns and prospects for a peaceful solution to the ongoing full-scale war in Ukraine.

Concluding remarks

The geostrategic tectonic shift which concerned Poland as a result of the Russian military invasion of Ukraine in 2022 had a strong and longstanding impact on her security, defence, resilience and preparedness. Military education and research have been particularly exposed to the shocks, disruptions and uncertainties caused by the Russian aggression in terms of international law, global and regional security, theory and practice of contemporary warfare and technological impact. The Clausewitzian fog of war, amplified by information warfare, intensive strategic communication, disinformation campaigns and social media cacophony, has been an additional factor restraining research and analytical endeavours. Responsibility for a scientific process based on solid methodology, strong empirical evidences and reliable data was yet another point determining the reaction to the war in Ukraine. It has a special meaning in the

[15] Agata Mazurkiewicz and Wojciech Michnik, eds., “Perception and Rhetoric in ‘Frontline States’", Policy Research Paper (Kraków: LSE IDEAS CSEEP, 2023), https://cseep.uj.edu.pl/documents/147284642/152589142/!Mazurkiewicz_Michnik_12.05.2023_PDF_FINAL.pdf/7c0afd34-5553-452b-98a1-6000f4d2cfd2.

context of the explosion of news, reports, comments in the social media: military bloggers, youtubers and influencers have dominated the coverage, interpretation and understanding of the developments surrounding the war in Ukraine. As one professor of the Warsaw University aptly observed, "An important role is played by war reporters, experts from analytical institutions (Centre for Eastern Studies, Polish Institute of International Affairs) and retired military personnel. These people often have not only knowledge, but also practical experience […], which allows them to better understand what is happening in Ukraine. Therefore, the presence of experts in the public space next to representatives of academia is fully understandable, and it is not the task of scholars to compete with them".[16] This observation echoes Butler's famous saying of 1889: "The nation that will insist upon drawing a broad line of demarcation between the fighting man and the thinking man is liable to find its fighting done by fools and its thinking by cowards".[17]

The Polish military-academic education after 24 February 2022 has proven its relative adaptability to the challenges of doing research, analysing and explaining the intricacies of the war in Ukraine. The military universities have been more cautious of presenting fresh insights into the conflict, especially in the form of academic papers or books. Civilian universities, especially their Faculties or Departments engaged with security-related topics and research fields, have been more eager to pursue research and publication projects delivering different outputs and meeting key academic objectives: research, teaching and outreach.

Bibliography

Butler, William F. *Charles George Gordon*. London – New York: The Macmillan Company, 1897 (reprinted ed.).

Czerska-Shaw, Karolina and Tamar Jacoby. *Mapping Ukrainian Civicness Abroad in the War Effort: A Case Study of Poland (PeaceRep Ukraine Report)*. Conflict and Civicness Research Group. London: London School of Economics, 2023, https://peacerep.org/publication/mapping-ukrainian-civicness-abroad-poland/.

Fiszer, Michał and Jacek Fiszer. *Wojna w Ukrainie. Od napaści do kontrofensywy* [The war in Ukraine. From invasion to counteroffensive]. Warszawa: Wydawnictwo Polityka, 2022.

Gruszczak, Artur. *NATO's intelligence adaptation challenge*. Bratislava: GLOBSEC, 2017, https://www.globsec.org/sites/default/files/2018-03/NATOs-intelligence-adaptation-challenge.pdf.

Gruszczak, Artur, ed. *Euro-Atlantic Security Policy: Between NATO Summits in Newport and Warsaw*. Kraków: Instytut Studiów Strategicznych, 2015.

_____. *Global Security in the Time of the Pandemic*. Kraków: Institute for Strategic Studies, 2021.

[16] Andrzej Szeptycki, "Wojna rosyjsko-ukraińska. Szanse i zagrożenia dla polskiej nauki" [The Russian-Ukrainian War: Opportunities and Threats for the Polish Science], *Forum Akademickie*, February 15, 2023.

[17] William F. Butler, *Charles George Gordon* (London – New York: The Macmillan Company, 1897) (reprinted ed.): 85.

_____. *The War Must Go On: Dynamika wojny* w *Ukrainie* i *jej reperkusje* dla *bezpieczeństwa Polski* [The War Must Go On: The Dynamics of the War in Ukraine and Its Repercussions for Poland's Security]. Kraków Księgarnia Akademicka, 2023, DOI:10.12797/9788381388801.

Gruszczak, Artur and Paweł Frankowski, eds. *Cross-Disciplinary Perspectives on Regional and Global Security*. London – New York: Palgrave Macmillan, 2018.

_____. *Technology, Ethics and the Protocols of Modern War*. London – New York: Routledge, 2018.

Gurtowski, Maciej. "The World's First Crypto War? The Role of Cryptoassets in Modern Warfare: Analysis of the 2022 Russian Invasion on Ukraine." *The Bellona Quarterly*, no. 4 (2022): 15-32.

Krawczyk, Paulina and Jarosław Wiśnicki. "Information warfare tools and techniques in the context of information operations conducted by the Russian Federation during the 2022 war in Ukraine." *Cybersecurity and Law* 8, no. 2 (2022): 278–286, DOI:10.35467/cal/157216.

Kuźniar, Roman, ed. *Bezpieczeństwo Polski w świetle wojny na Wschodzie* [Poland's Security in Light of the War in the East]. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar, 2022.

Lakomy, Miron. "The Game of Ukraine: Conflict in Donbass as an Outcome of the Multilayered Rivalry." *Politeja*, no. 45 (2016): 279-315, DOI: 10.12797/Politeja.13.2016.45.13.

Matyasik, Michał, ed. *15 Years of Polish membership in NATO. Experiences & future challenges*. Kraków: KONTekst, 2015.

Menkiszak, Marek. "The Russian-Ukrainian War and European Security." *Nordika Programme Note*, no. 19 (2014), Fondation pour la Recherche Strategique, https://www.files.ethz.ch/isn/187153/201419.pdf.

Mazurkiewicz, Agata and Wojciech Michnik. *Towards the Frontline States Concept: Understanding the Responses to Russia's War Against Ukraine (PeaceRep report)*. Conflict and Civicness Research Group. London School of Economics, 2023, https://peacerep.org/publication/towards-the-frontline-states-concept/.

Mazurkiewicz, Agata and Wojciech Michnik, eds. "Perception and Rhetoric in 'Frontline States'." Policy Research Paper. Kraków: LSE IDEAS CSEEP, 2023, https://cseep.uj.edu.pl/documents/147284642/152589142/!Mazurkiewicz_Michnik_12.05.2023_PDF_FINAL.pdf/7c0afd34-5553-452b-98a1-6000f4d2cfd2.

Szeptycki, Andrzej. "Wojna rosyjsko-ukraińska. Szanse i zagrożenia dla polskiej nauki" [The Russian-Ukrainian War: Opportunities and Threats for the Polish Science], *Forum Akademickie*, February 15, 2023.

Urych, Ilona. "On Security Education in Poland. The Essence and Content of the Subject of Education." *Safety & Defense* 5, no. 2 (2019): 22–27.

Wawrzusiszyn, Andrzej. "Neoimperializm w polityce bezpieczeństwa Federacji Rosyjskiej" [Neoimperialism in the security policy of the Russian Federation], *Cybersecurity and Law* 8, no. 2 (2022): 265–277, DOI:10.35467/cal/157215.

Yurdatapan, Arda and Tayyar Süngü. "Russian Invasion on Ukraine: Military Dimension." *Kwartalnik Bellona*, no. 1 (2022): 29-44, DOI: 10.5604/01.3001.0015.8717.

Zadorożna, Marlena. "Types of Security Education in Poland. Selected Examples." *Security and Defence Quarterly* 21, no. 4 (2018): 124-136.

PERCEPTION OF SUPER-SOLIDER AND IMPLICATIONS FOR MILITARY INNOVATION AND CADET EDUCATION : A SURVEY STUDY IN THE REPUBLIC OF KOREA ARMY

Kieun Sung

Associate Professor of Dept. Political Science and Sociology, Korea Military Academy
Lieutenant Colonel, South Korean Army
ske917@mnd.go.kr

Short Bio:

Kieun SUNG is a Lieutenant Colonel in the Republic of Korea Army and the Department Chair of Political Science and Sociology at the Korea Military Academy (KMA). He is also an Associate Professor of Political Science. He was born in Seoul and currently has a wife and two children. He graduated from the KMA in 2002 and was commissioned as an artillery officer. In 2006, he received a Master's degree in Political Science from Yonsei University, Seoul, and in 2015, he obtained a Ph.D. in Political Science from University of Iowa in the United States. He teaches courses such as National Security, International Conflict, and Statistics at the KMA. His main research areas include international conflicts and warfare, military innovation, and political science methodology. He has experience serving as a research manager in the Hwarang Research Institute at the KMA and as a foreign affairs officer in the KMA headquarters, which has provided him with expertise in research management and international collaboration in the field of military diplomacy. Recently, he has been conducting research on alliances, future warfare, and topic modeling techniques using text datasets.

ABSTRACT

Recent international crises and military conflicts have highlighted the crucial role of advanced technology in shaping military operations. This study conducted a comprehensive survey among 494 members of the Republic of Korea Army to explore their perceptions of Super-Soldiers and gain insights into military innovation and cadet education. The findings reveal that the majority of ROK (Republic of Korea) Army personnel have a positive view of Super-Soldier programs utilizing advanced technology, with a preference for wearable robot-based approaches. However, in combat scenarios, there is an increased preference for biochemical substances. The Private group tends to view Super-Soldier programs negatively, while KMA (Korea Military Academy) cadets have a more positive outlook. Enhancing combat efficiency has become imperative for the ROK Army, and the survey provides insights for their prospective "Warrior Platform" initiative. Ethical concerns and technological constraints need to be addressed to ensure the success of the Super-Soldier program. The clear discrepancy in preferences regarding the Super-Soldier program between the Private group and KMA Cadet group can be attributed to divergent values entrenched in the domains of war ethics and bioethics. To bridge the preference gap between these two cohorts, augmenting ethical instruction for KMA Cadets concerning the ethical dimensions of conducting a war and the utilization of biochemical substances becomes imperative.

Key Words: Super-Solider; ROK Army; Military Innovation; Cadet Education

I. Introduction

The Republic of Korea Army (ROK Army) established the "Future Innovation Research Center (FIRC)" in July 2018 under the ROK Army Headquarters by expanding and restructuring the existing "Ground Warfare Research Institute" to prepare for the future warfare. The core mission of the ROK Army FIRC is to present the vision of the future army and provide directions for Revolution in Military Affairs (RMA) by integrating new ideas and technologies. The future vision that the ROK Army aims to achieve by 2050 is to become a world-class army that surpasses its limits. In order to achieve this goal, the ROK Army conducted research on future combat methods and the necessary weapon systems, as well as how to transform its structure and management methods. To present the vision of the ROK Army, the future paradigms of warfare were predicted by anticipating changes in the international order, science and technology, and social and natural environments, while deriving the roles and capabilities required of the army.

In the current international crisis, including the ongoing Russia-Ukraine war, various instances where advanced technologies are being utilized are observed. The effective application of advanced technologies in the context of the Fourth Industrial Revolution can determine the success or failure of a military operation in future warfare. While various advanced technologies exist in different fields for successful RMA, the scope of this study has been limited to the ‘Super-Soldier’ program. The term Super-Soldier refers to combatants who have enhanced physical and sensory functions through the application of various scientific technologies. The ROK Army is pursuing the "Warrior Platform" program, which originates from the concept of Super-Soldiers. Although the ROK Army's program to enhance the combat efficiency of individual combatants is in its early stages compared to the United States (US) and other militarily advanced countries, it is a crucial endeavor that must succeed in order to achieve the future goals of the army.

Analyzing how ROK Army personnel perceive Super-Soldiers image will have significant implications for guiding military innovation using advanced technologies and educational direction for the military educational institutions. In this work, an investigation and analysis were conducted to answer the question, "What is the image of Super-Soldiers held by ROK Army personnel?" For seeking out the answer, an online survey was conducted in October, 2022. A total of 494 respondents participated in the survey, including enlisted privates, non-commissioned officer (NCO), junior and senior officers, and Korea Military Academy (KMA) cadets.

The survey findings indicate a prevailing positive inclination towards the Super-Soldier program among the ROK Army personnel, with a pronounced preference for projects grounded in mechanical engineering and computer science as opposed to those reliant on biochemical foundations. Additionally, a conspicuous divergence in preferences emerges between the Private group and the KMA cadet group. These outcomes carry substantial policy implications, emphasizing the imperative to advance Super-Soldier programs aligned with mechanical engineering and computer science within the Army, while concurrently enhancing war and bioethics education for KMA cadets.

II. Theoretical Foundation regarding an Interaction between Human and Technology

The investigation of the interaction between humans and technology represents a crucial research area within the realm of philosophy of science. Two prominent hypotheses, namely ‘technological determinism’ and ‘social constructivism,’ offer contrasting perspectives on the causal relationship between technological advancements and social changes. Technological determinism posits that technological development serves as the primary cause, resulting in subsequent social changes, whereas social constructivism emphasizes social processes as the driving force behind technological development. Exploring the intricate interplay among humans, society, and technology holds significant implications for conceptualizing future military capabilities and preparing for the evolving nature of warfare. In line with the "Army Vision 2030" goals outlined by the ROK Army, which includes four core tasks deeply intertwined with science and technology, it becomes imperative to study the interaction between humans and technology prior to embarking on the pursuit of these tasks.

The technological determinism camp posits that technology serves as the primary catalyst for civilizational evolution and societal transformation, exerting influence over individuals' behavior and thoughts (White and White, 1964; Heilbroner, 1967; McLuhan, 1994; Choi, 2021). A noteworthy dimension of the technological determinist perspective is its claim that technology fundamentally reshapes social structures and civilizations. Proponents of technological determinism argue that advancements like cavalry stirrup contributed to the emergence of feudal societies' social class structure, the advent of printing technology resulted in the Renaissance through a significant increase in publications, and the introduction of machine engineering revolutionized consumer goods production, fostering the growth of capitalist ideology. However, this viewpoint faces criticism asserting that technology not only influences individual thought and behavior but also shapes the prevailing ideologies and cultures within society. Within the context of the teleological argument, which asserts that technology does not compromise human autonomy and dignity, critics argue that societal transformation and civilizational progress are primarily driven by social processes rather than solely by technological advancements.

The social constructivist camp emerged as a critical response to the notion that technology undermines human autonomy and dignity, drawing upon philosophical perspectives on human

nature (Ellil, 1954; Mumford, 1964; Lee and Jeon, 2001). These two camps diverge in their understandings of the driving forces behind technological development. Technological determinists posit efficiency as the fundamental impetus for technological progress, suggesting that individual motivations to enhance productivity and accumulate wealth serve as the primary triggers for technological advancement. In contrast, social constructivists argue that societal choices, rooted in collective desires and agreements, drive technological development (Pinch and Bijker, 1984; Winer, 1993; Kim, 1997). They contend that social consensus, shaped by conflicting interests and tensions among diverse social groups, steers technology towards directions favored by members of society. This argument is exemplified by the recent rapid growth of electric vehicle technology. While the concept of electric vehicles has existed for some time, the corresponding technology did not experience significant development until recently. However, the accelerated progress in electric vehicle-related technology can be attributed to increasing societal demands concerning environmental and energy concerns. Ultimately, this perspective underscores that social choices guided by political and social norms should precede the development of specific technologies, and technological advancement is an outcome of societal processes.

The implications of the two perspectives regarding the interaction between humans and technology hold great significance for the military, which strives to enhance its combat capabilities by leveraging state-of-the-art technologies. Rather than merely assessing the relative importance of technological development and societal change, the military must delve into the intricate interplay among humans, technology, and the anticipated shifts in future warfare. Given the interconnection between weapon systems incorporating advanced technology and the ROK Army personnel utilizing them, the perception and preferences of soldiers regarding these advanced weapon systems exert a substantial influence on military innovation. The fundamental objective of the program for developing combat systems through mobility, intelligence, and networking is to cultivate innovative combat capabilities. However, deploying systems contrary to the preferences of the combatants significantly diminishes the likelihood of achieving the ROK Army's final objective of enhancing combat capabilities. Consequently, it becomes paramount to scrutinize the perception and preferences of ROK Army personnel concerning technology.

III. Super-Solider Program

The primary goal outlined in the "Army Vision 2030" introduced by the ROK Army is to establish itself as an advanced force reliant on science and technology, leading the way in future multi-domain operations (Army Headquarters, 2022). To achieve this objective, key programs have been identified, namely the "DRONEBOT Combat System" and the "Warrior Platform." The DRONEBOT program aims to integrate unmanned combat systems, such as drones and robots, to greatly enhance surveillance and strike capabilities. On the other hand, the Warrior Platform program focuses on improving the functionality of combat equipment to optimize the survivability and combat efficiency of individual soldiers.

Within the context of the interaction between humans and technology, this research concentrates on programs aimed at enhancing the combat efficiency and survivability of individual soldiers. At the core of the Warrior Platform program pursued by the ROK Army lies the concept of the ‘Super-Soldier.’ Super-Soldiers are combatants whose physical and sensory abilities are augmented through various scientific and technological means. The Warrior Platform project represents the initial step taken by the ROK Army towards transforming individual soldiers into Super-Soldiers. This initiative primarily seeks to enhance

the combat efficiency and survivability of individual combatants by incorporating 33 products, encompassing combat equipment, combat gear, and combat support systems.

Key elements of combat equipment featured in the project include "identification devices," "high-performance magnifying scopes," "targeting systems," and "polymer magazines." The utilization of such equipment by individual soldiers is expected to significantly enhance hit rates, combat success and survival rates during engagements. The Warrior Platform project notably places emphasis on augmenting visual capabilities through the integration of optical equipment. The inclusion of magnifying scopes, sights, targeting systems, and polymer magazines in conjunction with rifles improves combatants' shooting efficiency while reducing the weight of the rifles they carry.

Numerous projects aimed at augmenting the combat efficiency of soldiers are also underway within the US military (Mehlman et al., 2013). These projects adopt advanced technologies in the fields of neuroscience, biology, nanoscience, and robotics to enhance cognitive abilities, mitigate muscle loss, and bolster the human body and senses through various Super-Soldier initiatives. The first notable program focused on transforming individual soldiers into Super-Soldiers involves the utilization of wearable robots or exoskeleton robots (Yen and Wang, 2014; Eon and Lee, 2021; Kim et al., 2020). A wearable robot refers to a robotic system attached to specific body parts such as arms, legs, shoulders, and knees, designed to augment human motion. This technology has already found applications in the treatment of behavioral disorders and in enhancing physical strength for tasks in factory work or rescue missions in disaster-stricken areas. By implementing this technology, the aim is to alleviate the combat load imposed by heavy backpacks and significantly increase the walking speed of soldiers. These wearable robot projects hold the potential to revolutionize the capabilities of individual combatants, enabling them to operate with enhanced physical prowess and endurance on the battlefield.

The US military is also actively pursuing a second type of Super-Soldier program involving the utilization of biochemical substances (Howell, 2015; Malet, 2015; Szocik & Wójtowicz, 2019). Biochemical science is employed to address various aspects, including injury treatment, stress management, psychological stability, and enhancement of sensory functions. Since the Gulf War in 2003, the US military has incorporated special medical bandage infused with biochemical substances as part of their emergency measures. During combat, when injuries result in bleeding, the use of bandages containing substances derived from crustaceans has proven effective in hastening the cessation of bleeding and significantly reducing mortality rates in combat zones. Despite their high cost, these specialized bandages, containing the unique substances, are widely distributed in the medical kits of both US Army and Marine Corps personnel. However, the application of biochemical substances extends beyond treatment and emergency measures. The combat environment imposes significant stress, psychological anxiety, and fatigue on soldiers, which can negatively impact their sensory functions. By administering drugs containing biochemical substances, the accumulation of stress and fatigue can be reduced, and psychological anxiety can be alleviated, thereby ensuring that soldiers' sensory functions remain intact. Moreover, the US military is exploring the application of biochemical substances to enhance combatants' brain and nerve functions, further expanding the potential of these substances in empowering soldiers on the battlefield.

The pursuit of Super-Soldier projects within the US military can be categorized into two distinct domains, each incorporating advanced technologies and presenting unique advantages and disadvantages within military and ethical frameworks (Paradidis, 2011; Mehlman et al., 2013; Green and Master, 2018). The first category focuses on the integration of mechanical engineering and computer science, while the second category encompasses advancements derived from the fields of biology and chemistry. Within the realm of mechanical and computer

technologies, the Super-Soldier program presents certain drawbacks primarily within the military context. The utilization of wearable robots, for instance, requires extensive military training due to the potential risks associated with malfunctions, which could endanger the lives of combatants. Mastering the operation of unfamiliar body-mounted mechanical devices requires a substantial duration of training. In combat situations, the occurrence of malfunctions in wearable robots may lead to decreased survival rates when compared to combatants who do not rely on such equipment. However, programs employing wearable robots offer certain advantages in social and ethical contexts, as they mitigate some of the ethical burdens associated with human experimentation during the development of biochemical substances. On the other hand, the Super-Soldier program that applies biochemical technology demonstrates military advantages while simultaneously raising ethical concerns. Within the military context, the second category, which aims to enhance combat efficiency through the use of biochemical substances, offers distinct advantages. These include the absence of a training requirement and the ability to control the activation period of drugs based on the administered dosage. However, ethical considerations present clear drawback. Technological development in this domain necessitates human experimentation, and there exists a risk of addiction and side effects associated with the use of biochemical substances. The ethical implications of such experimentation and the potential adverse effects on soldiers' well-being require careful consideration and assessment.

In contrast to the well-established Super-Soldier program pursued by the US military, the program implemented by the ROK Army is still in its early stages. While it is important to assess the strengths and weaknesses of programs employing the two aforementioned types of technologies, there are broader concerns surrounding the Super-Soldier program itself (Paradidis, 2011; Mehlman et al., 2013). These concerns encompass issues related to obtaining informed consent from individual soldiers and the potential for technological disparities among states, which may lead to unjust wars. However, given the declining conscription population and the prevailing security concerns in South Korea, the Super-Soldier program is deemed crucial for maintaining South Korean security. An essential step in advancing the ROK Army's Super-Soldier program involves analyzing the perception of the concept of Super-Soldiers among the ROK Army personnel. Understanding how Army personnel perceive and respond to the notion of Super-Soldiers is vital for successful implementation and effective utilization of this program. By conducting comprehensive research and gathering insights from soldiers, policymakers can gain valuable knowledge to shape the program's development and ensure its alignment with the needs and expectations of Army personnel. Moreover, it is salient to consider the ethical dimensions associated with the Super-Soldier program, including concerns related to privacy, informed consent, and the potential impacts on soldiers' physical and psychological well-being.

IV. Survey Result on the Super-Solider Image among ROK Army Personnel

When examining the intricate dynamics between human beings and machines, it becomes highly probable that machines incorporating technologies surpassing the user's conceptual and moral framework will be incapable of spearheading societal transformation and progress. This supposition finds relevance in the ROK Army's endeavor to bolster the combat efficacy of individual soldiers. The introduction of a Super-Soldier program that deviates from the existing beliefs and values held by Army personnel would likely be met with disdain by the soldiers themselves. Consequently, this resistance would hinder the program's ability to stimulate significant breakthroughs within the ROK Army. In order to propel the development of the

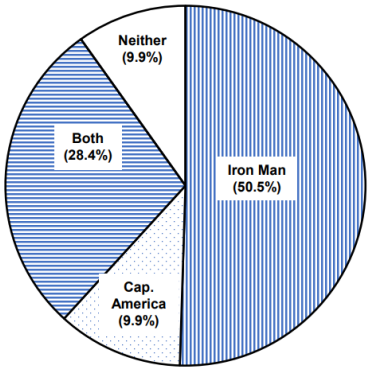
Super-Soldier program, it becomes imperative to initially grasp the prevailing perception of a super-soldier held by the ROK Army personnel.

A comprehensive survey was undertaken to investigate the perception of the Super-Soldier image among Army personnel. The study focused on the preferences for the Super-Soldier program integrating the two aforementioned technologies. The realm of possibilities for the Super-Soldier program extends beyond mechanical engineering, computer science, and biochemistry, embracing diverse cutting-edge scientific and technological advancements. However, to streamline the survey process, the Super-Soldier image was constrained to a program presently under development in the military, projected to materialize in the foreseeable future. Familiarity with the Super-Soldier concept proved vital in eliciting preferences regarding this image. If the acquisition of pertinent information for survey response necessitates excessive time and effort, it can potentially impede the response rate and diminish the reliability of survey results. Considering the limited preexisting knowledge among respondents about the Super-Soldier, cues were strategically employed during the survey. Characters from the Marvel series, specifically Iron Man and Captain America, were utilized to expedite and simplify the association with the Super-Soldier donning wearable robots and one infused with biochemical substances. Detailed depictions and pertinent information regarding the Super-Soldier program, including its military and ethical implications, were provided, outlining the advantages and disadvantages of each program variant. The survey targeted enlisted privates, NCO, and officers, along with cadets from the Korea Military Academy (KMA). It was conducted online in October 2022, spanning six days. A total of 494 respondents participated in the survey, including 71 privates, 111 NCOs, 182 junior officers, 47 senior officers, and 83 KMA cadets. The survey consisted of 3 questions pertaining to the preference for the Super-Soldier image. The responses to each question can be observed in the figure provided below.

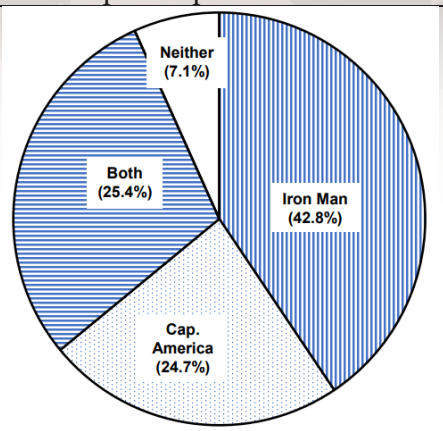
An important insight derived from the summarized survey results presented in Figure 1 is the prevailing positive perception regarding the utilization of advanced technology in the development of the Super-Soldier program. Across all three questions, it is worth noting that approximately 8% of respondents indicated responses suggesting the perceived insignificance, non-utilization, or non-recommendation of both the wearable robot approach and the biochemical substance injection approach. Conversely, the majority, more than 90% of the ROK Army personnel, expressed a preference for one of the approaches or demonstrated an inclination for both approaches.

<Figure 1. Summary of Survey Result >

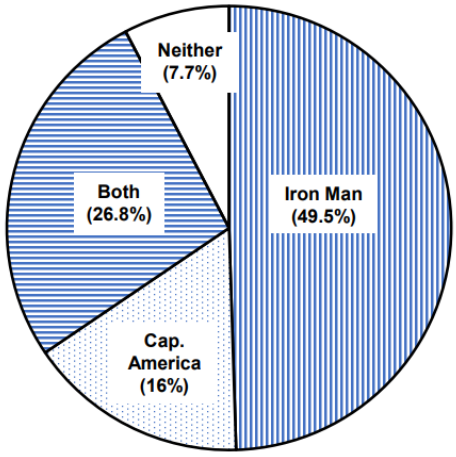
Q1. To what extent do you believe the ROK Army should prioritize specific approaches in the development of a Super-Soldier program?



Q2. When participating in a combat scenario that demands significant physical strength and focus for approximately 30 minutes, which factors or attributes do you consider essential for optimal performance?



Q3. If you were to recommend the Super-Soldier program to fellows participating in combat alongside you, what approach or method would you suggest?



The survey result revealed a clear preference for the Iron Man concept, which encompasses the use of wearable robots. Notably, the wearable robot approach garnered around 50% of the preferences among respondents for question 1 and question 3, including their opinions on prioritizing this approach and recommending it to fellow soldiers. These results indicate that while military personnel recognize the potential drawbacks of the wearable robot program, such as the need for extensive training and the risk of malfunctions, their primary concerns lie with the ethical implications associated with the use of biochemical substances. Interestingly, the study also identified variations in preferences for the Captain America concept, symbolizing the administration of biochemical substances, depending on the context. While 9.9% of respondents expressed a preference for such substances in non-combat scenarios, this figure increased to 24.7% when considering combat situations. Respondents displayed heightened concerns about stress, fatigue, and sensory impairment in extreme combat environments, motivating them to overcome these challenges through the administration of biochemical substances, if necessary. Moreover, approximately 27% of respondents indicated a preference for both the wearable robot approach and the injection of biochemical substances across all surveyed questions. Despite acknowledging the military and ethical drawbacks associated with each approach, these findings suggest that the ROK Army personnel are supportive of the ongoing pursuit of the Super-Soldier program.

The survey sample for this research comprised a diverse group of participants, including enlisted privates, NCO, commissioned officers, and KMA cadets. Analysis of the proportions among the five selected groups in the survey raises significant concerns regarding the representation of the ROK Army by the survey respondents. It is evident that privates, constituting a substantial majority, account for a remarkable 73% of the Army personnel. Conversely, NCO and commissioned officers collectively represent 27%, with 16% and 11% respectively. These reveal a noteworthy discrepancy, whereby the survey exhibits an overrepresentation of commissioned officers and NCO, while the enlisted private group appears conspicuously underrepresented. Despite recognizing the concern regarding representativeness among the survey participants, a crucial inference that can be drawn from the survey findings is the notable dearth of individuals within the Army who maintain dissenting perspectives towards the Super Soldier program. This notable absence of opposing perspectives underscores the prevailing consensus and widespread support within the Army community for this transformative initiative.

A primary aim of this survey is to conduct a comprehensive analysis of variances in the perception of the Super Soldier image among distinct strata. Through this investigation, the study endeavors to illuminate the far-reaching implications for both military innovation and cadet education within the context of the ROK Army. To examine the variations in preferences based on group, a cross tabulation analysis was performed for each survey question. The outcomes of this analysis are presented in Tables 1 to 3, which can be found below.

< Table 1. Cross Tabulation Test Result for Q1: Priority for the ROK Army >

	Private	NCO	Junior Officer	Senior Officer	KMA Cadet
Iron Man	30 (42.2%)	48 (43.2%)	90 (49.5 %)	24 (51.1%)	58 (69.9 %)
Cap. America	8 (11.3%)	12 (10.8%)	25 (13.7%)	4 (8.5%)	7 (8.4%)
Both	19 (26.8%)	42 (37.9%)	49 (26.9%)	14 (29.8%)	17 (20.5%)
Neither	14 (19.7%)	9 (8.1%)	18 (9.9%)	5 (10.6%)	1 (1.2%)
Total	71 (100%)	111 (100%)	182 (100%)	47 (100%)	83 (100%)

Pearson $\chi^2(12) = 29.85$, Pr. = .003

Table 1 provides a comprehensive analysis of the stratified responses regarding the prioritization of the Super-Soldier program within the ROK Army. The statistic presented below the table underscores the presence of statistically significant variations in responses across diverse group. Notably, a majority of respondents across all groups demonstrated a clear inclination towards an innovative program inspired by the iconic Iron Man, leveraging the synergistic potential of mechanical engineering and computer science. Moreover, a substantial proportion of respondents expressed a desire to concurrently pursue both program approaches. It is worth highlighting that the private group displayed a considerably higher preference for the "Neither" option, while the cadet group exhibited a markedly diminished inclination towards it. An intriguing finding emerges from the NCO group, which demonstrated a significantly higher proportion of selections favoring the "Both" option. This trend can be attributed to their heightened engagement in frontline combat operations within active theaters. Additionally, a pronounced disparity is evident between the preferences of the private group,

representing the majority of the Army, and the cadet group, revealing the greatest divergence. The implications of this finding for cadet education warrant further exploration, which will be elucidated separately.

Table 2 presents the group-specific responses regarding Self-Utilization in a combat scenario, highlighting statistically significant variations in response proportions among the groups. Notably, a significant finding emerges when comparing Table 2 to Table 1, revealing a substantial increase in the preference for 'Captain America' across all groups. This suggests that the inherent risks associated with combat situations have intensified the inclination for the administration of biochemical substances among individuals across all groups.

< Table 2. Cross Tabulation Test Result for Q2: Self-Utilization in Combat Scenario>

	Private	NCO	Junior Officer	Senior Officer	KMA Cadet
Iron Man	26 (36.6%)	48 (43.6 %)	80 (44.2%)	26 (55.3 %)	31 (37.8%)
Cap. America	17 (23.9%)	25 (22.7%)	45 (24.9%)	6 (12.8%)	29 (35.4%)
Both	15 (21.1%)	32 (29.1%)	44 (24.3%)	12 (25.5%)	21 (25.6%)
Neither	13 (18.3%)	5 (4.6%)	12 (6.6%)	3 (6.4%)	1 (1.2%)
Total	71 (100%)	110 (100%)	181 (100%)	47 (100%)	82 (100%)

Pearson $\chi^2(12) = 28.83$, Pr. = .004

In analyzing the inter-group response comparisons, a noteworthy revelation is observed within the Senior Officer group, exhibiting the largest disparity in response proportions between 'Iron Man' and 'Captain America,' while the Cadet group demonstrates the smallest difference. This discrepancy implies that individuals within the Senior Officer group harbor greater concerns regarding the potential side effects or negative consequences stemming from the introduction of chemical substances into the human body, while individuals belonging to the Cadet group display lesser concerns. Additionally, a significant implication arises from these findings, indicating a predominant shift among cadets from the 'Iron Man' option to 'Captain America' and 'Both' options when transitioning from policy prioritization of question 1 to a combat scenario of question 2. These findings underscore the profound implications for cadet education.

Table 3 presents the group-specific responses to question 3, which pertains to recommendations regarding the Super-Solider approach. The observed differences in responses among the groups, as depicted in Table 3, are statistically significant. Notably, a salient finding emerges from the analysis of group responses, particularly within the Senior Officer group. It becomes apparent that individuals belonging to the Senior Officer group exhibit the lowest likelihood of recommending the injection of biochemical substances to their peers. This finding can be attributed to the ethical considerations associated with such recommendations, as well as the esteemed status held by this group within the Army.

< Table 3. Cross Tabulation Test Result for Q3: Recommendation for Fellows >

	Private	NCO	Junior Officer	Senior Officer	KMA Cadet
Iron Man	30 (42.3 %)	49 (44.6%)	89 (49.2%)	27 (57.4 %)	49 (59.8 %)
Cap. America	11 (15.5%)	16 (14.6%)	35 (19.3%)	2 (4.3%)	15 (18.3%)
Both	18 (25.3%)	39 (35.4%)	42 (23.2%)	15 (31.9%)	17 (20.7%)
Neither	12 (16.9%)	6 (5.4%)	15 (8.3%)	3 (6.4%)	1 (1.2%)
Total	71 (100%)	110 (100%)	181 (100%)	47 (100%)	82 (100%)

Pearson $\chi^2(12) = 28.4$, *Pr.* $= .005$

Compared to other groups, individuals within the Senior Officer group exert a greater influence over their peers. In light of the influential power wielded by senior officers' recommendations, individuals within this group exercise caution in encouraging others to pursue the path of becoming Super-Soldiers through the 'Captain America' approach, mindful of the potential unforeseen side effects and addictive nature involved. Another intriguing finding is the significant disparity in the proportion of individuals selecting for the 'Neither' option between the Private and Cadet groups. This finding, also, underscores the substantial implications for cadet education.

The survey results in Tables 1 to 3 provide valuable insights into the implications for policy implementation within the ROK Army and KMA cadet education. From a policy perspective, taking into account the preferences of the Army personnel, it becomes apparent that active promotion of the "Warrior Platform" project, currently under pursuit by the army, is warranted. The fundamental concept behind the "Warrior Platform" program revolves around leveraging advanced technologies to enhance the combat efficiency and survivability of individual soldiers. Notably, the analysis results reveal that only a minority of the Army personnel expressed negative sentiments towards the Super-Soldier concept. Consequently, it is crucial to concurrently develop projects that enhance the physical strength and sensory capabilities of combatants alongside the ongoing advancement of individual weapon systems. Of significant importance is the necessity to consider the preferences of the Army personnel when pursuing the Super-Soldier program, as illuminated by the analysis findings. It is evident that army personnel exhibit a stronger inclination towards programs that integrate mechanical engineering and computer science, as opposed to those predicated on the administration of biochemical substances. Army personnel express concerns regarding the ethical implications associated with biochemical-based Super-Soldier programs, underscoring the imperative to align program development with the preferences of the end-users.

The analysis conducted from the standpoint of cadet education underscores the imperative for educational interventions aimed at mitigating the divergence in preferences for the Super-Soldier program between the Private and Cadet groups. Notably, Tables 1 and 3 reveal a conspicuous dissimilarity in response distributions between the Cadet and Private groups. Within the military and ethical frameworks surrounding the Iron Man-style and Captain America-style programs, the selection of the program's style appears to be more aligned with individual preferences rather than efficiency-related considerations. The findings elucidated in Table 2 indicate that the Cadet group displays a relatively diminished level of concern regarding the ethical ramifications associated with the biochemical-based Super-Soldier program.

Consequently, bolstering ethical education pertaining to warfare and bio-experimentation holds promise in rectifying the disparity in the perception of the Super-Soldier archetype between the Private and Cadet groups.

V. Conclusion: Educational Implication for Korea Military Academy

Recent international crises and conflicts provide compelling evidence for the pivotal role of advanced technology in military operations and their impact on the outcome of wars. This research aims to outline strategies for military innovation and officer education to effectively prepare for future warfare scenarios. A survey was conducted among 494 members of the ROK Army to explore their perceptions of Super-Soldiers and shed light on the question, "How do army personnel envision Super-Soldiers?" The survey findings reveal that a significant majority of the Army personnel possess a favorable view of the Super-Soldier programs that leverage advanced technology, with a notable preference for wearable robot-based approaches over the administration of biochemical substances. However, when the context is narrowed down to combat scenarios, there is a notable surge in preference for the injection of biochemical substances. Among the surveyed army personnel, respondents in private group exhibit the strongest inclination towards a negative perception of Super-Soldier programs, while the KMA cadets demonstrate the most positive outlook.

Considering the dwindling pool of potential conscripts and the current security landscape of South Korea, bolstering the combat efficiency and survivability of individual soldiers is an imperative undertaking for the ROK Army. The findings of this investigation shed profound light on the perception of advanced technology and the image of Super-Soldiers among the Army personnel, bearing substantial implications for the ROK Army's prospective "Warrior Platform" initiative. Notably, around 8% of surveyed soldiers exhibited a negative perception of the Super-Soldier programs that leverage advanced technology. The reasons behind this unfavorable response largely related to ethical concerns and technological constraints. Consequently, it becomes crucial to contemplate how to address ethical apprehensions and surmount technological limitations to ensure the success of the ROK Army's Super-Soldier program. In the realm of cadet education, the outcomes of this study present noteworthy implications. The clear discrepancy in preferences regarding the Super-Soldier program between the Private group and KMA Cadet group can be attributed to divergent values entrenched in the domains of war ethics and bioethics. To bridge the preference gap between these two cohorts, augmenting ethical instruction for KMA Cadets concerning the ethical dimensions of conducting a war and the utilization of biochemical substances vis-à-vis human entities becomes imperative.

This survey has several limitations that need to be acknowledged. Firstly, in an effort to facilitate a quick and relatable association with the Super-Soldier image, respondents were presented with characters from movies. It is important to recognize that the relative preferences for these fictional characters may have influenced the responses, potentially overshadowing the respondents' actual technological preferences. Furthermore, the survey exclusively targeted the ROK Army personnel, limiting the scope of the study. To ensure the viability and success of the Super-Soldier program, it is important to broaden the examination of perceptions and preferences related to advanced technology and Super-Soldiers to include the individuals being not affiliated with the military. Garnering support from not only Army personnel but also the public is essential for the effective implementation of the military innovation pursued by the ROK Army.

References

Army Headquarters. (2022). "Journey for Change and Innovation, and the Future of the Army." (Gyeryong: Defense Publishing Support Unit). *[written in Korean]*

Choi, S. (2021). "A Study on the Essence of Industrial Design from the Perspectives of Technological Determinism and Social Constructionism - Focusing on Ellul and Feenberg." *Journal of Product Culture and Design Studies*, 66, 15-24. *[written in Korean]*

Kim, J., Kwon, D., Kim, C., Kwon, Y., & Jung, W. (2020). "A Study on the Introduction and Operation of Military Operational Sustainment Field Considering the Trends in Wearable Robot Development." *Defense and Technology*, 494, 90-103. *[written in Korean]*

Kim, H. (1997). "Sociological Understanding of Science and Technology." *Science Ideology*, 20, 223-238. *[written in Korean]*

Lee, D., & Jeon, C. (2001). "Boundaries of the Human: Human in Technological Determinism and Technological Society." *Journal of the Korean Society for the History of Science*, 23(2), 157-179. *[written in Korean]*

Ellul, J. (1954). *The Technological Society*. Vintage.

Eom, R., & Lee, Y. (2021). "Survey on the Functional Clothing Design Factors for the Military Wearable Robot." *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, Vol. 45, No. 6, pp. 1004-1016.

Greene, M., & Master, Z. (2018). "Ethical issues of using CRISPR technologies for research on military enhancement." *Journal of Bioethical Inquiry*, Vol. 15, No. 3, pp. 327-335.

Heilbroner, R. L. (1967). "Do machines make history?" *Technology and Culture*, Vol. 8, No. 3, pp. 335-345.

Howell, A. (2015). "Resilience, war, and austerity: The ethics of military human enhancement and the politics of data." *Security Dialogue*, Vol. 46, No. 1, pp. 15-31.

McLuhan, M. (1994). *Understanding Media: The Extensions of Man*(Cambridge: MIT press).

Mehlman, M., Lin, P., & Abney, K. (2013). "Enhanced warfighters: risk, ethics, and policy." *Case Legal Studies Research Paper*.

Malet, D. (2015). "Captain America in international relations: The biotech revolution in military affairs." *Defense Studies*, Vol. 15, No. 4, pp. 320-340.

Mumford, L. (1964). "Authoritarian and democratic technics." *Technology and Culture*, Vol. 5, No. 1, pp. 1-8.

Parasidis, E. (2011). "Human enhancement and experimental research in the military." *Connecticut Law Review*, Vol. 44, No. 4, pp. 1117-1132.

Pinch, T. J., & Bijker, W. E. (1984). The social construction of facts and artefacts: Or how the sociology of science and the sociology of technology might benefit each other. Social studies of science, 14(3), 399-441.

Szocik, K., & Wójtowicz, T. (2019). "Human enhancement in space missions: From moral controversy to technological duty." *Technology in Society*, Vol. 59, pp. 101-156.

White, L. T., & White, L. (1964). *Medieval Technology and Social Change*(New York: Galaxy Books).

Winner, L. (1993). "Upon opening the black box and finding it empty: Social constructivism and the philosophy of technology." *Science, Technology, & Human Values*, Vol. 18, No. 3, pp. 362-378.

Yen, K. H., & Wang, C. (2014). "Safety Assessments for Wearable Robot Suits." *Applied Mechanics and Materials*, Vol. 479, pp. 672-676.

PROMOTING HUMAN VALUES IN THE CONTEXT OF INTERNATIONAL CONFLICTS THROUGH ENCOURAGING CRITICAL THINKING IN MILITARY EDUCATION

Premtim Shaqiri*, Bajram Geci, Enis Cikaqi
Premtim.SHAQIRI@fsk-rks.org
Centre for University Studies/Defense Academy
Kosovo Security Force, Kosovo

Premtim Shaqiri* is the deputy commander and head instructor of the Centre for University Studies/Defense Academy, where he graduated in 2018. He received his bachelor of science in applied arts and sciences from RIT Kosovo in 2018. Shaqiri completed the Military Intelligence Basic Officer Leader Course in Fort Huachuca, Arizona (USA) in 2020. Previously, he has served as platoon leader and as training officer at the Kosovo Security Force. Recently, he has been an active member of the Sense Cyber Research Center (NGO). He also was one of the authors of the article An Approach for a Character Development Strategy for the Center for University Studies published in the Journal of Peace and War Studies, ISOMA Special Edition.

Bajram Geci is an instructor and fourth-year cadet's mentor at Centre for University Studies/Defense Academy, where he graduated in 2018. He received his bachelor of science in applied arts and sciences from RIT Kosovo in 2018. Currently, he is doing his masters in Public Administration and Diplomacy at AAB University, where he is expected to graduate by the end of June 2023. Geci served as a platoon leader in Rapid Reaction Brigade and later on as Ceremonial Guard Commander for two years. Captain Geci completed the British Army's Platoon Commanders' Battle Course at the Infantry Battle School in Brecon (Wales, UK) in 2021. He also was a guest instructor for one term at The Royal Military Academy Sandhurst (Camberly, UK) in 2022. Additionally, he works as a researcher and consultant in the areas of good governance, leadership, and security with several NGOs.

Enis Cikaqi is a third-year cadet at Centre for University Studies/Defense Academy of the Kosovo Security Force studying Military Sciences and Leadership. During the Fall Semester 2022/23 he has held the position of Staff Seargent of one of the Cadets' Company Platoons. He is also a student at the RIT Kosovo, where he is expected to graduate with a Bachelor of Science in Applied Arts and Sciences by May 2023. His concentrations of study are Peace and Conflict Studies and Management and Entrepreneurship. He is the President of the Student Government representing the Student Body of RIT Kosovo.

Abstract:

Military education is thought to rest upon principles of human values while it is very common that units within the military bear mottos that promote virtues of human character. However, cases of military war crimes and crimes against humanity committed by soldiers are abundant across conflicts throughout history. This paradox does not necessarily point out that values regarding consideration for the 'other entity' are undermined, whereas those that promote courage, freedom, vigilance, and so forth are boldly present. It surely indicates the human failure of the service members to act in conformity with moral standards, especially while on the battlefield. Therefore, military academies and other sorts of military training must incorporate in their curricula the teaching of critical thinking that specifically fosters human values. This paper elaborates on the nexus between critical thinking and human values, its importance in military education and proposes some recommendations that could help to potentially alleviate the problem of crimes in international conflicts, by focusing primarily on military academies for officer-cadets. Very briefly, it also identifies the threats to critical thinking and sound judgment that challenge military education.

Keywords: critical thinking; human values; war crimes; crimes against humanity; military education.

The Committing of Crimes in International Conflicts

Cases of military war crimes and crimes against humanity committed by soldiers are abundant across conflicts throughout history. Such crimes are often said to expose the 'dark side of humans,' an inclination to commit violence and harm unleashed during wartime. It should be noted that atrocities cannot be solely attributed to social breakdown consequences. Regardless of whether perpetrators commit their violations due to hierarchical coercion, political ideologies, or hatred based on ethnicity, religion, or race, all causes lead to the conclusion that there are deformities in ethical decision-making and a lack of respect for human dignity. This article will discuss the problem of war crimes and crimes against humanity committed during conflicts, examine the relationship between critical thinking and human values, and provide recommendations on promoting critical thinking in military education. By human values, a repeatedly used term in this paper, we mean respect for human dignity, humanity, respect for human life, and similar traits of character that hinder ethical decision-making or whatever sort of harming and wrongdoing to others without a justifiable cause.

Existing literature suggests that even in early history, inhumane practices that did not constitute military or political objectives such as the burning of towns and villages, destruction of everything that armies left behind, sexual raping of women, and many others were very common. The expansion of the Mongol Empire to a considerable part of today's Asia and Europe is thought to have happened through very cruel tactics like massacres, terror, destroying crops, burning down entire cities, and using human bodies for various coldhearted purposes. Whereas, from late history, the conflict in the city of Nanking during the Second Sino-Japanese War that witnessed horrific atrocities can serve as a testament to the violation of human values in the midst of conflict. The Imperial Japanese Army committed crimes against the civilian population like mass killings, looting, and rape.[1] The genocide in Rwanda is just another notable illustration of mass atrocities where approximately 800,000 Tutsi people were killed systematically by the Hutu militias in just 100 days.[2] More recently, there have been numerous violations of the Law of Armed Conflict (LOAC) and the International Humanitarian Law in the conflict in Syria. Deliberate and

indiscriminate targeting of civilians, the use of prohibited weapons (including chemical weapons), and coerced displacement of millions of people are examples of such violations.

There are several contributing factors to the occurrence of war crimes and crimes against humanity in international conflicts. Firstly, the phenomenon of dehumanizing the 'enemy' has a substantial effect on people's perception to depict the opposing side as unworthy of humane treatment. Political ideologies, propaganda, cultivated hatred in history teachings, stereotypes, and demonization fuel the commitment to atrocities, violation of laws, and moral norms. Secondly, impunity thrives in environments created during conflicts, where the rule of law and social structures break down. Due to chaos and dysfunctional accountability mechanisms, people tend to act with impunity and without fear of the consequences for their violent acts. Thirdly, fear, combat fatigue, stress, and other pressures of conflict may result in moral disengagement. Such pressures can lead individuals and groups to excuse themselves from ethical concerns and commit acts that are morally reprehensible.[3] These factors, in combination with the complexity of contemporary conflicts involving a wide range of actors and factors, make international conflicts prone to the occurrence of crimes against humanity and war crimes.

In the efforts to tackle unjust fighting, among the greatest achievements of the international community is the Law of Armed Conflict (LOAC). Consisting of customary law and international treaties that have been improved and supplemented throughout the time, LOAC serves as a judiciary mechanism to address war crimes. Many war crimes cases have been exposed throughout history, frequently leading to prosecutions and punishments. The Nuremberg Trials, which took place after World War II and sought to hold high-ranking Nazi officials accountable for their involvement in atrocities like genocide, mass murder, and torture, are one example of notable trials. Similar to this, the International Criminal Tribunal for the Former Yugoslavia prosecuted war criminals responsible for atrocities perpetrated during the 1990s Balkan conflicts, leading to the conviction of those responsible for rape, ethnic cleansing, and the targeting of civilians.[4] These are only some historical instances of war crimes trials in international law. Nevertheless, despite such attempts, war crimes continue to take place presently. Even though special tribunals and the International Criminal Court (ICC) have been established for the prosecution of war crimes, their jurisdiction is limited in certain cases. Ad hoc tribunals are set up on a case-by-case basis, and according to the United Nations (UN), the ICC is unable to intervene if the accused is a citizen of a state that has not accepted the Rome Statute.[5]

An additional obstacle to these organizations' efficacy in punishing war criminals is the lack of universal involvement and political resolve to uphold their rulings. The complexity of armed conflicts offers another explanation for why war crimes continue to be committed. During wartime, there is a lot of instability and chaos, as well as a disintegration of social norms, which can lead to people pursuing extreme measures. War crimes can be committed as a result of conditions including extreme fear, the dehumanization of the opponent, and pressure from those in leadership positions. Despite the international community's admirable efforts to combat war crimes and prosecute their perpetrators, Lippman implies that these crimes continue to occur, underscoring the complex issues that they pose.[6] He suggests that the persistence of war crimes is a result of both the intrinsic complexity of armed conflicts and the shortcomings of the current enforcement frameworks. A comprehensive strategy combining preventive actions, international cooperation, and improved enforcement procedures is required to effectively address war crimes and breaches of the law of armed conflict. With these requirements in mind, pullbacks such as actions based on political interests or Victor's justice question the legitimacy of international justice mechanisms.

Addressing LOAC infractions and bringing offenders accountable serves as a deterrent to similar offenses in the future. Through establishing international tribunals and courts, such as the ICC and ad hoc tribunals, the international community has tried to send a strong message that impunity for war crimes is unacceptable. Yet, the UN reports that violations of LOAC, such as targeted attacks on civilians, unlawful executions, torture, and other cruel treatment continue to occur at a worrisome scale.[7] There are civilian casualties and serious bodily and psychological injuries as a result of the deliberate targeting of civilians, indiscriminate attacks, and the use of illegal weaponry. These transgressions worsen human suffering, upend communities, and obstruct post-conflict reconstruction. The fundamental humanitarian principles designed to safeguard people throughout armed conflicts are undermined by violations of the LOAC.

Both sides to an armed conflict have the potential to violate the LOAC and other infractions of international humanitarian law by taking military action, including committing war crimes. However, the execution of justice procedures, such as those used by international tribunals or national courts, can occasionally display biases based on the position of the victor. What is commonly referred as the Victor's justice, as Schabas elucidates using the Nuremberg trials as a case, is the idea that the winners of a fight only pursue members of the losing side while protecting their own soldiers from responsibility.[8] The connection between LOAC and Victor's justice, which was nonexistent before World War II, according to Schabas, emphasizes how crucial it is to solve these issues in order to advance impartial and fair justice.[9] Equal treatment under the law must be guaranteed. Selective prosecutions must be avoided, and the tenets of transparency, independence, and accountability must be upheld in all international criminal proceedings.

Despite all its challenges and limitations, LOAC is not the cause of war crimes. The fact that LOAC has shown to be insufficient to tackle war crimes is a strong reason for military education institutions to try to address the issue on their end. The operational environment usually involves complex ethical dilemmas that require a deep understanding of human values by military professionals, besides their technical competencies. Through encouraging critical thinking in military education, people in command down to single soldiers are empowered to navigate ethical situations more effectively, respect the LOAC, mitigate negative and unintended consequences of conflicts, and endeavor for sustainable peace. Moreover, the pace of the evolution of military doctrine suggests that whenever experiences from conflicts reveal flaws in military tactics or planning methodology, militaries usually address the necessary changes in doctrine and military education. However, militaries are not equally effective in making the cautionary changes in their education to address breaches of mass atrocities, sexual rape, torture, and other forms of war crimes that their soldiers commit.

The promotion of human values is critical in the midst of international conflicts. The UN Office of the High Commissioner for human rights infers that promoting human values is both a moral obligation and a strategic method for resolving international problems and building peace.[10] We may foster communication, compromise, and cooperation by putting human values at the forefront of diplomatic efforts, negotiations, and peace-building projects. Conflicts are tackled with a real commitment to the well-being and dignity of all individuals involved when human values are preserved. This approach, which examines the long-term needs of impacted communities and strives to address the core causes of conflicts rather than just their symptoms, can lead to more inclusive and durable solutions. Moreover, embracing human values aids in combating the dehumanization and division that can precede conflicts. We may bridge gaps and construct bridges

of understanding by encouraging empathy, respect, and compassion, opening the road for peace and avoiding the occurrence of future conflicts.

The Nexus between Critical Thinking and Human Values

In the context of international conflict, the promotion of humanity, such as respect for life, human rights, and dignity, is of utmost importance. Conflicts often involve very complex social, cultural, and political dynamics that can easily lead to the loss of fundamental human values. In order to address this challenge effectively, the application of critical thinking is among the main instruments. Critical thinking, with its emphasis on rationality, evidence-based reasoning, and open-mindedness, assists as a powerful tool for protecting and reinforcing human values in the face of conflict. Critical thinking can be defined as the capacity to "broaden and deepen one's thinking through systematic intellectual self-assessment, internal reflection, and collaborative validation."[11] According to Mezirow, critical thinking enables us to reach decisions based on sound reasoning and not on "force, chance, or custom".[12] As such, critical thinking is certainly a useful tool to combat the leading causes of inhumane conduct during conflicts.

The need for sound judgment and the ability to make the right decisions based on the situation has been questioned by philosophers such as Plato, Aristotle, and Socrates. Their philosophy on questioning and seeking evidence has led people to the foundation of rational and logical thinking. Thinkers of the ancient Greece promoted the value of truth, rationality, and intellectual integrity. The nurture of critical thinking through teachings and its nexus with human values are explained by Aristotle in his Nicomachean Ethics "It is the mark of an educated mind to be able to entertain a thought without accepting it. We are what we repeatedly do. Excellence, then, is not an act but a habit."[13]

During the Enlightenment Era (17th-18th centuries), or the Age of Reason, critical thinking was seen as a powerful tool to challenge traditional authority, advocate for individual rights, and promote principles like freedom, equality, and human dignity. In his book, Meditations on First Philosophy, Descartes proclaimed, "I think, therefore I am" (Cogito, ergo sum), emphasizing the use of reason and critical thinking as the foundation of knowledge and existence.[14]

Critical thinking continued to play a crucial role in the Human Rights Movements of the 19th and 20th centuries. Figures like Frederick Douglass, Susan B. Anthony, and Martin Luther King Jr. applied critical thinking to expose societal injustices, challenge authoritarian systems, and advocate for values such as equality, justice, and respect for all individuals. Through critical thinking, these activists confronted the moral contradictions of slavery, fought against gender discrimination, and exposed systemic racism. Martin Luther King Jr. notably said that "Human progress is neither automatic nor inevitable. Every step toward the goal of justice requires sacrifice, suffering, and struggle; the tireless exertions and passionate concern of dedicated individuals. Critical thinking and moral courage are essential tools for those who seek to challenge injustice and uphold the values of equality and human dignity."[15] By questioning traditional authority and promoting human values, critical thinking empowered these movements to bring significant social transformations and advance the cause of a fairer and more equitable society.

Post-World War II, humanity was left with the horrors and atrocities of the war that led to the establishment of new international human rights frameworks. Structuring upon the foundations laid by prominent figures such as Frederick Douglass, Susan B. Anthony, and Martin Luther King Jr., the world recognized the necessity to take action and uphold human values.[16] The war served as a robust stark reminder of the bloody consequences of unchecked prejudice, violence, and

discrimination, pressuring the international community on taking decisive action in safeguarding human rights and dignity. The atrocities of World War II led to the formation of international human rights frameworks. Critical thinking and human values became the main tools in shaping the Universal Declaration of Human Rights (1948), where thinkers like Eleanor Roosevelt, René Cassin, and Hans Kelsen used rationality and evidence-based reasoning to better articulate the fundamental principles of human rights and dignity.[17]

The most prominent transformation in the modern era of education has been the introduction, teaching, and application of critical thinking as an approach and as a tool for reaching learning outcomes. With the deliberate development of critical thinking skills through their education, the new generations are thought to be better at providing solutions to national and global challenges.[18] The rationality for this belief is that critical thinking is considered to be an added value to professional and academic skills and values. The education sector has intentionally integrated critical thinking into its curricula in order to empower individuals to think independently by questioning, analyzing, and evaluating the information. Einstein, in his book (Ideas and Opinions 1954), stated that schools should always aim to let individuals master their subject once they have learned how to work independently.[19]

The emphasis on critical thinking aims to cultivate citizens who can actively contribute to a just and inclusive society that upholds human values. Indeed education sharpens critical thinking and human values which are also intended by Bologna Processes.[20] Critical thinking functions as the main tool to defend and support human values, combat inequality, and create debates for conflict resolution by boosting empathy, open-mindedness, and ethical decision-making processes.[21] As such, education that encourages critical thinking fosters a deeper gratefulness for the inherent worth and dignity of every individual regardless of their background or situation.

The application of critical thinking in education is also supported by Immanuel Kant's theories that shed light on the relationship between humanity and education. Kant defined education as the freedom of the individual from self-imposed immaturity. He repetitively argued that education is the place where individuals should be encouraged to think critically and challenge all traditional beliefs and authority. All individuals have to develop their capacity for independent thought. He argued that education should empower individuals to question societal norms, engage in reasoned discourse, and contribute to the advancement of knowledge and social progress.[22] Being critical is to have autonomy in thinking.[23] Proven practices and commonly shared viewpoints can help people decide objectively and faster. However, in some circumstances, subjectivity must take place according to Kierkegaard's concept of subjective thinking, which states that "subjective is an important contribution to one kind of thinking involved if knowledge shall initiate a transformation of one's life and thus foster responsibility."[24]

As we are living in the era of the overloaded and rapid spread of misinformation, critical thinking helps people evaluate the information critically and use reliable sources. Through seeking evidence-based information, individuals make informed decisions and are able to form well-rounded perspectives that inhibit them from being influenced by biased or fake content that may undermine human values. This understanding of circumstances can foster an individual's empathy, compassion, and strong commitment to promoting human values.

Recommendations on Promoting Critical Thinking in Military Education

Firstly, in the following part of this paper, we have used the term 'military education' for officer-cadets education primarily. Some of the concepts and principles could be applied for enlisted

education (to include basic training and later noncommissioned officers' training) and potentially also for junior and senior officer courses, however, they are outside the scope of this paper and are not intended by the term 'military education.'

While considering the broad and complex nature of the problem, we propose the following recommendations to encourage critical thinking in military education in order to promote human values in the context of international conflicts:

Train on the parameters of critical thinking: teaching critical thinking in military education is fundamental for developing intellectual and leadership skills, improving the efficacy of decision-making and the military institution as a whole, and strengthening the chain of command through building trust. Parenteau explains that critical thinking is necessary to address the uniformity of thinking that generally prevails in military organizations.[25] Such standardization of thought may be beneficial for *esprit de corps*, yet, it leads to institutional stagnation where members do not possess the desired autonomy of thinking.

However, since militaries function based on a hierarchical structure, where officers in charge exercise command and control, obedience to authority is essential to preserve the well-functioning of the organization. Therefore, critical thinking and individuals' independent thought should not pose a risk to the way military organizations function. Based on Parenteau's findings, in order to preserve both obedience to authority and empower critical thinking, we recommend adherence to the following principles:

1. Exercise critical thinking without undermining chain of command legitimacy - in military organizations, there are people in charge in the chain of command who bear the responsibility and thus enjoy the authority to command. Critical thinking should not aim to challenge the legitimacy of the chain of command and the notion that the commander alone bears the responsibility for his/her decisions/commands.

2. Acknowledge that "decision-making is not an exact science" - it is crucial for commanders to include different opinions and reach the right decision. However, failure is possible and that does not necessarily imply that the decision-maker is incompetent. Commanders must decide on the course of action for situations that involve a high degree of uncertainty and for wicked problems that do not have "true solutions."

3. Exercise critical thinking without undermining the duty to obey - subordinates should be critical and express themselves in the discussion period before the decision has been made. Discussion time is not endless and once the commander makes the decision, it is the time to obey and be committed to contributing towards the issued order and the mission's success.[26]

Teach biases and uncertainty and link them with human values: Military academies should teach officer-cadets the concepts of uncertainty and biases because they help them develop a sound judgment, think critically, include other impactful variables in decision-making, increase cultural sensitivity, and promote transparency and accountability. In fact, most of the military educational institutions that work on developing leadership skills also cover the topics of biases and uncertainty. Whereas, our recommendation is to link such notions with human values. There have been numerous studies and experiments, although some have been considered as unethical, in the field of psychology that reveal human biases toward a different group and how hatred and arrogance emerge (ex. robbers cave, Stanford prison experiment, brown eyes/blue eyes). Besides

lectures, in-class exercises can help cadets reflect on their biases, heuristics, and prejudices that they might have towards another group of people.[27]

Train cadets on culture and tolerance: educating military personnel on cultural similarities while acknowledging differences promotes acceptance and reduces hatred for the 'other entity'. The training should focus on ways to establish a common ground and shared identities and not on cultural differences. Focusing on differences may be counter-productive not only for promoting respect for human beings but also on the operational sense and tactical success. Studies suggest that many cultural trainings are poorly resourced in content.[28] Our understanding is that such trainings do not need to be lengthy or have many sessions. The objective of such training should be to deliver the message that people share many similarities in terms of cultural identity with the opposing side, whom they consider to be their threat and make the audience reflect on that. It should be noted that cultural knowledge, without the capacity to be critical of cultural concepts, does not help individuals develop the behavioral agility to respond to local conditions. Whereas, cultural capacity is considered to be positively correlated to leader adaptability, an area in which the Adaptive Leader Course for junior officers in the US Army serves as a good example of linking cultural capabilities with leadership. Goldberg et al. explain that culturally competent individuals "are aware of their assumptions or prejudices, able to analyze and interpret differing arguments, and to make insightful and informed decisions."[29]

An essential component of this training is the teaching of tolerance towards different races, beliefs, and other sorts of prejudices based on different backgrounds.[30] Education should be about respect for humanity, human rights, the nature of living together, and raise awareness that conflicts caused due to political matters should not create hatred against the population.[31]

LOAC should be taught with the right approach: Just as it is important to teach LOAC, it is even more important the way it is taught. In this regard, one of the main problems is that those who teach the law do not believe in it. Teaching the LOAC as a 'rule to be broken' severely affects its implementation. It is evident that many cynical minds may share Cicero's philosophy that war is a state of chaos where the law does not matter.[32] Another belief is that LOAC should not be considered when the opposing side does not comply with it. Roberts argues that LOAC should be presented in a credible way, in a simple way so that soldiers understand it, and that training should be based on the pressures of combat.[33] He emphasizes that the degree of the right implementation of the LOAC is a matter of how much countries and commanders pay attention to it. While commanders might be completely negligent to the breaches of LOAC that often lead to numerous 'unintended' deaths, they are particularly cautious about any violation that could leak into the media. Roberts tries to bring the attention issue with the comparison that in order to get a driver's license almost all countries require you to pass an examination of some sort. However, countries do very little to examine their soldiers for LOAC understanding before they go into conflict.

Hampson says that it is illegitimate and counter-productive to teach LOAC based on hidden agenda.[34] If lecturers present the LOAC while discrediting it or through a pacifist viewpoint, it could serve as a means of a mere familiarization with the idea of what LOAC is but not to enable soldiers to use their force and behave properly in combat. LOAC is not intended to make the war 'unfightable' as it allows the use of force for military necessity. When teaching the LOAC, instructors should link the cases of its violations with their causes. Breaches of the law have been due to wrongful political ideologies, hatred based on race, religion, and ethnicity or similar causes but not so much because they constituted a military objective. Moreover, violations of the LOAC that led to war crimes and crimes against humanity have created long-lasting political disputes and

have made the use of force for those occasions a counter-productive means for reaching political objectives.[35]

Teach emotional intelligence: a significant number of crimes against humanity and war crimes in international conflict may be committed as a result of obedience to orders or pressure from teammates. However, persons that stand well on emotional intelligence are less prone to fall into that trap. Concepts that could be covered under emotional intelligence such as self-awareness, self-management, audacity, biases and heuristics, social awareness, and relationships management carry a significant role in being critical and confronting situations when one must react to prevent breaches of human dignity.[36] Teaching emotional intelligence enables the audience to develop intrapersonal understanding. Thus, this would help them recognize personal faults in thinking and reduce prejudices, biases, and hatred against the other entity.

Train cadets on self-reflection: Critical thinking and sound judgment require continuous self-reflection. Soldiers who are critical thinkers regularly engage in reflection upon their values, thoughts, and biases. Introspection enables service members to identify and address their prejudices and cultivate resilience and personal growth. Military personnel upholds their honor and integrity through self-reflection that allows them to develop the aptitude to make ethical and unbiased decisions. Although self-reflection relies primarily on the individual, military education should afford opportunities that encourage structured reflection that enable cadets to identify the biases and gaps in their development. Activities such as reading, journaling, and listening to advice of the persons with high expectations for you are powerful reflective mechanisms.[37]

Deliberately address cadets' character development: military education should aim to develop leaders of character through a deliberate and written strategy/conceptual framework. This helps the faculty, staff, and cadets have a shared understanding of values and principles, reach a unity of effort, and consolidate approaches through defining ends, ways, and means for developing leaders of character.[38] A deliberate engagement in developing leaders of character would facilitate discussion that would trigger critical thinking and uphold human values.

Teach ethics: instill a professional climate where soldiers believe that is does not fit them or the organization where they serve to commit war crimes and crimes against humanity. The United States Air Force Academy (USAFA), which has worked extensively in teaching ethics to its cadets, considers that in order to grow respect for human dignity it is crucial to enable recognition, prevention, and acting appropriately in case human dignity is threatened.[39] To cultivate such abilities, USAFA exposes cadets to dehumanizing, humiliating, degrading and other treatments of the past in order to encourage discussion on why such violations are wrong and how to prevent and respond to them. To that end, cadets should learn to recognize indicators of human dignity violation such as:

- speaking about the enemy with derogatory language and as though they are not humans;
- speaking about improper treatment of human beings;
- treating or speaking of other(s) as less valuable based on their race, gender, ethnicity, socio-economic background, and so forth;
- speech, including jokes, that is positive towards slavery, rape, human, trafficking, or other sorts of denial of the people's right to life and autonomy over their bodies. [40]

Challenges and Limitations

The moral virtues that a program of education aspires to achieve are habits that students should cultivate through apprenticeship under the tutelage of virtuous people. A high degree of mastery of moral values is needed in order to teach moral concepts that would influence the character development of the trainees. Even a well-designed educational program that promotes virtues is hard to achieve moral excellence if it lacks exemplars.

The perception of critical thinking as adversarial, especially in more conservative cultures where social expectations see teachers as the transmitters of knowledge, is a challenge to critical thinking in education.[41]A powerful mechanism to tackle the problem is the instructor evaluation surveys from students at the end of the module that include and prioritize questions on the instructor performance in encouraging students' interaction.

The most obvious challenge to critical thinking in the military is its rigid hierarchical structure and obedience to command. The chain of command structure often discourages questioning and new ideas, while the hasty nature of operations and everyday activities limits the available time for reflection.

Lastly, exposure to social media platforms that use algorithms to keep their users engaged and to generate personalized content lead to misuse of time and polarization of point of view. Both of them affect critical thinking negatively.

Conclusion

The occurrence of war crimes and crimes against humanity in international conflicts stresses the need to address deformities in ethical decision-making and a lack of respect for human dignity. The complexity of armed conflicts, combined with factors such as dehumanization of the enemy, impunity, and moral disengagement during conflicts, contributes to the incidence of such atrocities. While international tribunals and courts have been established to prosecute war criminals, their effectiveness is hindered by limited jurisdiction and political obstacles.

Addressing war crimes and crimes against humanity in international conflicts requires a multifaceted approach that emphasizes the promotion of critical thinking and human values in military education. By providing military professionals with the necessary tools and skills to navigate complex ethical dilemmas, we can foster a deeper understanding of human values alongside technical competencies. This empowers individuals at all levels of command to make informed and ethical decisions, mitigating the negative consequences of conflicts and striving for sustainable peace.

Premtim Shaqiri* is the deputy commander and head instructor of the Centre for University Studies/Defense Academy, where he graduated in 2018. He received his bachelor of science in applied arts and sciences from RIT Kosovo in 2018. Shaqiri completed the Military Intelligence Basic Officer Leader Course in Fort Huachuca, Arizona (USA) in 2020. Previously, he has served as platoon leader and as training officer at the Kosovo Security Force. Recently, he has been an active member of the Sense Cyber Research Center (NGO). He also was one of the authors of the article An Approach for a Character Development Strategy for the Center for University Studies published in the Journal of Peace and War Studies, ISOMA Special Edition.

Bajram Geci is an instructor and fourth-year cadet's mentor at Centre for University Studies/Defense Academy, where he graduated in 2018. He received his bachelor of science in

applied arts and sciences from RIT Kosovo in 2018. Currently, he is doing his masters in Public Administration and Diplomacy at AAB University, where he is expected to graduate by the end of June 2023. Geci served as a platoon leader in Rapid Reaction Brigade and later on as Ceremonial Guard Commander for two years. Captain Geci completed the British Army's Platoon Commanders' Battle Course at the Infantry Battle School in Brecon (Wales, UK) in 2021. He also was a guest instructor for one term at The Royal Military Academy Sandhurst (Camberly, UK) in 2022. Additionally, he works as a researcher and consultant in the areas of good governance, leadership, and security with several NGOs.

Enis Cikaqi is a third-year cadet at Centre for University Studies/Defense Academy of the Kosovo Security Force studying Military Sciences and Leadership. During the Fall Semester 2022/23 he has held the position of Staff Seargent of one of the Cadets' Company Platoons. He is also a student at the RIT Kosovo, where he is expected to graduate with a Bachelor of Science in Applied Arts and Sciences by May 2023. His concentrations of study are Peace and Conflict Studies and Management and Entrepreneurship. He is the President of the Student Government representing the Student Body of RIT Kosovo.

Endnotes:

[1] Brook, Timothy. "The Tokyo Judgment and the Rape of Nanking." The Journal of Asian Studies 60, no. 3 (2001): 673–700. https://doi.org/10.2307/2700106.
[2] Uvin, Peter. "Reading the Rwandan Genocide." International Studies Review 3, no. 3 (2001): 75–99. http://www.jstor.org/stable/3186243.
[3] Jia, Bing Bing, 'The Differing Concepts of War Crimes and Crimes against Humanity in International Criminal Law', in Guy S. Goodwin-Gill, and Stefan Talmon (eds), *The Reality of International Law: Essays in Honour of Ian Brownlie* (Oxford, 1999). 243–272. doi 9780198268376.003.0011.
[4] Beltzer, Bernard D. ""War Crimes": The Nuremberg Trial and the Trial and the Tribunal for the Former Yugoslavia" *Valparaiso University Law Review* 30, no. 3 (1996): 895–912.
[5] "Rome Statute of the International Criminal Court," OHCHR, 1998.
[6] Lippman, Matthew. "Crimes Against Humanity" Boston College Third World Law Journal 17, no. 2 (1997): 171–204.
[7] UN Office of the High Commissioner for Human Rights. "UN Commission has found an array of war crimes, violations of human rights and international humanitarian law have been committed in Ukraine" October 2022.
[8] Schabas, William A., "Victor's Justice: Selecting "Situations" at the International Criminal Court" *J. Marshall L. Rev.* no. 3 (2010): 535–52.
[9] Ibid.
[10] UN Office of the High Commissioner for Human Rights, *The Contribution of Human Rights to Peacebuilding and Sustaining Peace*, 2020, 1–13.
[11] Goldberg, Lynette & Coufal, Kathy. (2009). "Reflections On Service-Learning, Critical Thinking, And Cultural Competenc". *Journal of College Teaching and Learning*. 6. 39-49.
[12] Ibid.
[13] Aristotele "Nicomachean Ethics" Terence, Irwin translation, Second Edition, 1999.
[14] Descartes, Rene. "Discourse on the Method of Rightly Conducting the Reason" Veitch, John translation, 1995.
[15] Mosley, Elaine. "King holiday urges service to others" US Army. 2019. Accessed May, 2023.
[16] Perry, Michael J. "Interrogating the Morality of Human Rights" Edward Elgar Publishing Limited, 2023.
[17] Ibid.
[18] Erikson, Martin G. and Erikson, Malgorzata."Learning outcomes and critical thinking – good intentions in conflict" *Studies in Higher Education*. 2019, VOL. 44, NO. 12, 2293–2303. 2298. https://doi.org/10.1080/03075079.2018.1486813

Erikson, Martin G. and Erikson, Malgorzata."Learning outcomes and critical thinking – good intentions in conflict" *Studies in Higher Education*. 2019, VOL. 44, NO. 12, 2293–2303. 2298. https://doi.org/10.1080/03075079.2018.1486813

[19] Weltbild, Mein. "Ideas and Opinions by Albert Einstein" Crown Publishers, Inc. New York, 1960. 62.

[20] Reindal, Solveig. "M. Bildung, the Bologna Process and Kierkegaard's Concept of Subjective Thinking" *Studies in Philosophy and Education*. 32, 533–549 (2013). 541 https://doi.org/10.1007/s11217-012-9344-1

[21] Erikson, Martin G. and Erikson, Malgorzata."Learning outcomes and critical thinking – good intentions in conflict" *Studies in Higher Education*. 2019, VOL. 44, NO. 12, 2293–2303. 2298. https://doi.org/10.1080/03075079.2018.1486813

[22] Schurman, J. G. "Kant's Critical Problem: What Is It in Itself and for Us?" *The Philosophical Review* 2, no. 2 (1893): 129–66. https://doi.org/10.2307/2175663.

[23] Parentau, Danic. "Teaching Professional Use of Critical Thinking to Officer-Cadets, Reflection on the Intellectual Training of Young Officers at Military Academies" *Journal of Military Learning.* 47-56. 2021.49

[24] Reindal, Solveig. "M. Bildung, the Bologna Process and Kierkegaard's Concept of Subjective Thinking" *Studies in Philosophy and Education*. 32, 533–549 (2013). 533 https://doi.org/10.1007/s11217-012-9344-1

[25] Parentau, Danic. "Teaching Professional Use of Critical Thinking to Officer-Cadets, Reflection on the Intellectual Training of Young Officers at Military Academies" *Journal of Military Learning.* 47-56. 2021. 51-52

[26] Ibid.

[27] OACTU Leadership Handbook." Royal Air Force College Cranwell. Chapter 7-Problem Solving.

[28] Abbe, Allison and Halpin, Stanley M. "The Cultural Imperative for Professional Military Education and Leader Development" Parameters 39, no. 4 (2009), 20-31 doi:10.55540/0031-1723.2491. 26.

[29] Goldberg, Lynette & Coufal, Kathy. "Reflections on Service-Learning, Critical Thinking, And Cultural Competence." *Journal of College Teaching and Learning.* 6. 39-49. 2009. 40

[30] Thames, Knox. "How Teaching Tolerance Can Promote Peace". United States Institute of Peace. Accessed April, 2023. par. 16 https://www.usip.org/publications/2022/09/how-teaching-tolerance-can-promote-peace

[31] Nieto, S. and P. Bode. "Affirming Diversity: The Sociopolitical Context of Multicultural Education" (6th ed.). Pearson. 2012.

[32] Roberts, David L. "Teaching the Law of Armed Conflict to Armed Forces: Personal Reflections" *International Law Studies*. 82. 121-134. 124.

[33] Ibid.

[34] Hampson, Françoise J. "Teaching the Law of Armed Conflict." *Essex Human Rights Review* Vol. 5 No. 1. 2008. 1-9. 7.

[35] Ibid.

[36] OACTU Leadership Handbook." Royal Air Force College Cranwell. Chapter 6-Emotional Intelligence.

[37] "Developing Leaders of Character at the United States Air Force Academy" Center for Character and Leadership Development, USAFA. 2010

[38] Bllaca, Lirim. Ramadani, Alsia. Haxhimustafa, Ali. Shaqiri, Premtim. "An Approach for a Character Development Strategy for the Center for University Studies" *Journal of Peace and War Studies, ISOMA Special Edition* (October 2021): 31–41.

[39] Pelser, Adam. Jensen, Mark. "Ethics and Respect for Human Dignity: Understanding and Assessing the USAFA Ethics Outcome" *The Journal of Character & Leadership Development*. 2022. 45-55. 50.

[40] Ibid.

[41] Tan, Charlene. "Teaching critical thinking: Cultural challenges and strategies in Singapore." British Educational Research Journal. 43. 2017. 1-14.

EMERGENCE OF CHEMICAL ENGINEERING KNOWLEDGE IN MILITARY EDUCATION

Adeeb Hayyan[1*], Mohd Ali Hashim[1], Sharifah Shahira Syed Putra[2], Khaled H. Alkandari[1], Ahmaad Kadmouse Aldeehani[1], Andrew T. H. Yeow[1]

[1]Department of Chemical Engineering, Faculty of Engineering, University of Malaya, Kuala Lumpur 50603, Malaysia

[2]Department of Chemistry, Faculty of Science, University of Malaya, Kuala Lumpur 50603, Malaysia

Corresponding author*: adeeb@um.edu.my

Short Bio:

Corresponding author Adeeb Hayyan is a Senior Lecturer in the Department of Chemical Engineering, Faculty of Engineering, University of Malaya, Malaysia. He has received several international awards, including the Young Chemical Engineer in Academia award from IChemE in (2014), the Manuchehr Eijadi Award from AOCS in 2015, the Laureate MAB Young Scientist Award from UNESCO in 2017, and 2nd runner up for the 2015 ProSPER.Net-Scopus Young Scientist Award in Sustainable Development. In 2020, he made Stanford University's list of the top 2% of Scientists in Engineering in the category of chemical and biotechnology engineering. He has published more than 70 ISI articles in high ranking Journals. He awarded many gold medals from international Expo. His h-index is 29 with total citations of 5000+. He can be contacted at adeeb@um.edu.my.

ABSTRACT

This study highlights the importance of chemical engineering knowledge and education to solve or reduce impact of crisis. Detailed knowledge with numerous examples was presented and discussed. Chemical engineering knowledge in military education is supported by both theoretical and empirical evidence. The relationship of chemical engineering education for military applications also further explained. Courses such as safety/biosafety, waste management, biosecurity, reaction engineering and material/energy balance can enhance the military in managing processes and materials on a large scale. For instance, safety, biosafety and sustainability knowledge in waste management for nuclear fluids, radioactive materials, waste and other hazardous and toxic chemicals were demonstrated in this study. These courses will provide in-depth knowledge for graduating students to apply innovation in military-related processes and products.

Keywords: chemical engineering education, crisis management, military education

1. INTRODUCTION

In the 19th century, the predominant form of training for military students focused on drill exercises. These exercises were designed to enhance coordination and foster a sense of unity among military students who fought together in closely-knit formations (Taylor and Jeremiah, 2023). Nevertheless, military students are required to acquire a vast amount of knowledge in order to become proficient and well-rounded soldiers. They embark on a journey of discovery and learning, equipping themselves with the necessary skills and understanding to become strong and knowledgeable individuals in the military. This process is crucial for their overall development and preparedness to effectively serve their respective roles to their country.

Therefore, the realm of chemical engineering research can encompass a wide array of subjects, spanning from the nanoscale level to addressing areas such as medicine, hazardous waste management, photonics, electronics, process intensification, modelling and manufacturing which will useful for military students. This diverse field of study incorporates a multitude of disciplines to tackle a broad spectrum of scientific and technological challenges. In addition to its traditional connections to mechanical engineering and chemistry, chemical engineering has undergone significant expansion to incorporate various aspects of the life sciences (Patience, 2018). This evolution has broadened the scope of chemical engineering to encompass disciplines such as biochemistry, biology, biotechnology and other related fields.

Moreover, in the field of chemical engineering, one can explore the correlation between safety leadership and safety behaviour (Abdullah and Aziz, 2020). This research can be conducted among military students in laboratory or field settings. According to Lasker et al. (2019), safety training is the utmost importance in preparing military students to effectively handle emergency situations and establish a strong foundation of safety practices.
Moreover, given the recent advancements in the nuclear energy industry, there has been a growing concern regarding the safe disposal of high-level nuclear wastes. These wastes, which contain long-lived radionuclides resulting from nuclear power plants and mining activities, present a significant environmental hazard as reported by Gupta et al. (2018). The potential exists for leaching of these radionuclides from geological repositories and mines can lead to contamination of nearby water bodies or groundwater sources which poses a significant risk to the environment and public health (Farnan et al., 2007). In response to these concerns, significant efforts are being made to tackle these challenges through effective nuclear waste management strategies which can be taught via chemical engineering subject.

Within the military context (Figure 1), chemical engineers possess specialized expertise that enables them to effectively tackle challenges related to fuel and water production and distribution, power generation, as well as detection, decontamination, and protection against biological and chemical agents. This field of study also provides an honors track, allowing students to pursue an advanced curriculum that enhances their knowledge and skills in the subject area.

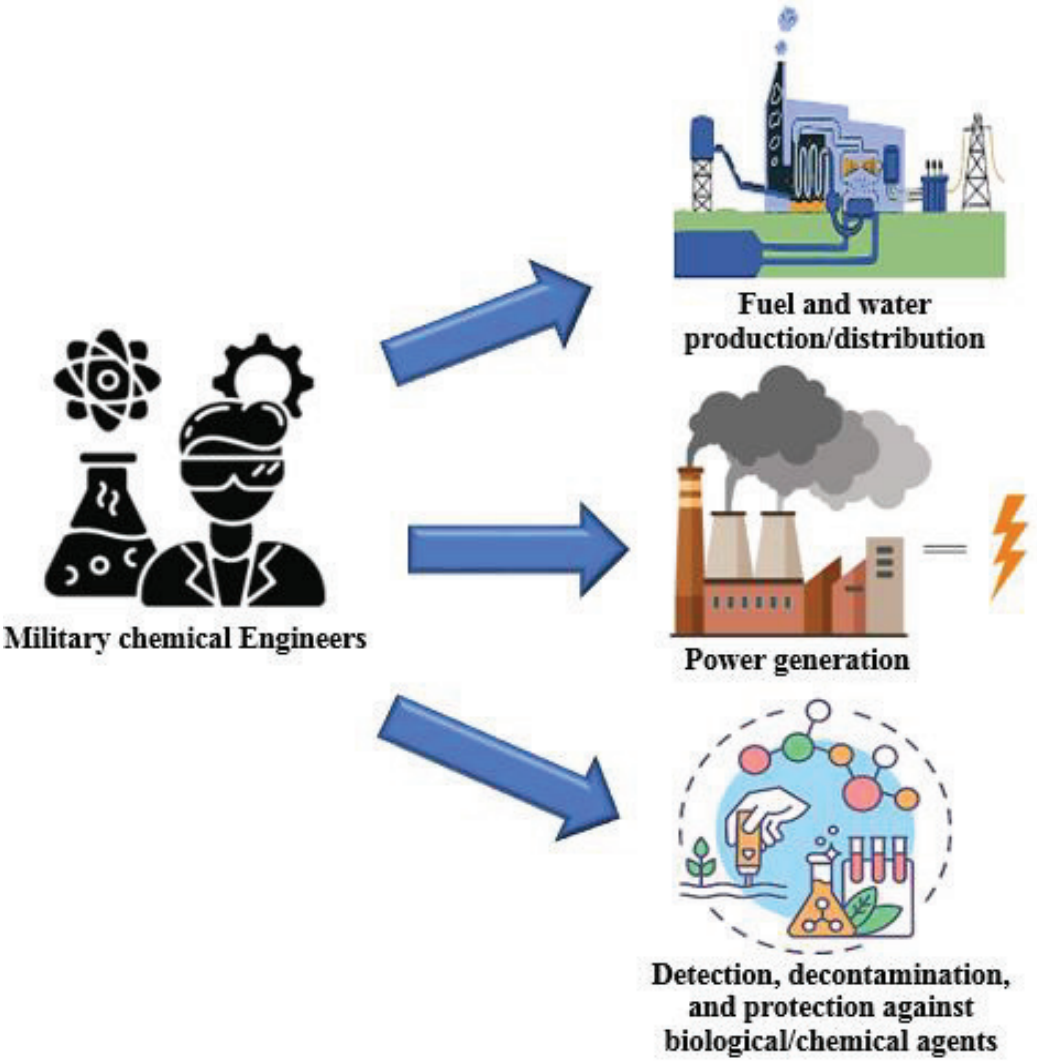


Figure 1: Specialized expertise of chemical engineers in the military.

Through an analysis of search query trends using the PubMed publication search (Figure 2), it was observed that the number of publications related to chemical engineering programs has been steadily increasing over the years. Hence, this study will provide a comprehensive review of the existing understanding of chemical engineering programs from selected military colleges from United State, Canada, and Taiwan. Consequently, this study also addresses and summarizes the introduction and development of chemical engineering programs specifically designed for military students.

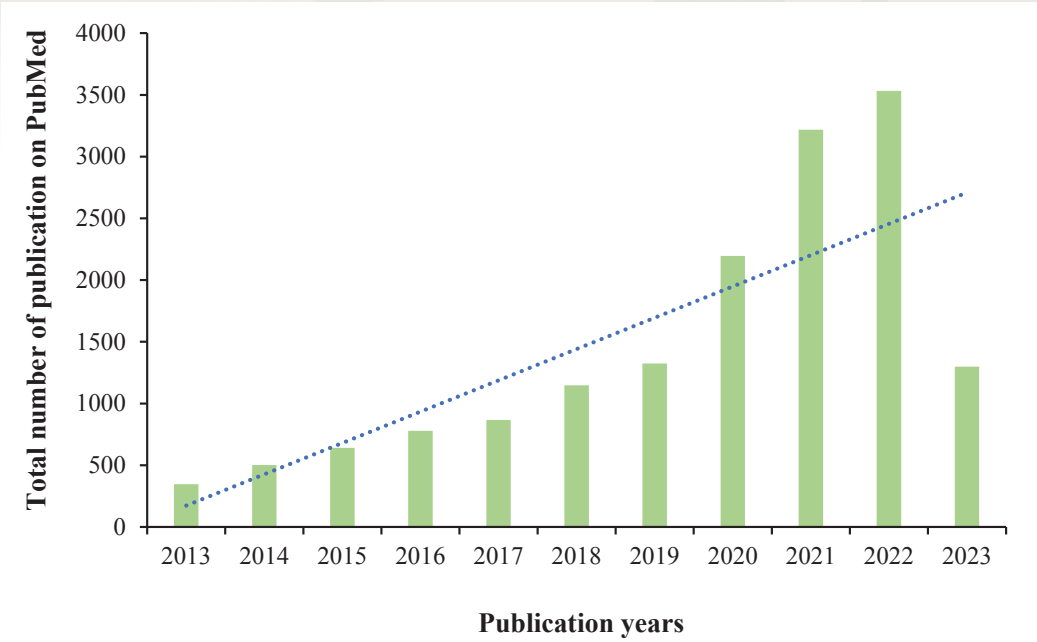


Figure 2: Number of PubMed publications on chemical engineering search query over a decade.

2. ENGINEERING KNOWLEDGE FOR MILITARY EDUCATION IN THE 21ST CENTURY

The accelerated pace of technological changes, emerging global health crisis and heightened political pressures have led to a paradigm shift in the role and function of the military. Subsequently, the uncertainty and volatility in national defence and security has led to a change in the overall structure of military education in need to provide future soldiers the necessary skills to handle potential crises (Mohamed et al., 2018).

Academics in military academies and institutions (also known as cadets) are engaged in a different environment compared to traditional universities owing to the specific education objectives of such institutions (Chase et al. 2017). Conventionally, military training and education is provided and distinguished. Military training is generally referred to the specialized training provided to individuals within the armed forces, with emphasis in combat training, technical expertise and leadership development necessary for military duties. On the other hand, military education is referred to the attainment of foundational information and knowledge in a field. Additionally, military education can facilitate soft skill development and value acquisitions (Figure 3), such as communication skills, resource management, systemic and critical thinking (Constantinescu, 2022). Therefore, military academies and institutions that deliver higher education degrees can benefit from the integration of technical and leadership skills from both military training and academic curriculums (Novoselich and Knight, 2016).

Engineering curriculum has a practical and highly relevant application in military education, and vice versa. Complex problem solving and critical thinking are some examples of attributes that both disciplines utilize.

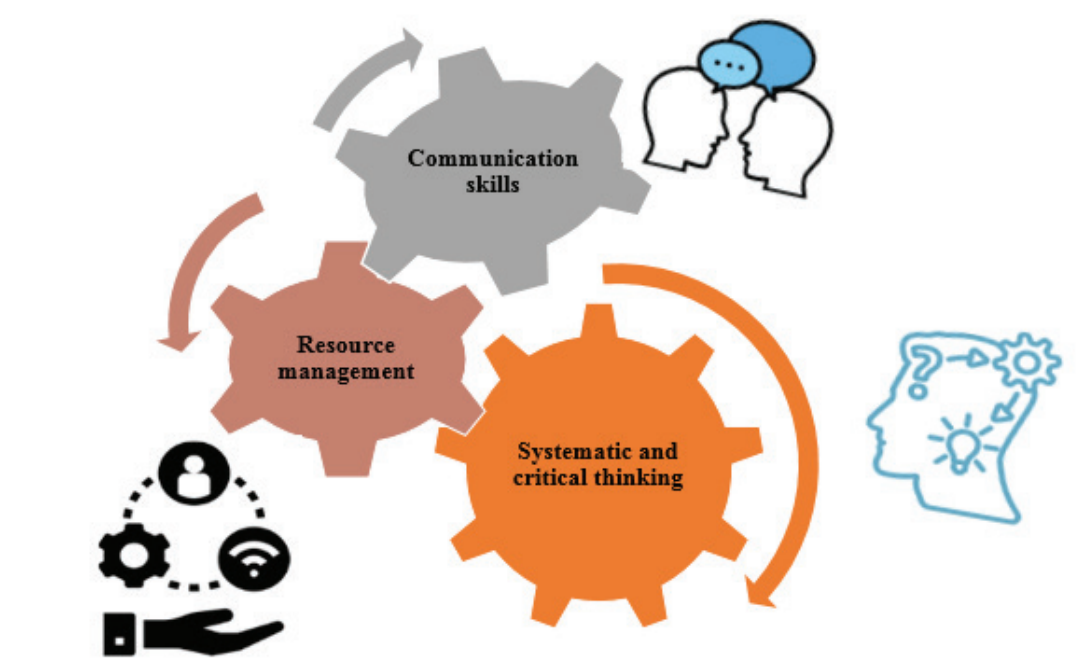


Figure 3: Soft skill development and value acquisitions in military education.

2.1 Chemical Engineering Course Structure

Teaching chemical engineering program in military colleges maybe a good practice for the country development in military field. In the early periods, students have yet to engage with the specialized disciplines of their field. In the case of chemical engineering, these disciplines primarily revolve around safety, thermodynamics, transport phenomena, reactors engineering, and unit operations (TTRU) (Santos et al., 2018).

Typically, chemical engineering program is a combination of practical and lectures classes conducted in the laboratory, with a balanced distribution of 50% for each component. In order to evaluate students' performance, their final grades are based on assignment, group presentation and final exams. In summary, chemical engineering program offers a comprehensive curriculum with a focus on both theoretical knowledge and practical application. For example, this program offers the advantage of equipping students with fundamental concepts that have broad applicability in various domains, including waste management separations and reactions. These concepts can also be effectively applied in military-based applications.

Despite considerable efforts and notable advancements in knowledge, the number of major incidents among military students has continued to rise since the 1970s Perrin et al. (2018). Therefore, as military students, it is crucial for them to acquire and practice a diverse set of safety skills in accordance with scientific principles, technical guidelines, and best practices. This ensures that they have a solid foundation of safety knowledge and able adhere to the highest standards of safety as per military requirements which suggested by Perrin et al. (2018). According to Benintendi (2016), the incorporation of process safety concepts in chemical engineering pedagogy is greatly beneficial, leading to an ideal interconnection between safety and various chemical engineering subjects. For example, these connections include topics such as reactor runaway and chemical reaction engineering with air pollution, explosion, energy/adiabatic flame and their detections. These core courses will enhance the learning skills for students and such courses can provide in depth-knowledge for solving problems in reality.

2.2 Chemical Engineering Curriculum in Military Education

Chemical engineering military students (cadets) leverage their knowledge in various disciplines to tackle a diverse array of problems. Their education encompasses a unique combination of engineering principles, mathematics, and fundamental sciences. The program aims to equip cadets with the skills needed to address the multifaceted aspects of modern warfare. Through rigorous training and discipline, chemical engineers are prepared to devise innovative solutions that tackle the challenges confronting the nation. Hence, Sookermany (2017) proposed several pedagogical frameworks in structuring a military education that is relevant to the 21st century, including several key theories such as aesthetics, deconstruction, dialogue, diversity, emancipation and vocabulary strategies (Figure 4).

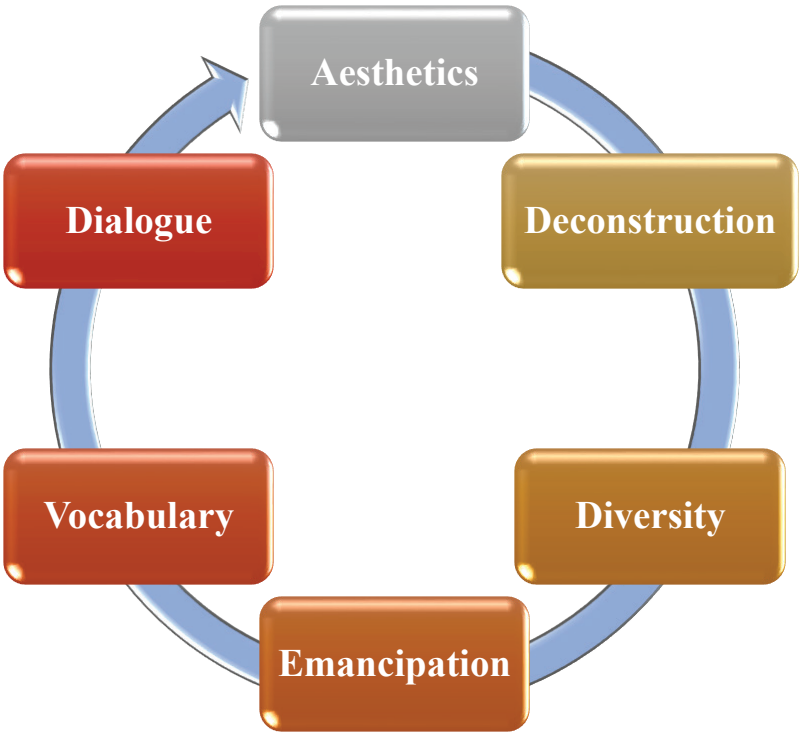


Figure 4: Pedagogical framework for chemical engineering curriculum in military education

These strategies are proposed to guide the pedagogical framework for military education in efforts to learn chemical engineering. In structuring a chemical engineering curriculum tailored to a military institution, a strong emphasis should be placed on safety aspects and hazardous material management that pertains to military operations and intervention. As seen in Table 1, the Royal Military College of Canada offers an extensive selection of courses highly tailored to military applications, with a diverse coverage on military-relevant topics covering safety, environmental and biological threats. Interestingly, all three military institutions listed in Table 1 cover courses related to nuclear science and engineering, which is of high importance in military deployment in nuclear disasters. In this case, disaster education should be present in structuring a chemical engineering course given the tradition of the military's assistance in humanitarian aid and disaster relief (Mortelmans et al., 2016).

Table 1: Curriculum of chemical engineering courses in selected military institutions.

Name of Institution	Royal Military College of Canada, Kingston, Ontario, Canada (Royal Military College of Canada 2023)	United States Military Academy (USMA), West Point, New York, United States (United States Military Academy 2023)	Chung Cheng Institute of Technology, National Defence University, Taoyuan City, Taiwan (National Defence University 2023)
	• Basic Chemistry • Introduction to Nuclear Science • Chemical Engineering Processes • Military Chemistry • Materials Science • Introductory Organic Chemistry for Chemical Warfare Agents • Corrosion: Impact, Principles, and Practical Solutions • Introduction to Environmental Impact Assessment • Environmental Sciences: Impact of Science and Technology on the Environment • Fluid Mechanics • Heat Transfer • Hazardous Materials Management • Chemical and Materials Engineering Computations • Applied Thermodynamics • Materials Engineering	• Mass & Energy Balance • Engineering Mathematics • Separation Processes • Chemical Reaction Engineering • Intro to Automatic Process Control • Organic Chemistry • Fundamentals of Engineering Mechanics & Design • Thermal-Fluids Systems • Fundamentals of Electrical Engineering • Chemical Engineering Professional Practice • Chemical Engineering Process Design • Chemical Engineering Laboratory • Chemical Engineering Thermodynamics • Heat & Mass Transfer • Materials Engineering • Industrial Engineering • Decision Analysis	• Mass & Energy Balance • Engineering Mathematics • Separation Processes • Chemical Reaction Engineering • Intro to Automatic Process Control • Organic Chemistry • Fundamentals of Engineering Mechanics & Design • Thermal-Fluids Systems • Fundamentals of Electrical Engineering • Chemical Engineering Professional Practice • Chemical Engineering Process Design • Chemical Engineering Laboratory • Chemical Engineering Thermodynamics • Heat & Mass Transfer • Materials Engineering • Industrial Engineering • Decision Analysis

	• Physical Chemistry Laboratory • CCE328 Physical Chemistry of Reactions • Nuclear Science and Engineering • Chemistry of Transition Metals • Environmental Sciences: Hazardous Materials • Environmental Sciences: Energy • Environmental Sciences: Impact of Technology on the Environment • Combustion and Explosions • Chemical Principles of Ammunition • Introduction to Ballistics • Chemical Warfare Agents: Physiological Toxicity and Protection • Chemical Warfare Agents: Dispersion, Detection and Decontamination • Radiological Devices and Nuclear Weapons • Health Physics and Radiation Protection • CBR Warfare Agents: Detection, Dispersion and Decontamination	• Advanced Control Systems • Energy Conversion Systems • Power Systems • Nuclear Energy • Bioengineering	• Advanced Control Systems • Energy Conversion Systems • Power Systems • Nuclear Energy • Bioengineering

	• Biotechnology • Introduction to Environmental Management Systems • Mass Transfer • Reaction Engineering • Combustion and Explosives Engineering • Systems Analysis: Modelling and Optimization • Control Systems and Instrumentation • Nanotechnology • Polymers Engineering • Electrochemistry • Corrosion • Unit Operations and Process Design • Product Design • Materials in the Space Environment • Advanced Topics in Organic Chemistry • Topics in Physical Chemistry • Biochemistry • Engineering Aspects of CBRN Defence • Environmental Chemistry • Ammunition Seminar • Ammunition Industrial Tours • Army Munitions and Weapon Systems • Air and Naval Munitions		

	• Introduction to Ammunitions Management • Biological Agents • Molecular Mechanisms of Chemical and Biological Warfare Defence • Environmental and Bioprocess Engineering • Environmental and Bioprocess Design • Munitions and Weapon Systems • Weapon Effects and Lethality • Ecotoxicology		

As conclusion, chemical engineering program can provide military graduates and officers with a comprehensive understanding of handling biological, chemical, radiological, and nuclear (CBRN) incidents, as well as disaster management protocols related to triage, decontamination, and the use of personal protective equipment. This expertise is derived from the principles of safety engineering, enabling them to effectively manage and mitigate risks associated with CBRN incidents and ensure the safety of personnel and the environment.

2.2.1 Integrating Biosecurity and Biosafety Education in Chemical Engineering Program for Military Students

Biosafety is primarily concerned with preserving the overall integrity of biological systems, with a focus on both ecological balance and human well-being. Its main objective is to passively prevent and control the unintended risks associated with biotechnology and microbial hazards (Meyerson and Reaser 2002). On the other hand, biosecurity takes a proactive approach to thwart intentional biological hazards. It encompasses various domains such as national security, managing epidemics, control of biological weapons, ensuring food security, and preventing the invasion of species (Nahrung et al., 2023). While "biosecurity" and "biosafety" have slight variations in their meanings, typically the term "biosafety" is used without specific emphasis in most situations, indicating a general focus on safety measures and practices related to biological materials and processes. Military students, as frontline defenders of their country, should have a solid grasp of biosecurity and biosafety needs (Figure 5).

Therefore, acquiring this knowledge through a chemical engineering program equips them with essential comprehension of safety protocols, risk management, and biosafety measures. This preparation enables them to effectively address potential hazards and safeguard the well-being of individuals and the environment across diverse operational scenarios. According to Yu et al. (2020a), the field of biosafety focuses on mitigating any potential adverse effects on humans and the environment may arise from the use of microorganisms and advancements in biotechnology. To clarify, biosafety-related research endeavours to prevent and address issues that may emerge due to the development and application of modern biotechnology, which have the potential to pose risks to ecosystems and human health.

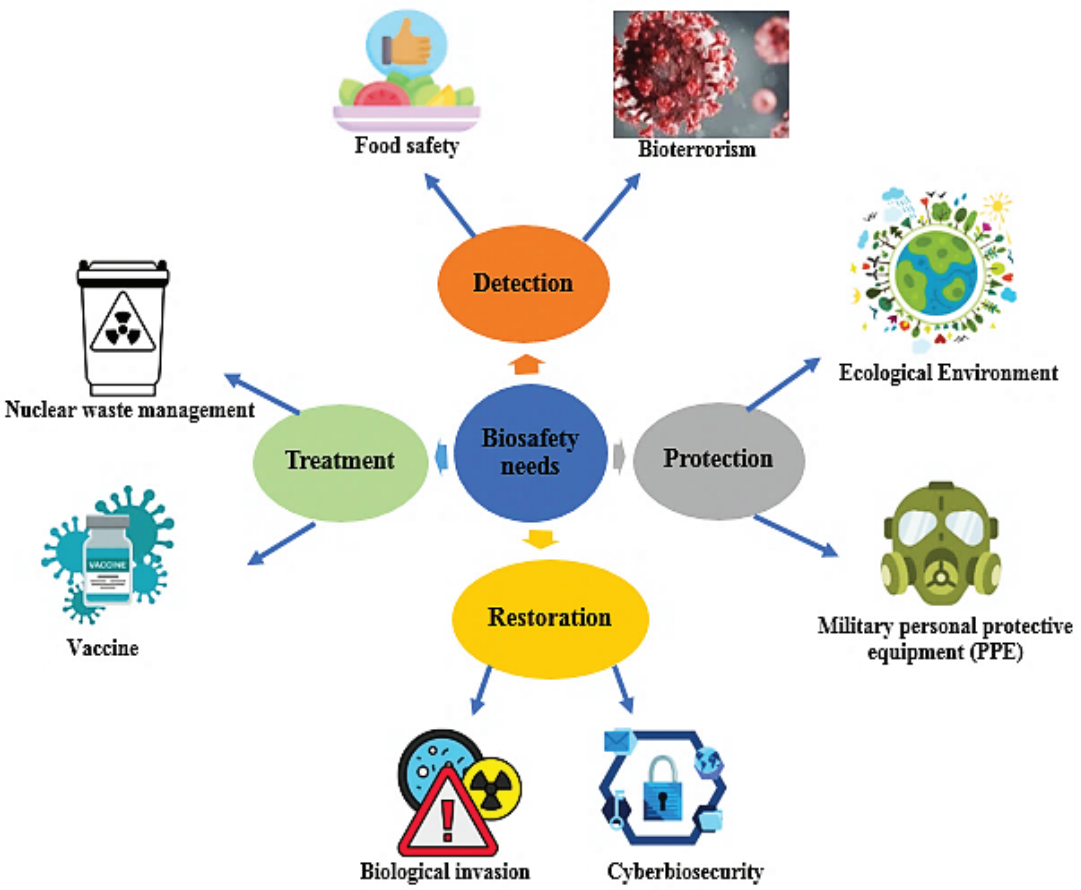


Figure 5: Biosafety needs and their corresponding materials for military students

Noteworthy, Asahara et al., (2021) conducted a study that evaluated the Safety and Environmental Detriment (SED) score of radioactive materials throughout the anticipated major stages of the project. The purpose of this assessment was to inform the development of a strategic plan for the project by considering environmental impacts and the potential safety risks associated with the handling and management of radioactive materials at each stage. The authors discovered that approximately 90% of the potential reduction in the SED score related to plant-based activities could be achieved without the need for dismantling piping, equipment, or demolishing building structures. Besides that, unconventional biosafety threats such as cyberbiosecurity and hazardous biotechnology are on the rise among terrorists, facilitated by the widespread use of the internet (Yu et al., 2020b). In summary, the present biosafety threat is becoming increasingly complex and diverse which possessing significant challenges to prevention and mitigation efforts.

Hence, addressing and resolving biosafety threats has become a pressing global concern. Numerous countries have already incorporated biosafety into their national development strategies, emphasizing the need for multidisciplinary collaboration to expedite advancements in biosafety research (Kemp et al., 2021). Therefore, the knowledge and skills obtained through the chemical engineering curriculum are crucial for military students to effectively address safety and biosafety concerns towards handling radio or chemical/biochemical materials. Without this foundation, they may struggle to apply appropriate solutions to the challenges related to the safe handling and management of such problems.

2.2.2 Waste Management in Chemical Engineering Program for Military Students

The International Atomic Energy Agency (IAEA) defines a nuclear and radiation accident as an incident that has resulted in significant consequences to individual, the

environment, or the facility involved (International Atomic Energy Agency, 2012). These consequences may include fatal outcomes for individuals, substantial release of radioactivity into the environment, or the melting of a reactor core. A prime illustration of a "major nuclear accident" is characterized by severe damage to a reactor core, leading to the substantial release of radioactive isotopes. Notable examples of such accidents include the Chernobyl disaster in 1986 and the Fukushima nuclear disaster in 2011 as reported by Yablokov et al. (2010).

Various technical measures have been implemented to mitigate the risk of accidents and minimize the release of radioactivity into the environment. For example, the early research efforts exploring the use of multi walled carbon nanotubes (MWCNTs) in nuclear waste management primarily concentrated on the separation of uranium (Sengupta and Gupta, 2017). The primary objective of nuclear waste management involves the reprocessing of high-level waste (HLW) solutions to recover valuable actinides such as Uranium, Plutonium and Thorium as well as the removal of minor actinides and other long-lived fission products (Sengupta and Gupta, 2017). A commonly accepted method involves reducing the activity of the waste solution, followed by its safe disposal in geological repositories after being conditioned in borosilicate glass (Raj et al., 2006).

Alternatively, recent endeavours in radioactive waste management primarily focus on the handling and containment of existing radioactive waste, assessing the composition of radionuclides within the waste, and formulating strategies for treating upcoming radioactive waste anticipated within the next decade (Sugiyama et al., 2019). Kurniawan et al. (2022) suggests that establishing the capacity to manage partially used nuclear fuel (PUNF) throughout the entire nuclear fuel cycle would contribute to its sustainability. This comprehensive approach would result in a reduction in the quantity and radiotoxicity of the final waste that requires disposal. Bhadouria et al., (2021) findings highlight the utilization of a novel microwave technology as part of the "reduce" approach to effectively manage low-level radioactive waste when combined with the chemical engineering knowledge. This innovative technique enables a significant reduction in the total waste volume within a short period of time.

Despite these measures, the potential for human error persists as a significant factor. Ilg et al., (2017) reported that the nuclear waste disposal and storage present numerous risks to human health and the environment. Finding a solution for the disposal of nuclear waste, particularly HLW generated primarily from nuclear fuel and weapons, has remained an ongoing and unresolved challenge. Hence, it is essential for soldiers or military students to possess knowledge in waste management for nuclear fluids, radioactive materials, and other hazardous and toxic chemicals. This knowledge can be acquired through the study of chemical engineering subjects, which provide the necessary foundation and skills for effective waste management in military operations.

2.2.3 Reaction Engineering in Chemical Engineering Program for Military Students

The emergence of globalization and advancements in information technology has created a demand for a departure from the conventional lecture-based passive learning approach (Deshpande and Huang, 2011). Instead, there is a growing need for an active and multi-sensory experiential learning methodology. By adopting this approach, reaction engineering education can enhance students' ability to apply academic knowledge effectively in fields such as national defence or industry, promoting transferability of skills and expertise.

Reaction engineering proves to be valuable and can greatly assist military students in resolving material and energy balance related to chemical reactions, provided they can determine the reaction equation. The extent of reaction, as explained by Himmelblau and Riggs (2022), is determined by dividing the change in the number of moles of a species participating in the reaction (either as a reactant or product) by the corresponding stoichiometric coefficient.

This calculation allows for quantifying the degree of reaction that takes place based on a specified stoichiometric equation.

For instance, military students can analyze the interchange reactions within weapons, which can be viewed as a method to achieve a balanced distribution of molecular sizes for the chemical materials in those weapons (Rudin and Choi, 2012). In Schaschke's report, it was stated that a reversible chemical reaction involves two chemical reactions occurring simultaneously, with equal rates but in opposite directions (Schaschke, 2014). This equilibrium condition ensures that the forward reaction rate is precisely offset by the rate of the reverse reaction. For example, Cl_2 has garnered significant attention in recent years due to its involvement in war and acts of terror. However, it is noteworthy that limited focus has been given to study the mechanism of action of Cl_2 and understanding the genesis and progression of lung injuries caused by its chemical reactivity (Squadrito et al., 2010). This is particularly concerning the significant morbidity and mortality associated with Cl_2 gas exposures, both in the past and the potential risks of this gaseous which is still poses in the future.

3. THEORETICAL AND EMPIRICAL EVIDENCE FOR CHEMICAL ENGINEERING KNOWLEDGE IN MILITARY EDUCATION

Chemical engineering knowledge has significant theoretical and empirical evidence for its application in military education. Chemical engineering principles and techniques provide valuable insights into various aspects of military operations, including weapon systems, logistics, and environmental sustainability.

Theoretical evidence supports the integration of chemical engineering knowledge into military education. The discipline of chemical engineering covers a wide range of topics, including process design, reaction kinetics, transport phenomena and thermodynamics (Wu, 2022). According to Singh and Kaur (2023), the concepts are directly related to the development of military technology, especially in disciplines such materials science, chemical detection and protection, propellant and explosive design. By incorporating these principles into military education, aspiring military professionals gain a deeper understanding of the scientific underpinnings behind weapons systems and the strategic considerations involved.

Moreover, empirical evidence showcases the practical benefits of chemical engineering knowledge in military applications. The development and enhancement of advanced supplies for use in the military depends significantly on chemical engineering approaches. For instance, understanding the chemistry of polymers and their processing methods helps improve the design and production of high-strength, lightweight armor materials (Doddamani et al., 2023; Oladele et al., 2020). Chemical engineers can also aid in the creation of effective energy storage technologies like fuel cells and batteries, which are essential for the electrification and sustainability of military operations (Kinnon et al., 2021; Oliveira et al., 2021). The empirical successes of chemical engineering in these domains demonstrate its relevance and applicability in military contexts.

Furthermore, chemical engineering knowledge aids in addressing challenges related to logistics and supply chain management in the military (Demirhan et al., 2019; Schumann-Bölsche, 2017). Concepts such as process optimization, simulation modelling, and risk analysis, which are integral to chemical engineering, can be leveraged to enhance the efficiency and reliability of military logistics operations (Rejeb et al., 2021; Abbas et al., 2022). By applying these principles, military professionals can minimize resource wastage, improve decision-making processes, and ensure the availability of critical supplies in challenging environments.

Lastly, chemical engineering knowledge promotes environmental sustainability in military operations (Krasucka et al., 2021). Military organizations are increasingly focusing on reducing their ecological footprint and adopting greener practices (Dutta et al., 2019). Chemical engineering offers insights into environmentally friendly processes, waste management

strategies, and pollution control methods (Shah et al., 2021). By incorporating this knowledge into military education, future military leaders can make informed decisions that balance operational effectiveness with environmental responsibility.

In conclusion, both theoretical and empirical evidence strongly support the integration of chemical engineering knowledge in military education. Theoretical foundations provide a solid framework for understanding the scientific principles underlying weapon systems and strategic considerations (Carrillo, 2020). Empirical successes demonstrate the practical benefits of chemical engineering in areas such as materials development, process simulation, logistics optimization, and environmental sustainability. Introducing chemical engineering knowledge into military education, aspiring military professionals to gain a broader skill that can be effective towards sustainable military operations.

4. THE IMPLICATION OF CHEMICAL ENGINEERING KNOWLEDGE IN MILITARY ACTIVITIES

Due to the rapid growth of data, the conventional training of military students/soldiers at all levels has not kept up, leading to a common approach among these students/soldiers. They often rely on manual searches for patterns in the data, traditional visualizations of correlations between individual or paired variables, and a hypothesis-driven scientific approach reminiscent of a time when data was scarce. Researchers could mentally manipulate relevant results when they are big data or huge volume of information. In simple terms, the lack of skills and training in handling data effectively results in valuable information from cites, plants, refineries, data-intensive experiments, and computer simulations being discarded because they have low skills in applying techniques for data extraction or knowledge management. Fortunately, a viable solution is within reach by embracing the emerging field of data science that have been taught in chemical engineering program; military chemical engineers can address three crucial tasks (Figure 6):

a) effectively managing vast datasets that consist of ensembles of spatiotemporal data,
b) developing computationally scalable methods to extract meaningful insights from the data,
c) employing robust techniques that allow for quantifying the statistical reliability of the extracted knowledge.

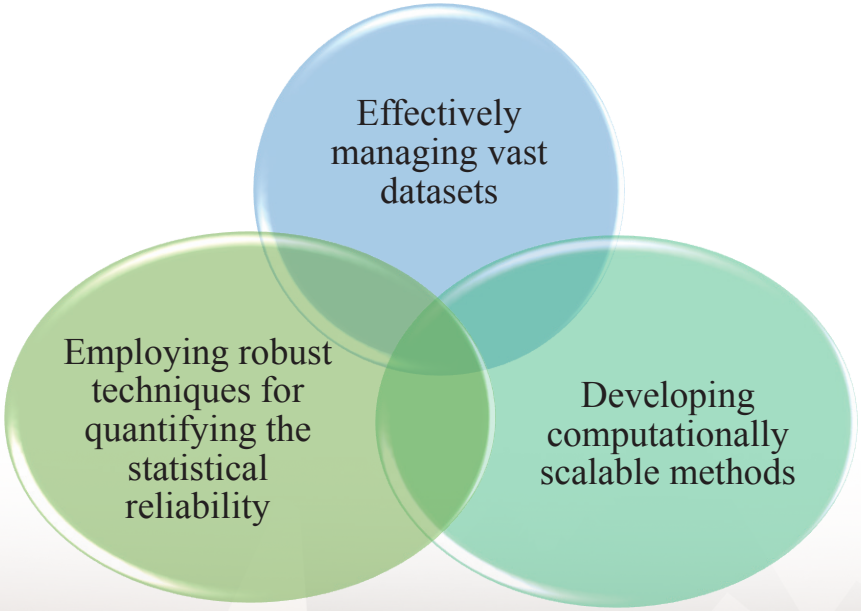


Figure 6: Crucial tasks for military chemical engineers.

However, it is important to note that data science alone cannot solve all problems and should not be a cure-all solution. While processing and analyzing data is important, it is crucial to acknowledge that the fundamentals of chemical engineering hold the utmost importance. Without accurate data collection or relevant information, no amount of processing can yield meaningful insights for military used. Moreover, chemical engineers have always been receptive to adopting new methods and techniques, constantly expanding their toolbox (Rivas et al., 2018). In fact, many chemical engineers already possess strong mathematical and computer skills, making the adoption of these discussed methods relatively straightforward within the chemical engineering community (Dobbelaere et al., 2021). Therefore, they can provide a convenient framework and establish a common language within citizens and soldiers.

Due to limited resources and a growing scarcity of global humanitarian network capacity, governments have increasingly relied on military involvement to facilitate military-to-civilian and military-to-military engagements (Canyon et al., 2020). As an illustration, a significant global event took place when a powerful earthquake measuring 7.8 magnitude struck the central-southern regions of Turkey and the northern-western parts of Syria on February 6th, 2023. This catastrophic event has been identified as one of the most devastating natural disasters to hit Turkey in recent times. In response, international countries have mobilized both humanitarian and military efforts to assist the affected regions in rescue operations and maintaining peace (Reis, 2018). For instance, Malaysia dispatched a 70-member disaster relief team, which included medical personnel from the Royal Medical Corps, the K9 Unit of the Malaysian Fire and Rescue Department, and a specialized team trained in handling hazardous chemical materials (The Star, 2023).

In conclusion, the field of chemical engineering programs serves as a valuable resource, offering guidance not only to newcomers seeking to familiarize themselves with these methods but also to experienced professionals aiming to augment their data and management analysis skills particularly in military activities.

4. CONCLUSION AND FUTURE OUTLOOK

In conclusion, the addition of a chemical engineering program to the curriculum for military colleges holds significant potential in enhancing their talents and contributions to national security. This inclusion empowers military students with the skills and knowledge necessary to tackle complex challenges in warfare, disaster response, and other military applications.

Future chemical engineering programs for students in the military look promising because they can stay on the forefront of advancement by embracing advanced topics such as artificial intelligence, green solvents, analytical instrumentation, biosafety, biosecurity, advanced decomposition technologies, corrosion, renewable energy, instrumentation control, advanced analytics, nanotechnology and novel advanced materials with classical chemical engineering courses. Mixing of these advanced courses and selected classical chemical engineering courses may lead to form a new curriculum in military education that can provide in depth knowledge and skills for military students for patent filing and to produce innovative commercial or useful products. The military students are provided with the most up-to-date tools/skills and methods to meet the evolving demands of modern warfare and defence strategies.

Programs in chemical engineering for military colleges also promote multidisciplinary thinking and promote interactions between the military, industry and academia. Students can gain from a variety of viewpoints and experiences by embracing these relationships, which will help them become more creative and problem-solvers. This collaborative approach increases the relationship between military education and practical applications while also enhancing the educational experience. Such program can enhance the skills of graduated students form

military colleges to be leaders for the future and for managing processes and materials on a large scale.

To maintain the relevance and effectiveness of chemical engineering programs for military students, ongoing research and constant development in curriculum design and teaching approaches are crucial. These programs can help to guarantee that graduates are well-equipped to tackle the complicated issues and difficulties of the future by keeping up with the most recent advancements and trends. Military engineers are highly skilled, innovative, and adaptive in handling the constantly shifting environment of national security and defence because to this dedication to continuous advancement. Additionally, to ensuring that chemical engineering programs for military students remain relevant, adaptive, and responsive to the increasing needs of modern warfare and defence strategies, ongoing research and constant development in curriculum design and teaching approaches will be crucial. These programs can continue to generate highly qualified and creative military engineers/technicians or managers/leaders for chemical plants who are able to handle the solve problems and to manage chemical military plants.

In summary, and after reviewing of three chemical engineering programmes from military colleges in USA, Canada and Taiwan we found that the integration of chemical engineering programs into military education can significantly enhance the talents and contributions of military students to national security. By offering specialized training, embracing advanced topics, fostering multidisciplinary approaches, and promoting collaborations, these programs equip military students with the necessary skills and knowledge to excel in their roles. Continued research and development efforts further strengthen the programs, ensuring their relevance and effectiveness in preparing military engineers for the challenges of the future.

REFERENCES

Abbas, H., Asim, Z., Ahmed, Z. and Moosa, S. (2022), "Exploring and Establishing the Barriers to Sustainable Humanitarian Supply Chains Using Fuzzy Interpretive Structural Modeling and Fuzzy MICMAC Analysis", *Social Responsibility Journal,* Vol. 18 No.8, pp. 1463–1484. https://doi.org/10.1108/SRJ-12-2020-0485

Abdullah, K.H. and Abd Aziz, F.S. (2020), "Safety Behavior in the Laboratory among University Students", *Journal of Behavioral Science,* Vol. 15 No.3, pp. 51–65.

Mohamed, A.T.F.S., Nasir, A.Q., Ab Rahman, N.K. and Abd Rahman, E. (2018), "Military Training OR Education for Future Officers at Tertiary Level", *ZULFAQAR International Journal of Defence Management, Social Science & Humanities Defence Management, Social Science & Humanities,* Vol. 1 No. 2, pp. 45-60.

Yablokov, A., Nesterenko, V.B. and Nesterenko, A. (2010), "Chernobyl: Consequences of the Catastrophe for People and the Environment", *Boston:Blackwell*, 118(11):A500. PMCID: PMC2974725.

Asahara, A., Kawasaki, D. and Yanagihara, S. (2021), "Study on Strategy Construction for Dismantling and Radioactive Waste Management at Fukushima Daiichi Nuclear Power Station." *Nuclear Engineering and Design,* Vol. 374, pp. 111066. https://doi.org/10.1016/j.nucengdes.2021.111066

Benintendi, R. (2016). "The Bridge Link between University and Industry: A Key Factor for Achieving High Performance in Process Safety." *Education for Chemical Engineers* Vol. 15, pp. 23–32. https://doi.org/10.1016/j.ece.2016.02.002

Bhadouria, V.S., Akhtar, M.J. and Munshi, P. (2021), "Low-Level Radioactive Waste Management Using Microwave Technology." *Progress in Nuclear Energy,* Vol. 131, pp. 103569. https://doi.org/10.1016/j.pnucene.2020.103569.

Canyon, D.V., Ryan, B.J. and Burkle, F.M. (2020), "Rationale for Military Involvement in Humanitarian Assistance and Disaster Relief." *Prehospital and Disaster Medicin,* Vol. 35 No. 1,

pp. 92–97. https://doi.org/10.1017/S1049023X19005168

Chase, A. M., Clancy, H.A., Lachance, R.P., Mathison, B.M., Chiu, M.M. and Weaver, G.C. (2017), "Improving Critical Thinking via Authenticity: The CASPiE Research Experience in a Military Academy Chemistry Course." *Chemistry Education Research and Practice*, Vol 18 No. 1, pp. 55–63. https://doi.org/10.1039/c6rp00171h

Constantinescu, M. (2022), "Military Education – Between Tradition, Modernity and Finding a Purpose." *Romanian Military Thinking* Vol. 1, pp. 214–231. DOI: 10.55535/RMT.2022.1.12

Carrillo, M.R. (2020), "Artificial Intelligence: From Ethics to Law." *Telecommunications Policy* Vol. 44 No. 6, pp. 101937. https://doi.org/10.1016/j.telpol.2020.101937.

Himmelblau, M. D. and Riggs, J.B. (2012), "Basic Principles and Calculations in Chemical Engineering", 9th ed. *International Series in the Physical and Chemical Engineering Sciences.*

Demirhan, C.D., Tso, W.W., Ogumerem, G.S. and , S., and Pistikopoulos, E.N. (2019), Energy Systems Engineering - a Guided Tour." *BMC Chemical Engineering,* Vol. 1, No. 11 pp. 1–19. https://doi.org/10.1186/s42480-019-0009-5

Deshpande, A.A. and Huang, S.H. (2011), "Simulation Games in Engineering Education: A State-of-the-Art Review." *Computer Applications in Engineering Education,* Vol. 19 No.3 pp. 399–410. https://doi.org/10.1002/cae.20323

Dobbelaere, M.R., Plehiers, P.P., de Vijver, R.V, Stevens, C.V. and Geem, K.M.V. (2021). "Machine Learning in Chemical Engineering: Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats." *Engineering,* Vol. 7, No. 9, pp. 1201–1211. https://doi.org/10.1016/j.eng.2021.03.019

Doddamani, S., Kulkarni, S.M., Joladarashi, S., TS, M.K. and Gurjar, A.K. (2023), "Analysis of Light Weight Natural Fiber Composites against Ballistic Impact: A Review", *International Journal of Lightweight Materials and Manufacture,* Vol. 6 No. 3, pp. 450–468. https://doi.org/10.1016/j.ijlmm.2023.01.003

Dutta, S., Yu, I.K.M., Tsang, D.C.W., Ng, Y.H., Ok, Y.S., Sherwood, J. and Clark, J.H. (2019). "Green Synthesis of Gamma-Valerolactone (GVL) through Hydrogenation of Biomass-Derived Levulinic Acid Using Non-Noble Metal Catalysts: A Critical Review." *Chemical Engineering Journal* Vol. 372, pp. 992–1006. https://doi.org/10.1016/j.cej.2019.04.199

Farnan, I., Cho, H. and Weber, W.J. (2007). Quantification of Actinide α-Radiation Damage in Minerals and Ceramics. *Nature,* Vol. 445, pp. 190–193. https://doi.org/10.1038/nature05425.

Gupta, N.K., Sengupta, A., Gupta, A., Sonawane, J.R. and Sahoo, H. (2018), "Biosorption-an Alternative Method for Nuclear Waste Management: A Critical Review", *Journal of Environmental Chemical Engineering,* Vol. 6, No.2, pp. 2159–2175. https://doi.org/10.1016/j.jece.2018.03.021

Ilg, P., Gabbert, S. and Weikard, H.P. (2017), "Nuclear Waste Management under Approaching Disaster: A Comparison of Decommissioning Strategies for the German Repository Asse II", *Risk Analysis,* Vol. 37 No.7, pp. 1213–1232. https://doi.org/10.1111/risa.12648

International Atomic Energy Agency. (2012), "INES: The International Nuclear and Radiological Event Scale," pp. 1–4. http://www.iaea.org/Publications/Factsheets/English/ines.pdf

Kemp, L., Aldridge, D.C., Booy, O., Bower, H., Browne, D., Burgmann, M., Burt, A., et al. (2021), "80 Questions for UK Biological Security", *PLoS ONE,* Vol. 16, pp.1–19. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0241190

Kinnon, M.M., Razeghi, G. and Samuelsen, S., (2021), "The Role of Fuel Cells in Port Microgrids to Support Sustainable Goods Movement", *Renewable and Sustainable Energy Reviews,* Vol. 147, pp. 111226. https://doi.org/10.1016/j.rser.2021.111226.

Krasucka, P., Pan, B., Ok, Y.S., Mohan, D., Sarkar, B. and Oleszczuk, P. (2021), "Engineered Biochar – A Sustainable Solution for the Removal of Antibiotics from Water", *Chemical Engineering Journal,* Vol. 405, pp.126926. https://doi.org/10.1016/j.cej.2020.126926.

Kurniawan, T.A., Othman, M.H.D., Singh, D., Avtar, R., Hwang, G.H., Setiadi, T. and Lo W. (2022), "Technological Solutions for Long-Term Storage of Partially Used Nuclear Waste: A Critical Review", *Annals of Nuclear Energy* Vol 166, pp. 108736. https://doi.org/10.1016/j.anucene.2021.108736

Lasker, G.A., Simcox, N.J., Mellor, K.E., Mullins, M.L., Nesmith, S.M., Bergen, S.V. and Anastas, P.T. (2019). "Introducing Toxicology into the Undergraduate Chemistry Laboratory Using Safety Data Sheets and Sunscreen Activities", *Journal of Chemical Education,* Vol. 96, No. 4, pp. 720–724. https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.8b00408.

Meyerson, L.A. and Reaser, J.K. (2002), "Biosecurity: Moving toward a Comprehensive Approach", *BioScience* Vol. 52, No.7, pp. 593–600. https://doi.org/10.1641/0006-3568(2002)052[0593:BMTACA]2.0.CO;2

Mortelmans, L.J.M., Lievers, J., Dieltiens, G. and Sabbe, M.B. (2016), "Are Belgian Military Students in Medical Sciences Better Educated in Disaster Medicine than Their Civilian Colleagues?", *Journal of the Royal Army Medical Corps,* Vol. 162 No. 5, pp. 383–386. https://doi.org/10.1136/jramc-2015-000563

Nahrung, H.F., Liebhold, A.M., Brockerhoff, E.G. and Rassati, D. (2023), "Forest Insect Biosecurity: Processes, Patterns, Predictions, Pitfalls", *Annual Review of Entomology,* Vol. 68, pp. 211–229. https://doi.org/10.1146/annurev-ento-120220-010854.

National Defence University. (2023), "課程資訊." https://www.ccit.ndu.edu.tw/unit/100022/24412

Novoselich, B.J. and Knight, D.B. (2016), "Shared Leadership in Mechanical Engineering-Centric Capstone Design Teams: A Comparison of Military and Civilian Engineering Programs", *ASEE Annual Conference and Exposition, Conference Proceedings* 2016-June. https://doi.org/10.18260/p.26180.

Oladele, I.O., Omotosho, T.F. and Adediran, A.A. (2020), "Polymer-Based Composites: An Indispensable Material for Present and Future Applications", *International Journal of Polymer Science* Vol. 2020, pp. 1-12. https://doi.org/10.1155/2020/8834518

Oliveira, A.M. Beswick, R.R. and Yan, Y. (2021), "A Green Hydrogen Economy for a Renewable Energy Society", *Current Opinion in Chemical Engineering,* Vol. 33 pp. 100701. https://doi.org/10.1016/j.coche.2021.100701

Patience, G.S. (2018), "Experimental Methods in Chemical Engineering: Preface", *Canadian Journal of Chemical Engineering,* Vol. 96 No.11, pp.2312–2316. https://doi.org/10.1002/cjce.23305

Perrin, L., Gabas, N., Corriou, J.P. and Laurent, A. (2018), "Promoting Safety Teaching: An Essential Requirement for the Chemical Engineering Education in the French Universities", *Journal of Loss Prevention in the Process Industries,* Vol. 54, pp. 190–95. https://doi.org/10.1016/j.jlp.2018.03.017

Raj, K., Prasad, K.K. and Bansal, N. K. (2006), "Radioactive Waste Management Practices in India." *Nuclear Engineering and Design,* Vol. 236 No. 7–8, pp. 914–30. https://doi.org/10.1016/j.nucengdes.2005.09.036.

Reis, F.A.D. (2018). "Military Logistics in Natural Disasters: The Use of the NATO Response Force in Assistance to the Pakistan Earthquake Relief Efforts." *Contexto Internacional,* Vol. 40 No.1, pp. 73–96. https://doi.org/10.1590/s0102-8529.2017400100004

Rejeb, A., Keogh, J.G., Wamba, S.F. and Treiblmaier, H. (2021), "*The Potentials of Augmented Reality in Supply Chain Management: A State-of-the-Art Review*", *Management Review Quarterly*. Vol. 71. Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/s11301-020-00201-w

Rivas, D.F., Castro-Hernández, E., Perales, A.L.V. and van der Meer, W. (2018), "Evaluation Method for Process Intensification Alternatives", *Chemical Engineering and Processing: Process Intensification,* Vol. 123, pp. 221–232. https://doi.org/10.1016/j.cep.2017.08.013.

Royal Military College of Canada. (2023), "Undergraduate Chemistry and Chemical Engineering Courses", https://www.rmc-cmr.ca/en/registrars-office/undergraduate-chemistry-chemical-

engineering-courses

Rudin, A. and Phillip C. (2012), "Introductory Concepts and Definitions", *The Elements of Polymer Science and Engineering.* 3rd ed. Elsevier Inc.

Schaschke, C. (2014). *A Dictionary of Chemical Engineering*. 1st ed. Oxford University Press. https://doi.org/10.1093/acref/9780199651450.001.0001

Schumann-Bölsche, D. (2017), "Information Technology in Humanitarian Logistics and Supply Chain Management", *The Palgrave Handbook of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management*, pp.567–590. https://doi.org/10.1057/978-1-137-59099-2_19

Sengupta, A. and Gupta N.K. (2017), "MWCNTs Based Sorbents for Nuclear Waste Management: A Review", *Journal of Environmental Chemical Engineering,* Vol. 5 No. 5, pp. 5099–5114. https://doi.org/10.1016/j.jece.2017.09.054

Shah, A.V., Srivastava, V.K., Mohanty, S.S. and Varjani, S. (2021), "Municipal Solid Waste as a Sustainable Resource for Energy Production: State-of-the-Art Review", *Journal of Environmental Chemical Engineering,* Vol 9. No. 4, pp. 105717. https://doi.org/10.1016/j.jece.2021.105717

Singh, H. and Kaur K. (2023). "Role of Nanotechnology in Research Fields: Medical Sciences, Military & Tribology- A Review on Recent Advancements, Grand Challenges and Perspectives." *Materials Today: Proceedings*, In Press. https://doi.org/10.1016/j.matpr.2023.02.061

Sookermany, A.M. (2017), "Military Education Reconsidered: A Postmodern Update", *Journal of Philosophy of Education,* Vol. 51 (1): 310–30. https://doi.org/10.1111/1467-9752.12224

Squadrito, G.L., Postlethwait, E.M. and Matalon, S. (2010), "Elucidating Mechanisms of Chlorine Toxicity: Reaction Kinetics, Thermodynamics, and Physiological Implications." *American Journal of Physiology - Lung Cellular and Molecular Physiology,* Vol. 299, No.3, pp. 289–300. https://doi.org/10.1152/ajplung.00077.2010

Sugiyama, D., Nakabayashi, R., Koma, Y., Takahatake, Y. and Tsukamoto, M. (2019), "Development of Calculation Methodology for Estimation of Radionuclide Composition in Wastes Generated at Fukushima Daiichi Nuclear Power Station", *Journal of Nuclear Science and Technology,* Vol. 56 No. 9–10, pp. 881–90. https://doi.org/10.1080/00223131.2019.1595765

Taylor and Jeremiah. (2023). "Military Training." In *Salem Press Encyclopedia*, 1.

Santos, M.T.D., Jr, A.S.V., and Roux,, G.A.C.L. (2018), "Programming Skills in the Industry 4.0: Are Chemical Engineering Students Able to Face New Problems?", *Education for Chemical Engineers,* Vol. 22, pp. 69–76. https://doi.org/10.1016/j.ece.2018.01.002

The Star, (2023), "Turkiye Earthquake: Malaysia Sends 70 Search and Rescue Personnel". https://www.thestar.com.my/news/nation/2023/02/07/malaysia-sends-70-smart-personnel-to-turkiye-to-assist-in-efforts-in-locating-earthquake-victims

United States Military Academy. (2023), "Chemical Engineering Curriculum". https://www.westpoint.edu/academics/academic-departments/chemistry-and-life-science/chemical-engineering-major/curriculum

Wu, J. (2022), "Microscopic Principles of Chemical Engineering after Fossil Fuels", *Resources Chemicals and Materials,* Vol. 1, No. 3–4, pp. 222–229. https://doi.org/10.1016/j.recm.2022.07.006

Yu, Y., Bu, F., Zhou, H., Wang, Y., Cui, J., Wang, X., Nie, G. and Xiao, H. (2020a), "Biosafety Materials: An Emerging New Research Direction of Materials Science from the COVID-19 Outbreak", *Materials Chemistry Frontiers,* Vol. 4 No. 7, pp. 1930–1953. https://doi.org/10.1039/d0qm00255k.

Yu, Y., Ding, J., Zhou, Y., Xiao, H. and Wu, G. (2020b). "Biosafety Chemistry and Biosafety Materials: A New Perspective to Solve Biosafety Problems", *Biosafety and Health,* Vol. 4, pp. 15–22. https://doi.org/10.1016/j.bsheal.2022.01.001

How to educate military leaders in terms of future armed conflicts?

Lieutenant Colonel Dr Andrzej Truskowski

Deputy-Rector for Education Affairs, Polish Air Force University, Poland

Short Bio:

Lt. Col. Andrzej TRUSKOWSKI, PhD, Eng. has been serving as a Deputy Rector for Education Affairs of the Polish Air Force University since December 2020. He commenced his military career after graduating from the Polish Air Force University in 1992 in the specialty of air navigation. Since that time, he was serving among the others as a junior specialist, and specialist at the Naval Aviation Squadron, Base and Brigade. He graduated from the National Defence Academy in Warsaw in 2002, the Naval Academy in Gdynia in 2005. In 2017 he obtained a PhD degree in Defence Sciences at the National Defence Academy in Warsaw. His interests focus on military strategy, aviation tactics, command and control and combat use of aviation.

ABSTRACT

More than a year after Russia's war in Ukraine escalated, an astounding number of Russian generals have probably been killed in Ukraine. NATO analysts have confirmed at least seven of those deaths, while Ukraine says it has killed a dozen of them. From the historical perspective any number appears to be high. It is difficult to understand why so many Russian generals died in combat. It seems that poor tactics, poor electronics and communication problems may be contributing factors. Nevertheless, a bigger reason probably is connected with the overly centralized decision-making processes of the Russian military and the lack of strong junior commanders – especially non-commissioned officers - in tactical formations. Since Russian generals do not delegate decisions to lower echelons, they are often physically at lower echelons and therefore vulnerable to enemy attacks. From a different perspective, the lack of trust between senior officers and subordinates has created a culture of micromanagement resulting in both operational failures and the deaths of senior Russian officers. The aim of this paper is to answer: What command and leadership qualifications, understood as the ability to lead human resources, should a commander as the head of such an organisation have? If the primary goal of command is to create a well-coordinated and properly trained combat team, how should the commander influence the behaviour of his subordinates to achieve this goal?

Key words: Command and Control, Leadership, Future Armed Conflict

Introduction

Over the centuries, analysts have invariably been seeking answers to the same questions. What will future wars look like? What challenges will future armed forces have to face? What will future battles look like? How will technology development change the battlefield, the types of wars, and thus their participants? How to prepare the future commanders so that they not only organise training activities in a military unit (or sub-unit) in times of peace but also, perhaps primarily, efficiently manage the troops in war. These and similar questions remain unanswered. It is only possible to determine the likelihood of the occurrence of conflicts, as well as their course and potential consequences. In view of this context, one can constantly search for a model which would be sufficiently adequate for such a concept of war. The sought model should specify effective measures undertaken by a future commander distinguished by leadership skills.

Wars in the First Half of the 21th Century

Attempts at defining war which "(…) is an organised armed conflict between states, nations or ethnic, religious and social groups" have been made since ancient times [ed. Krupa 2007]. It can be argued that the history of man is the history of wars. War has been present in all centuries and civilisations [Aron 1995]. Nevertheless, since the very beginning, a commonly recognised definition did not exist (compare Sun Tzu, Cyceron, Hugo Grotius, Carl von Clausewitz). According to the most recently established definitions, war is not a purely military phenomenon, but a total one encompassing internal and foreign policy, economy and military operations. It follows that the definition of war includes social, historical and class phenomena aimed at settling disputes and achieving political goals by resorting to violence. Therefore, war is not only a combat activity understood as a military operation, but also a legal situation in which the existence of war is recognised [ed. Krupa 2007].

The future war is a highly complex, interdependent, and dynamic phenomenon that requires a systemic and comprehensive approach in analysis and assessment. It can be assumed that the existence of two hostile parties conditions the emergence of war. Thus, its basic participants driven by conflicting goals, actions and motivation should be determined.

In principle, they can be divided into two groups – state and non-state entities. By applying the above-described criterion and relying on experience gained during previous wars and conflicts which occurred in recent years as well as views expressed by polemology experts, political scientists and military theorists, one can suppose that in the future, the following types of war will be waged:

- asymmetric wars waged between state and non-state entities;
- inter-state wars in which states will participate;
- inter-civilisation war, especially on the border of civilisation (the so-called civilisation wars) [Polcikiewicz 2012].

Considering the constant evolution which the structure, shape or form of wars undergo (each century has its own wars), one cannot obviously exclude the emergence of other types of war, whose properties are difficult to clearly identify.

The source literature includes classifications of future wars depending on their structure, shape or form such as for instance the concept of hybrid wars. The construct first appeared in the American military strategy and was adopted by American analysts in military operations conducted in Afghanistan and Iraq [Gruszczak 2011]. The term was first used by MAJ W.J. Nemeth while describing the Russian-Chechen war. In his opinion, a hybrid war is a diverse way of perceiving a military force, whose organisation reflects the social and economic development as well as binding social norms with the simultaneous employment of modern technology in performing tactical and strategic operations [Nemeth 2002]. F. Hoffman claims that hybrid warfare is a combination which optimises regular and irregular military activities including disruptive criminal and terrorist activities aimed at wreaking havoc and causing strategic consequences [Hoffman 2014]. Similarly, Col. Daniel T. Lasica describes a hybrid war as a combination of strategies and tactics aimed at various types of military activities [Lasica 2009]. Robert G. Walker defines hybrid warfare as a combination of rules typical for a conventional war and special operations [Walker 1998], whereas Col. John McCuen understands it as a combination of symmetric and asymmetric warfare [McCuen 2008]. Israeli theorists define hybrid threats and warfare as a means of waging war deprived of social limitations, which employs conventional and unconventional technology by simultaneously assuming that conventional armed forces are obliged to follow legal standards such as the Geneva Conventions [Frier 2009].

With reference to current wars, hybrid warfare can be understood as the coexistence of "old" and "new" elements of wars, conventional armed conflicts, "post-modern" wars, clashes between state armies and asymmetric wars, advanced military technology and primitive weapons, wars connected with territorial expansion and resources, identity and values as well as clashes between parochialism and cosmopolitanism. Hybridisation can concern both the belligerent (state, non-state entity, irregular military group) and the area of a conflict (especially a battlefield), the background and nature of war (the conflict environment). It results primarily from the spatial and temporal coexistence of a few different generations of war, which intersect, permeate and confront each other on the battlefield or in operations other than war [Gruszczak 2011].

On the basis of the above-mentioned definitions, a hybrid war can be considered a combination of tactical operations, terrorism and crime which is devoid of social norms and conducted by means of conventional and non-conventional forces to reach assumed as well as geostrategic objectives.

An asymmetric war is most frequently equalled with "guerrilla warfare", "low-intensity armed operations", "irregular war" and "terrorist activities". Until recently, it was regarded as an internal (domestic) war. Currently, its scope and scale of operations are constantly expanding. So far, a uniform and widely recognised definition of an asymmetric war has not

been established. The majority of terms have been developed by American military researchers. In the Polish research, this concept is usually defined as *actions aimed at circumventing the enemy or undermining the source of his power by taking advantage of his weaknesses and employing strategies significantly differing from standard operating procedures used by the enemy* [Ciupiński and Malak 2004].

Prof. Herfried *Münkler* believes that asymmetric wars will dominate in the 21st century. Asymmetrisation of war is a clash of fundamentally different military and political strategies, which cannot be limited or regulated by the international war. It entails moving war zones, redefining the means of conducting wars and employing new resources. H. *Münkler* has identified the following asymmetric strategies: guerrilla warfare, terrorism and the special type of Israeli-Palestinian conflict called Intifada during which young people were throwing stones at armed soldiers. In this case, perpetrators are protected only by cameras belonging to international television channels which broadcast this uneven fight worldwide. The war in Vietnam made the USA realise how powerless advanced war machines can be against asymmetric warfare. Despite the significant military advantage, the USA was unable to defeat the enemy which employed the guerrilla strategy [Munkler 2004].

The increasingly spreading globalisation exerts a substantial influence on asymmetric wars. As a result, a nation-state or a group of states will more often have to face an opponent who is a non-state transnational entity (frequently not officially recognised and criminal) such as business corporations, paramilitary groups, terrorist organisations, organised crime, drug cartels, religious movements, mercenaries or parts of state armies, etc. Consequently, a visible asymmetry between belligerents is created. It concerns not only adversaries' military or technological capabilities, wealth or development stage, but also culture, ideology, views, identity or faith. Therefore, the mode of operation typical for non-state entities which are driven by the need for destruction, involves the use of unofficial violence against civilian populations so that considerable destruction is caused with the use of minimum material resources. Such operations will be conducted in a scattered and fragmented way. They will be characterised by ruthlessness and cruelty [Polcikiewicz 2012].

Asymmetric wars considerably differ from conventional ones during which the enemy can be easily identified and his military capability or way of conducting armed operations can be assessed. In asymmetric wars, such assessments are very difficult and sometimes even impossible. It is also difficult to determine the potential theatre of operation or distinguish a non-combatant from a guerrilla or insurgent. The beginning and end of a war cannot be unambiguously established. As a result, the borders of asymmetric wars are vague and blurred. Therefore, one is justified to claim that asymmetric wars have acquired a new shape and left the battlefield [Seaquist 2000].

Asymmetric wars can be waged on different scales and dimensions including the state, regional and global scale. They can affect various international entities and whole societies. It becomes apparent that well-equipped armed forces considered the perfect means of combat are often ineffective once confronted with a less numerous and poorly equipped enemy who is fighting ruthlessly taking advantage of the element of surprise and attacking not immediate targets like armed forces, but indirect ones like the weak, vulnerable and open democratic society [Fryc 2009]. In the past, interstate wars which will be waged in the future were most frequent. However, they will be less common [Raport 2005].

It can be assumed that in the future interstate wars will no longer be mass wars in which multi-million armies are involved. This is because the era of such armies ended at the end of the last century. The number of troops involved no longer measures combat strength. Nowadays, factors such as access to up-to-date and reliable information, the use of manoeuvre and efficient command, surveillance and destruction systems are much more important than creating a material advantage, expressed in the number of soldiers, tanks or cannons. Therefore, it can be supposed that future wars will be waged by independent combat groups (task forces)

capable of performing manoeuvrable, defensive and offensive operations. Their composition will be strictly adjusted to the situation and specific task. Those forces will not be numerous, but they will be active, mobile, flexible and well-adaptable to changing environment conditions. They will be connected by means of fast and safe IT networks allowing for efficient command and high level of knowledge about the battlefield.

The above description of the Polish-Ukrainian war includes the opinion stated by General M. Bieniek. He points out differences in conducting this war by both belligerents. It can be claimed that the Russian army conducts armed operations which still resemble a mass war to a large extent. Conversely, the Ukrainian army most often conducts operations typical for the scattered war. General Bieniek notes that Ukrainian soldiers "see and hear more and farther than the Russian side. Their further advantage is taking decisions in small tactical groups – they do have this tactical independence at the company, battalion and battle group level (...)" [https://polskieradio24.pl/].

Considering the above deliberations, it is impossible to rule out the participation of huge armies and existence of a linear armed conflict. Conventional wars still occur in the contemporary world and presently their characteristics are still (and should be in the future) included in all scenarios of military exercises which are organised. The image of such wars is well-entrenched not only in society's awareness, but also in the mindsets of political decision-makers and military pundits. There is still a lack of a forward-looking scenario including trends defined in the security environment and giving the possibility of verifying capabilities and procedures in the face of new challenges. Such a scenario complemented with determining the future nature of a war or conflict should be a primary challenge for strategists and curricula designers in military academies. Sun Tzu, one of the main ancient Far Eastern philosophers, stated that "War is a matter of *vital importance to the State*; the province of life or death; the road to survival or ruin" [Fryc 2009]. It seems that these words still hold true. At this point, it is worth quoting the Roman historian Titus Livius who said "If you want peace, prepare for war - *Si vis pacem, para bellum*" [Fryc 2009].

Challenges for educating future leaders

As for etymology, in the English language the words: lead, leader and leadership derive from the word lead which denotes a "path" or "road". The verb leaden means "to travel". It follows that a leader is a person who walks in front guiding his travel companions. Thus, a leader can be perceived as a helmsman. A company can have all the possible advantages (enormous financial resources or ultra-modern technology). Yet, if its leadership is weak, all those values perish, and the organisation itself, just like a car without a driver, goes down a slippery slope. If there is a failure at the leadership level, an organisation cannot succeed [Kets de Vries 2008].

The quality of deliberations on the nature of leadership is influenced by multi-contextual social transformations manifesting themselves in the permanent creation of the contemporary society, the nature of new qualitative changes in relations between globality and locality, society and an individual, an organisation and individual and their interdependencies [Cybal-Michalska 2015].

Therefore, researchers representing various scientific disciplines, especially sociology, political science, social psychology or management science have been striving to define the term leadership for a long time. Modifications in definitions result from their attempts to describe this phenomenon more thoroughly on the one hand and, on the other hand, they are caused by the changing environment and challenges which organisations and their leaders have to face [Michalak 2014].

Attempts made systematically at classifying the leadership concepts and theories identify their different types and reveal a structural characteristics of leaders' personalities. B.M. Bass observes that there are three ways how the phenomenon of "becoming" a leader can be

explained. They include the Trait Theory (chosen personality traits may lead people naturally into leadership roles), the Great Events Theory (following a crisis or another life-changing event, an ordinary person can reveal his leadership qualities while adapting himself to the new situation) and the Transformational or Process Leadership Theory (people can decide if they are willing to become leaders and develop leadership skills) [Sharma and Jain 2013].

M.J. Michalak states that today the last of the theories mentioned above is the most widely accepted one. Such an approach resulted in increasing theoretical and research efforts aimed at examining transformational leadership, whose potential reflects itself in the individual's proactive behaviour and his influence on the cultural context and changing the environment (to be more specific, leadership is understood as a process of influencing society). These approaches "emphasise mutual relations between a leader, his subordinates and situation, (…) the effectiveness of leadership is dependent on such factors as a leader's personality, the values he champions, his experience, expectations and behaviour as well as subordinates' expectations, their behaviour, task requirements and organisational culture" [Michalak 2014].

Contemporary organisations, institutions and companies (including military ones – the author's emphasis) make future leaders face more demanding challenges. The old prototype of an authoritarian omniscient leader is being replaced with the new concept of a leader who is distinguished not only by hard technical skills, but also a by a number of non-technical soft ones [Smółka 2007]. Today, a leader perceived as a sensitive cultural architect is expected to foster acquiring knowledge within an organisation and preparing it for functioning in modified conditions (e.g. after introducing state-of-the-art technology or new system solutions). Forging relations between organisation members instead of only competing for power is becoming the primary objective of contemporary leadership [Bezzina and Madalińska-Michalak 2014].

Considering the above observations, it can be assumed that the process of educating and shaping future commanders-leaders involving their preparation in terms of technical competencies (hard [Smółka 2008]) which are connected with military expertise (e.g. tactical knowledge – the author's emphasis) and leadership skills, which are a precondition for becoming a commander, should be complemented with teaching soft skills (personal and social). Soft skills enable leaders to achieve "hard" results. It may seem that the most pronounced benefits of soft skills are immeasurable and difficult to precisely determine. Even if the nature of many social competencies such as leadership, exerting influence or forging trust-based relations remains elusive, they merit our interest and consideration. Interpersonal skills which are often called the modern leader's or future organisation employee's competencies are key professional skills which help every employee, especially the one who plays the role of the leader, feel at ease in every organisation and many different situations including those difficult and dangerous ones, which are commonly faced while performing tasks within a military organisation. Soft skills are also connected with knowledge, abilities and attitudes which ensure efficient performance. However, in comparison with hard skills, they are indispensable for this performance in many different contexts, professional roles (e.g. commander-leader of tomorrow – the author's emphasis) and on various posts. Therefore, these skills allow for skill flexibility and adaptability while performing various duties and assigned tasks. Soft skills comprise an overall capability ready to be applied in a wide range of situations [Smółka 2007] (even those difficult and dangerous ones – the author's emphasis).

Currently, flexibility and adaptability are the most desirable skills on many positions (it should also concern the present and future commander-leader of tomorrow). Soft skills comprise the most significant part of capability required on a given position (also a post occupied by the commander-leader of tomorrow – the author's emphasis). This capability including personal skills ensuring efficient self-management (of one's own resources)

and interpersonal skills allowing for an effective fulfilment of one's own intentions and tasks assigned in social interactions (e.g. tasks assigned to subordinates), while interacting with other people (e.g. remaining members of a military team – the author's emphasis). Those skills also include the effective management of other people's resources [Smółka 2007] (i.e. subordinates from military teams on different tiers of command – the author's emphasis).

From the functional standpoint, soft skills ensure effective self-management (personal skills) and high interpersonal effectiveness (social skills). Soft skills are the foundation of every person's capability. They are especially important for a leader who is a commander preparing his subordinates for difficult and dangerous operations. On the other hand, the lack of self-management and social skills (managing others) often restrict or even render the successful performance of professional duties impossible (e.g. performing duties by a commander, leader or soldier – the author's emphasis).

At this point, it is worth emphasising that a good manager, leader or teacher (it should also pertain to the commander-leader of tomorrow – the author's emphasis) should effectively (also actively and flexibly) manage his soft skills depending on conditions and circumstances of performance (e.g. in difficult and dangerous situations). To be more precise, a person should be able either to capitalise on a given soft skill when it is necessary or to put aside a skill whose use might prove ineffective in a particular situation. This flexibility of capitalising on one's soft skills (which can be called meta competence [Oleksyn 2010]) is increasingly valued and systematically developed by very good current managers, leaders and teachers (it should also pertain to the commander-leader of tomorrow – the author's emphasis). These are individuals who are familiar with the practical meaning of the saying "A hammer is a useful tool, but it is difficult to cut nails with it" [Adamiec and Kożusznik 2001].

At this point, it is worth quoting K. Obłój who notes that "employee's skills are the constituent part of an organisation's skills, while …. "each company is ultimately a cumulative knowledge possessed by former and current employees" [Oleksyn 2010] – their experience and attitudes – the author's emphasis. Once again, it should be emphasised that people become good leaders. A leader is not born a leader. In other words, being a leader is a matter of "becoming one", not a matter of fate, negligence or pure chance. A. Jago observes explicitly that "only if you have a desire and willpower, can you become an effective leader". Good leaders develop themselves in a life-long process of self-study, learning, training and experience. Good leaders constantly work and learn to improve their leadership skills; they do not rest on their laurels" [Jago 1982]. At this point, one can risk a statement that leadership is everything that an individual does to lead effectively [Bohoris and Vorria 2008].

In view of the above deliberations, it seems justified to claim that natural born leaders are rare commodities. It is more reasonable to conclude that leadership can be learned within a well-developed teaching and training process dedicated to preparing future commanders-leaders of tomorrow that would be conducted in authorised military organisations. Military service is a specific type of activity. It is inextricably connected with various very high requirements (general and specialised), which often demand that soldiers and their commanders perform effectively in difficult and dangerous situations. In such cases, a dialogue and free flow of information are often hampered. Therefore, presently there is an increasing need in the military environment (especially in aviation) to develop relationship dialogues (symmetrical and partnership relationships) instead of asymmetric relations (i.e. only official and formal ones) between a superior and subordinate (e.g. within a group, team, platoon). Today, actions performed by a person operating advanced equipment (military technology – the author's emphasis) are often a creative (collaborative) and above all – a team process [Covey 2001]. On the other hand, every team will not effectively function without a good leader who is prepared to make decisions and successfully work with a team not only in standard and static situations, but also in difficult and dangerous ones. Such skills can be

acquired only in a military environment distinguished by an appropriate organisational culture which generates conditions for constant learning, training as well as professional development of commanders-leaders of tomorrow.

The relation between employee attitudes and organisational culture is complex and multi-dimensional. Therefore, its power and nature is conditioned by many indirect factors [Golonka 2012]. In case of the distinctive military environment, it is important to deliberate over the influence exerted by organisational culture. The currently functioning military environment is full of incompatibility between the currently prevalent type of organisational culture and requirements imposed on the soldier and commander-leader by the future battlefield. The military milieu is highly aware of such demands, however it is incapable of sufficiently resisting the pressure exerted by the conservative system (it is confirmed by e.g. opinions expressed by air force personnel for a few years [Ślusarski 2016] – the author's emphasis). Considering the fact that the army has to face those supposed challenges posed by the battlefield, it can be claimed that soldiers and their commanders are prepared to perform in conditions dominated by situations which are difficult, dangerous, dynamically changing, often new, surprising and generating stress. Preparing a soldier-commander for performing in such situations requires an environment characterised by a suitable type of organisational culture. It seems that the most appropriate type would the strong one (its various examples can be found in NATO air force, its patters are introduced into the Polish air force by pilots and maintenance personnel responsible for F-16 fighter jets and trained in the USA [Ślusarski 2016]). Simultaneously, characteristics of a strong culture clearly correspond to rules included in CRM training programmes (Crew/Cockpit/Company Resource Management) conducted for the air force personnel for a few years. A strong organisational culture is defined as a distinctive connection between basic principles and values, the whole structure in which official rules are complemented with unwritten standards, high employee skills, their involvement, a sense of worthiness, pride and exceptionality associated with an occupied position and performed tasks, crucial importance of social and communicative skills, huge responsibility, a feeling of autonomy, treating employees with respect and profound significance of authority [Golonka 2012].

Nevertheless, it seems that a number of actions and solutions typical for the weak culture still hold sway in the air force due to its resistance to those qualitative new ideas. The weak culture is fragmented, lacks common values, its structure is unstable, formal rules and poor skills of employees prevail, employees lack involvement, they feel ordinary and have little or no trust, social and communicative skills are of minor importance and there is little or no responsibility. The prevailing features of such a culture are pressure, objectifying employees and minor significance of authority or its lack whatsoever [Golonka 2012].

Following the detailed description of the strong and weak culture, one is inclined to state that the influence of the former would ensure far more proper conditions for preparing soldiers and commanders-leaders for effectively operating on the future battlefield. To be more specific, if teamwork is important in a given organisation (as it undoubtedly is in the army), a candidate's traits which predispose him to work in a team are emphasised already at the application stage. Therefore, an applicant is examined in terms of his social and communicative skills as well as ability to cooperate in conflict situations. Those skills should be included in the education and training designed for commanders-leaders of tomorrow. Consequently, it is possible to achieve a goal which is characteristic of the strong culture (i.e. the culture becomes more specified and shaped, while individuals creating it are aware of underlying principles and binding values to a bigger extent) [Golonka 2012]. In addition, a positive pressure to follow those rules and values is exerted. Moreover, presented attitudes adhering to basic standards are constantly reinforced and maintained. On the other hand, the culture is adjusted to an organisation's profile and requirements (e.g. to a military one – the author's emphasis) as well as to the main objectives and tasks it performs (e.g. commanders-leaders of tomorrow should be provided with effective education, training and professional development).

Conclusion

In view of qualitative changes which have occurred on the modern battlefield and which are bound to happen in the future, this article's author has assumed the increasing significance of preparing comprehensively qualified commanders-leaders of tomorrow. It should be emphasised that a contemporary soldier, commander-leader has to be prepared to cope with a complex, diverse and dynamic environment of the future battlefield. It will be an environment requiring above-average intellectual acuity and physical fitness. Under these conditions, a commander-leader will capitalise on proper habits (i.e. habits connected with mastering the use of advanced military equipment and weapons) and competencies enabling him to manage his own as well as his subordinates' resources. It seems that especially skills defined in the following article as soft ones (non-technical, personal and social) can play a significant role in the successful performance of commanders-leaders of tomorrow. Therefore, the specific education, training and professional development designed for candidates to fulfil such roles should include conditions which will make a military organisation acquire the biggest number of features defining the strong culture. Such education, training and professional development of leaders (flight crew commanders – the author's emphasis) is becoming a reality in the contemporary Polish air force [Ślusarski 2016]. This is confirmed by the Human-Machine Interface (HMI) aviation construct which points to a man's "above-average" capabilities manifesting themselves especially in his ability to predict how a situation will develop instead of only his immediate reaction to a given situation [Rash at al. 2003]. Despite some criticism concerning the pace of qualitative changes in the military milieu, it seems that they are inevitable. They are reinforced by the acquisition of modern technology by the Polish army. Qualitative "breakthroughs" in the whole military system are caused by this technology or primarily by the recent experience gained from the ongoing wars (especially the Russian-Ukrainian war – the author's emphasis). It also seems that those changes are powerful enough to overcome the resistance of the present system, whose functioning is still too well-entrenched in the model prevalent in organisations characterised by the weak culture.

References

Adamiec, M., Kożusznik, B., *Sztuka zarządzania sobą,* PWN, Warszawa 2001, pp. 10-11.

Aron, R., *Pokój i wojna między narodami*, Centrum im. Adama Smitha, Warszawa 1995, p. 197.

Bezzina, Ch., Madalińska-Michalak, J., *Przywództwo służebne: spojrzenie w przyszłość*, [in:] Kwiatkowski, S.M., Madalińska-Michalak, J. (ed.) *Przywództwo edukacyjne. Współczesne wyzwania*, Wolters Kluwer S.A., Warszawa 2014, p. 65.

Bohoris, G.A., Vorria, E.P., *Leadership vs Management. Business Excellence/Performance Management View*, [in:] Linköping Electronic Conference Proceedings, 2008, p. 1. http://www.ep.liu.se/ecp/026/076/ecp0726076.pdf (access: 18.07.2023).

Ciupiński, A., Malak, K., *Bezpieczeństwo polityczne i wojskowe*, AON, Warszawa 2004, p. 53.

Covey, S.R., *7 nawyków skutecznego działania*, Rebus, Warszawa 2001, p. 11.

Cybal-Michalska, A., *Przywództwo – ustalenia definicyjne i sposoby rozumienia*, Studia Edukacyjne, no. 37, Adam Mickiewicz University Press, Poznań 2015, p. 23.

Frier, N., *Hybrid Threats and Challenges: Describe… Don't Define*, „Small Wars Journal", 2009, p. 5. https://smallwarsjournal.com/blog/journal/docs-temp/343-freier.pdf (access: 18.07.2023).

Fryc, W., *Wojna – współczesne oblicze*, MADO, Toruń 2009, p. 86.

Golonka, K., *Kultura organizacyjna – wartości i normy organizacyjne a postawy pracowników*, [in:] Doliński, D., Maciaszka, J., Polczyk, R., *Wokół wpływu społecznego*, Wydawnictwo UJ, Kraków 2012, pp. 137-151.

Gruszczak, A., *Hybrydowość współczesnych wojen – analiza krytyczna*, [in:] Sokała, W., Zapała, B. (ed.), *Asymetria i hybrydowość – stare armie wobec nowych konfliktów*, Biuro Bezpieczeństwa Narodowego, Warszawa 2011, p. 11.

Hoffman, F., *On Not-So-New-Warfare: Political Warfare vs Hybrid Threats*, „War on the Rocks", 28 July 2014. https://warontherocks.com/2014/07/on-not-so-new-warfare-political-warfare-vs-hybrid-threats/ (access: 18.07.2023).

https://polskieradio24.pl/130/8806/artykul/2963676,gen-bieniek-ukraina-ma-atuty-ktorych-brakuje-rosyjskiej-armii (access: 18.07.2023).

Jago, A., *Leadership: Perspectives in Theory and Research,* „Management Science", vol. 28, no. 3, 1982, p. 315.

Kets de Vries, M., *Mistyka przywództwa. Wiodące zachowania w przedsiębiorczości*, Studio Emka, Warszawa 2008, p. 24.

Krupa, A. (ed.), *Encyklopedia wojskowa*, t. 2, Warszawa 2007, p. 324.

Lasica, D.T., *Strategic Implications of Hybrid War: A theory of victory*, Fort Leavenworth 2009, p. 11.

McCuen, J.J., *Hybrid Wars*, „Military Review", no. 2, 2008, p. 108.

Michalak, M.J., *Przywództwo w zarządzaniu szkołą*, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2014, pp. 5-6. https://bc.ore.edu.pl/Content/618/przywodztwo_w_zarzadzaniu_szkola.pdf. (access: 18.07.2023).

Munkler, H., *Wojny naszych czasów*, WAM, Kraków 2004, p. 39.

Nemeth, W.J., *Future war and Chechnya: A case for hybrid warfare*, Monterey 2002. https://core.ac.uk/download/pdf/36699567.pdf (access: 18.07.2023).

Oleksyn, T., *Zarządzanie kompetencjami. Teoria i praktyka*, Wyd. II, Oficyna Wolters Kluwer Business, Kraków 2010, pp. 24-250.

Polcikiewicz, Z., *Properties of future wars and their social implications*, „Scientific Journals of the Military University of Land Forces", no. 1, January – February 2012, pp. 97-99.

Rash, C.E., Adam, G.E., LeDuc, P.A. & Francis G., *Pilot Attitudes on Glass and Traditional Cockpits in the U.S. Army's AH-64 Apache Helicopter*, Presented at the American Helicopter Society 59th, Annual Forum, AZ. American Helicopter Society International, Inc., May 6-8, Phoenix 2003.

Raport „Wojny i pokój w XXI wieku", Centrum Bezpieczeństwa Ludzkości, 2005.

Seaquist, L., *Community War*, „Proceedings", vol. 126, no. 8, Naval Institute, August 2000, p. 56.

Sharma, M.K., Jain, S., *Leadership Management: Principles, Models and Theories*, „Global Journal of Management and Business Studies", no. 3, 2013, p. 311.

Smółka, P., *Generator charyzmy. Kreowanie osobowości menedżera*, Helion, Gliwice 2007, pp. 45-50.

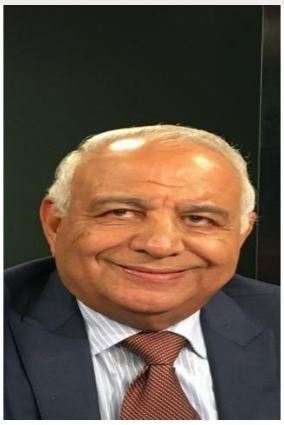
Smółka, P., *Kompetencje społeczne. Metody pomiaru i doskonalenia umiejętności interpersonalnych*, Wolters Kluwer S.A., Kraków 2008, p. 12.

Ślusarski, J., *Pilot-instruktor jako nauczyciel przygotowujący kandydatów do zawodów trudnych i niebezpiecznych*, WSOSP, Dęblin 2016, pp. 398-410.

Walker, R.G., *Spec FI: The United States Marine Corps and Special Operations*, Monterrey 1998, p. 4.

الأزمة الراهنة والآثار المترتبة على التغيرات الجيوبوليتيكية على المرتسم الجيوبوليتيكي للوطن العربي

اللواء البحري الركن المتقاعد الدكتور عبدالوهاب القصاب



السيرة الذاتية للباحث:

عبد الوهاب القصاب هو باحث مشارك في المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات في الدوحة، قطر وزميل زائر في المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات .وفي المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، يقوم بتنسيق البرنامج الاستراتيجي والإشراف على عدد من المشاريع، بما في ذلك التسليح في العالم العربي، والطاقة والنفط في الخليج العربي، والموارد المائية في العالم العربي .عمل سابقاً في مجال الأبحاث مع مركز دراسات العالم العربي، الجامعة المستنصرية، ومركز الدراسات الدولية، جامعة بغداد .وكان أيضاً عضواً في اللجنة التوجيهية للدائرة السياسية وقسم الدراسات المستقبلية في بيت الحكمة في بغداد .

بين عامي 1997 و2005، قام الدكتور القصاب بتدريس الدراسات الاستراتيجية العليا في جامعة النهرين في بغداد وفي عام 2003 أسس مركز الزمان للدراسات الاستراتيجية في العراق .ومن عام 2006 حتى عام2010 ، كان مستشاراً للمركز العراقي للدراسات الاستراتيجية في عمان ومركز الدراسات الاستراتيجية للقوات المسلحة القطرية . قبل الالتحاق بمهنة البحث والأوساط الأكاديمية، خدم الدكتور القصاب في القوات المسلحة العراقية وحصل على رتبة لواء .كما عمل أيضًا مستشارًا للشؤون البحرية وأشرف على برامج البحث والتطوير لرئيس الأركان العامة في القوات المسلحة العراقية .اهتماماته البحثية هي القضايا الجيواستراتيجية في الخليج العربي، والتاريخ العسكري، وتاريخ العلاقات السياسية والدولية في بلاد الشام والعراق والخليج العربي، وعلاقات القوة في الخليج العربي، والتسليح ونزع السلاح، والقوة والطاقة

المقدمة:

يعيش الوطن العربي وجناحه الشرقي المتمثل بالمشرق العربي والجزيرة العربية مخاضا عسيرا ًليس بسبب ما يواجهه من معضلات حياتية وأزمات اقتصادية وسياسية واجتماعية فحسب، بل وبسبب تفاقم الصراعات على طوار الوطن العربي من جميع جهاته، فالتهديد التي تمثله كل من إسرائيل وإيران بات أمراً يوميا، بعد أن خلق سلسلة أزمات دائمة يبدو وكأنه لا فكاك لها. فإذا ما أضفنا لهذه الأزمات التهديد المائي الذي تتعرض له كل من مصر والسودان نتيجة سد النهضة في إثيوبيا[1] وما يتعرض له كل من العراق وسوريا نتيجة السدود التركية على دجلة والفرات فضلاً عن قيام إيران بتحويل مياه العشرات ن الأنهر المنحدرة من سلسلة جبال زاكروس وبشتكوه باتجاه العراق الذي أضحى يمثل تهديداً معاشياً يوميا للعراقيين الذين يسكنون على طول وامتداد وادي دجلة. كما أدى تحويل مياه أنهار الكرخا والعمية والسيب وكارون الى خلق مشكلة بيئية في أهوار الحويزة العراقية وشط العرب.

يتبين لنا أن ثمة أزمات و معضلات ذات طبيعة أمنية و سياسية واجتماعية بل و جيوبوليتيكية تعاني منها هذه المنطقة من العالم بكلما تتوفر عليه من قيم جيوبوليتيكية يمثلها الموقع و الحيازات ذات الأهمية الجيوبوليتيكية كالممرات والمضائق، واقتصادية تتضمن الحيازات المعدنية والهيدروكربونية، و بكل ما تعاني منه من تهديد منبثق عن أهميتها، وهو الأعم الأشمل، أو من انسكابات (Spill over) تسببت بها أزمات نشأت على طوار الوطن العربي لأسباب لا دخل للوطن العربي بها كالحرب الروسية الأوكرانية وتداعياتها، أو أزمات أفريقيا جنوب الصحراء التي تتعرض لها دول غرب أفريقيا حالياً.

[1] انظر: نجلاء مرعي،

كل هذه القضايا ستحاول الورقة الإلمام بها مركزين على أزمتي التدخل الإيراني واسع النطاق في دول المشرق العربي، من جهة وتهديد إسرائيل ثم الأزمة الأوكرانية من جهة أخرى.

المبحث الأول – مدخل

١

المصدر: إبراهيم محمد الحمادي وأحمد محمد الشبعان وعبدالرحمن محمد الدخيل، جغرافية الوطن العربي , الرياض وزارة التربية والتعليم ط١ ٢٠٠٧-٢٠٠٨

1. جيوبوليتيكا الوطن العربي:

التوصيف:

للوطن العربي سمات متعددة تؤكد أهميته الفائقة، مقارنة بمناطق أخرى من العالم، لأسباب عديدة يمكننا إجمالها بما يلي:

أ. الامتداد الجغرافي المتواصل غير المنقطع.

ب. وسطيته بين القارات والكتل الجغرافية الأخرى

ت. سهولة الانتقال من أية نقطة من نقاطه إلى النقطة الأخرى وبأية من وسائل الانتقال المتاحة براً أو بحراً أو جواً دون وجود عوائق جغرافية تضاريسية مانعة.

ث. التجانس الديمغرافي والثقافي الكبير بين سكانه، وحتى إن وجدت تباينات ديموغرافية محددة في بعض أجزاءه كالكرد في العراق وسوريا، أو التركمان، أو الأمازيغ فإن وحدة المعتقد ستجمعهم وهو كانوا هكذا على مدى الدهر. وإن وحدت اختلافات في المعتقد هنا أو هناك فإن الإرث الثقافي الحضاري كفيل بأن يجر هذه الفجوة.

ج. إمكانيته على تحقيق مستوى جيدٍ من الاكتفاء الذاتي لتلبية متطلبات الحياة ولقمة العيش لسكانه أينما عاشوا في الحضر أم في البادية، قد يعترض معترض على أن الحياة في البادية قاسية وأن سكانها يعانون من شظف العيش. صحيح أن هذايمثل حقيقة ماثل، إلا أننا لابد وأن نستدعي تكيف سكان هذه البوادي وتطويرهم لنمط عيش يكفل لهم الاكتفاء الذاتي، فالبدوي وجمله كائنان متكاملان يلبي الحمل متطلبات العيش المقبولة لصاحبه ورهطه بشكل يتفوق فيه على العديد من سكان البراري في أماكن أخرى من العالم.

الموقع الفلكي:

يحقق الوطن العربي انتشاراً عرضياً واسعاً على الكوكب فهو يقع بين خطي طول ١٧° غرباً و٦٠° شرقاً أي ما يعادل خمس ساعات وعشر دقائق زمنية ولا تبزه في الانتشار العرضي في هذا العالم الا روسيا.

ويحقق كذلك امتداد طولياً يقع بين دائرتي عرض ٣° جنوباً و٣٨° درجة شمالاً وهو موقع وسطي في هذا الكوكب. ورغم أن الوطن العربي يضم أعظم الصحاري على وجه الكوكب بما تتضمنه من الجفاف وقلة لأمطار والهطول،

إلا أن هذه الصحاري ضمنت للوطن العربي الكثير من لثروات الكامنة التي اكتشف بعضها و لا يزل الكثير الكثير مخبوء فيها رصيداً للأجيال العربية القادمة.

الموقع الجغرافي – سماته ومزاياه ومحدداته:

يكاد يتوسط الوطن العربي الكتلة البرية الكونية فالمحيط الأطلسي الذي يحده من الغرب مضافا له الكتلة البرية التي تشكلها القارة الأمريكية تكاد تساوي الكتلة البرية التي تشكلها الجزيرة التي تتألف من القارات الثلاث فشرق الوطن العربي يكاد يساوي غربه، وهو بهذا يشكل قلب العالم يعزز ذلك المزايا الجيوبوليتيكية الكثيرة الأخرى التي سيتم الإشارة اليها كل في موقعها.

الديموغرافيا والسكان:

ديموغرافياً يسكن الوطن العربي سلالات متعددة نتيجة موقعه الجغرافي الذي يمثل تقاطع طرق لذلك تجد على أرضه سكان تحمل جيناتهم متحورات تمثل كل الشعوب الساكنة الى جوارهم فضلاً عن أن متحورات الجينات العربية تجدها منتشرة وموجودة في الكثير من دماء الشعوب المجاورة كالأتراك واليونانيين والقبارصة والإيطاليين والإسبان والفرنسيين، بل وحتى البريطانيين. ولعل من المفاجئ أن تجد أن جينات الإيرانيين الحاليين تحتوي على ٥٦% من الجين العربي (J2) (صالح الطائي، رأي اليوم،١٩ يويو تموز ٢٠١٧ن عن جينوغرافيك بروجيكت، مجلة الجمعية الجغرافية الأمريكية).

تشير تقديرات البنك الدولي الى ان مجموع سكان الوطن العربي بتقديرات عام ٢٠٢٢ بلغ ٤٦٤٦٨٤٩١٤ فرداً وإن معدل الخصوبة يعد من المعدلات العالية وأن المواطنين في سن العمل يشكلون اغلبية سكان الوطن العربي.هذا ويشكل سكان الوطن العربي نسبة ٥,٦% من اجمالي سكان العالم

وللمزيد من المعطيات انظر المرفق أ الي يضم تقديرات البنك الدولي لسكان الوطن العربي و السمات الاقتصادية والاجتماعية للديموغرافيا العربية.

الجوار الجغرافي

ينوع الجوار الجغرافي للوطن العربي بتنوع البيئة الجغرافية نفسها، وبالطبع فإن البيئة الجغرافية المتنوعة والمتمايزة تنتج انماطاً ديمغرافية واجتماعية وثقافية وحضارية متمايزة وهي هنا تتشكل من ايران والباكستان ثم الهند من الشرق و وأرمينيا و جورجيا وأذربيجان من الشمال الشرقي و اليونان والبلقان وإيطاليا وفرنسا و مالطا وقبرص من الشمال عبر المتوسط و اسبانيا و جبل طارق من الشمال الغربي.

وتشكل كل من افريقيا جنوب الصحراء و اولها (تشاد والنيجر والسنغال ثم جنوب السودان واثيوبيا واريتريا وكينيا وتنزانيا والبحر العربي – المحيط الهندي الجوار للوطن الربي من الجنوب..

المبحث الثاني

الأزمات المنبثقة عن جيوبوليتيكا الوطن العربي وأبعادها

2. المزايا والاختلالات البنيوية لدول مشرق الوطن العربي

بقدر ما للوطن العربي من مزايا كبيرة، فإنه يعاني من كثير من الاختلالات منها ما هو بنيوي، إلا أن غالبيتها اختلالات متولدة عن عناصر اوهن الحادثة عن الأزمات التي يعاني منها وطننا العربي والتي سنتناولها بالتحليل.

أ. المزايا:

كما أشرنا في المبحث الأول فإن وطننا العربي يكاد يقع في مركز الكوكب، ويصلح أن نطلق عليه كما أشار إليه الجيوبوليتيكيون الرواد بالقلب الأرضي. فالمتبحر بشكل الكوكب و قاراته و مراكز

التركيز السكاني و البؤر الاقتصادية والصناعية فيه ليكاد يعجب كيف يمكن عد منطقة الطوار

الآسيوي (سيبيريا وامتداداتها) ممثلة للقلب الأرضي، وأن من يسيطر عليها سيسيطر على العالم، فقد سيطر القياصرة الروس على هذه المنطقة بعد ن استعمروها ثم ألحقوها بأرضهم ولازالت، دون أن يتمكنوا لا هم و لا من خلفهم (الاتحاد السوفيتي، وروسيا الاتحادية اليوم) من السيطرة على العالم، بل على الكس يرى الباحث أن اليوم الذي ستشكل سيبيريا و مقترباتها عبئاً ومجالا تنافسيا مع جوار قوي ناهض كالصين ليس بعيداً.[٢] ومن المثير للانتباه أن ماكندر البريطاني صاحب نظرية القلب الأرضي قد طور في نظريته ربما بتأثير نتائج الحرب العالمية الثانية حيث أدخل مفهوم سماه جسر بلاد العرب وهو الجسر البري الذي يربط بين القطبين والذي هو الوطن العربي من وجهة نظرنا. من هنا يمكننا القول بكل ثقة أن هذه الكتلة البرية العملاقة التي يمثلها الوطن العربي هي في حد ذاتها هي الحلقة الرابطة المحورية (Pivot Area) لجزيرة العالم التي هي القارات الثلاث آسيا وأوروبا وأفريقيا.

في عالم اليوم المتميز بأهمية فائقة لخطوط التجارة البحرية وأمن هذه الخطوط، ومن هنا تصبح السيطرة على سابلة الإبحار (Maritime Traffic) أمراً ذي أهمية فائقة تتفوق فيه كثيراً على مجرد انتشار بري هنا أو هناك. وبالرغم من عظم مساحة البحار والمحيطات إلا أنها محكومة بحزم بالممرات والمضائق البحرية مما يعطي هذه الممرات و طوارها البري أهمية جيوبوليتيكية فائقة، فمضائق البسفور و الدردنيل، و مضيقي سوندا و ملاقا و ممر موزنبيق و قناة بنما وقناة السويس وقناة كيل فضلاً عن مضيق هرمز و باب المندب و جبل طارق كلها ذات أهمية وتأثير خطيرين على حركة السابلة البحرية العالمية و من ثم على أمن الإبحار. ولا شك هنا أنه مع أهمية كل المضائق والقنوات **والممرات البحرية التي** أشرنا لها آنفاً، وربما غيرها، فإن الوطن العربي يتفوق بلا منازع على ما سواه في هذا المضمار رافعاً من قيمته الجيوبوليتيكية كثيراً.

نشأت بتأثير من الحرب العالمية الثانية والتنافس الدولي وما تلاه في حقبة الحرب الباردة بروز ما يمكن أن نسميه النظرية الأوراسية والنظرية الأطلسية المتطاحنتان واللتان لا يزال تطاحنهما ينوء بكلكله على العالم وما الحرب الروسية الأوكرانية إلا مظهر من مظاهر هذا الصراع.

الأزمات الراهنة والتهديد

- **الأزمات**

أ. التفتيت:

لعل الضعف لأكبر الذي تعاني منه الأمة العربية ووطنها العربي هو آفة التفتيت والتي كانت سمة بادية للعيان منذ زمن مبكر لعل سببه التنافس على الحكم، أو الرغبة بالاستحواذ، أو الاختلاف العقيدي، أو البعد المكاني، أو الرغبة بالتمرد، أو التمرد لأسباب عرقية ربما بدافع ذاتي، أو خارجي.، حيث شهدنا كيف خسرنا الأندلس نتيجة تنافس غير منطقي بين قيس ويمن، بين ملك وأمير، وبين حليف هو عدو وخصم وهو أخ صديق. في كل حالات التنافس بين الأخوة يكون ناتج هذا التنفس سلبياً على الطرفين

ينتج عن التفتيت ضعف بين في محصلة القدرة والقوة المنعكسة عنها، كما ينتج عنها غبش في الرؤية وفشل بين في تحديد مكامن الخطر الماثل، الأمر الذي يقود إلى الفشل في تحديد العدو المحتمل. هذا الأمر عاشته الأمة أيام عنفوانها وضعفها، وكما عانت الأمة من التفتيت في سالف عهدها تعاني الآن منه في أيامها الحالية، فالناظر لخريطة الوطن العربي يجد أن هذا الوطن مجزئاً الى ٢٢ دولة ينافس اثرها بعضها البعض لربما لأسباب غير منطقية ولا عملية، فتنافس في المغرب الأقصى بين المغرب والجزائر لا نكاد نجد له تفسيراً منطقياً مهما كانت منطلقاته، فالموقف من الصحراء المغربية، وهي مغربية حقاً لا يستدعي الاحتراب، وإن كانت لدى الجزائر هواجس يمكن حلها بالتفاهم وتغليب النوايا الحسنة فليس ثمة مشكلة لا تجد لها حلاً أبداً إذا ما سلمت النوايا. نفس الشيء يصح على الخلافات البينية الخليجية، وعلى الخلاف غير المنطقي في حينه بين العراق وسوريا، حيث اصطفت سوريا مع إيران ضد العراق في حربه الدفاعية مع ايران ١٩٨٠-١٩٨٨ بحيث زود النظام الحاكم إيران بصواريخ استهدفت بغداد في سابقة عربية لا يمكن الدفاع عنها. ناهيك عن الموقف من العراق أثناء أزمة الغزو الأمريكي للعراق ٢٠٠٣، والذي أدى لانهيار الجدار العراقي الواقي ضد إيران وأنتج ما أنتجه في المأزق العربي حالياً

ولعل الخلافات المستحكمة بين الأقطار العربية ليست وحدها المسؤولة عن التفتيت الذي يعاني منه وطننا العربي حالياً، بل أن الخلافات والانشقاقات الداخلية تتحمل هي الأخرى الكثير من هذه المآسي التي تعيشها بسبب التفتيت، فكأن ما نعانيه بسبب التنافس البيني غير كاف فانبرى بعض دعاة التفتيت ممن بيننا يدعون الى مزيد من تفتيت الأوطان تحت ذريعة النظم الفدرالي دون أن يدرك هؤلاء المغزى الحقيقي للنظام الفدرالي ومزياه الإيجابية المنعكسة على الشعب العربي. المهم من وجهة نظرهم هي الابتعاد عن هيمنة المركز واتباع

[٢] طور هالفورد جون ماكندر البريطاني نظرية القلب الأرضي (قلب العالم Heartland Theory) واعتبر فيها سيبيريا وامتداداتها هي الي تمثل القلب الأرضي. ثم عاد وطورها عام ١٩٤٣ وأدخل أهمية الوطن العربي باتباره الجسر العربي المهم الذي ينبغي إعارته الهمية التي يستحقها.

سياسات ضيقة قد تحل كما هو حاصل الآن في العراق وسوريا وكما حصل في السودان وما يخطط لحصوله في اليمن. فالانفصال على الأساس الإثني وهو ما سعى الكرد كثيراً لتحقيقه كما في محاولة الاستفتاء الكردي على الاستقلال عام ٢٠١٧ لم تكن الا في هذا السياق والتي أفشلها الرفض الدولي على الرغم من أن دوائر خارجية كانت تؤيدها بل أن فريقاً استشاريا محدداً من شخصيات صهيونية كان حاضراً للتخطيط لهذا الاستفتاء. كان للرفض الإقليمي والتحذير من اجتياح الإقليم الكردي العراقي سبباً آخر في إفشال هذا المسعى. نفس الشيء نجده في المسعى الذي يقوده حزب ابي واي دي الكردي المرتبط كما يقال بحزب العمال الكردستاني الإرهابي في سوريا.

لا يجوز مغادرة جزئية التفتيت دون الإشارة الى خطة تم الحديث عنها كثيرا وهي خطة المستشرق البريطاني المنتقل الى اميركا برنارد لويس لتفتيت الوطن العربي، وهي خطة تم الحديث عنها طويلاً حيث إنه تم الحديث عنه من قبل برنارد لويس نفسه بكتاب أصدره تحت عنوان (The Middle East-Read the History of Places,) حيث مسح فيه تاريخ المنطقة من وجهة نظره الاستشراقية المعروفة. ثم قام كذلك بإلقاء محاضرتين في جامعة تل أبيب تناول أمر وشكل الدول العربية و كيفية حل اشكالاتها البنيوية من وجهة نظره وأو عرقية بل وحتى طائفية ولم تنجو أي من أقطار الوطن العربي من مبضع، بل سيف التفتيت هذا، وهو أمر يثير التساؤل عن هل أن غزو العراق و تمكين إيران من المشرق العربي قد تم تنفيذه لهذا الغرض بعد النظر إلى المستفيد النهائي وهو إسرائيل لا شك.[٣]

ب. التمدد والنفوذ الإيراني في المشرق العربي واليمن:

يمكن القول وبامتياز وثقة أن التمدد الإيراني في العراق والمشرق العربي واليمن هو نتيجة حتمية لعملية غزو الولايات المتحدة الأمريكية للعراق واحتلاله تحت ذرائع واهية لم ينم التثبت منها، بل وثبتت عدم صحتها حتى من قبل الجهات التي أسهمت بعملية الغزو والاحتلال. يكفين هنا أن نشير إلى تقرير لجنة تشيلكوت البريطاني الذي نشر مؤخراً والذي اعتذر على أساسه نوني بلير رئيس الوزراء البريطاني في حينه، واعتذار والخارجية الأمريكي كولن بأول عن المعلومات المضللة التي أدلى بها أمام مجلس الأمن الدولي عشية غزو العراق والتي حمل مسؤوليتها عدم دقة معلومات أجهزة الاستخبارات وهنا فإن المرء ليعجب كيف أن دولة عظمى، بل والأعظم تخطئ في تقويماتها.

لم تخف إيران نواياها بالاستحواذ على المشرق العربي فهي تتذرع بالمادة الخاصة بتصدير الثورة الواردة في دستورها وهو أمر عجيب ان تبيح دولة لنفسها امتهان استقلال وسلامة دول أخرى تحت ذرائع خائبة منها الذريعة الطائفية التي تتذرع بها إيران للتمدد غربا نحو المتوسط وهو مشروع توسعي امبراطوري لا علاقة له لا بالثورة ولا بالدين، بل وحتى بالتشيع الذي لا يمثل الا نسبة ضئيلة من سكان المشرق العربي. الغريب في الأمر أن ثمة الكثير من التكهنات التي أثبتتها حوادث محددة منها فضيحة ايران كونترا، ومنها كذلك التعاون الإيراني الإسرائيلي الواضح إبان الحرب العراقية الإيرانية ١٩٨٠-١٩٨٨ تشير بشكل واضح الى أن تعاونا ثلاثي الأبعاد(أمريكي-إسرائيلي-أيراني) قد تحقق على مدى زمني ليس قليلاً وإن هذا التعاون لا زال قائماً رغم التباينات في المواقف التي لن تغير من حقائق واضحة ن فهل من ثمة إجابة عن السبب الذي دمر فيه المشروع النووي العراقي بالكامل، في حين ترك المشروع النووي الإيراني لكي ينمو ويتعاظم إلى أن وصل إلى درجة التحصيب الحالية ٦٠% والمثير للاستغراب أن رشوة بستة مليارات دفعت فيران كان إيقاف التخصيب عند هذه النسبة من ضمن شروطها.

ناقش الأمريكي من أصل إيراني تريتا بارسي هذا الموضوع (التعاون الأمريكي-الإسرائيلي-الإيراني) مفصلاً بكتابه (Treacherous Alliance: The Secret Deals of Israel, Iran and the United States)

في هذا الكتاب الكثير مما يؤكد التكهنات، ومما يفسر احجام الولايات المتحدة الأمريكية عن ضرب إيران ومعاقبتها على تدخلها في أمن الإبحار وعدوانها السافر على حلفاء الولايات المتحدة الأمريكية في المنطقة مثل الاعتداءات المتكررة التي شنها الحوثي بالصواريخ المجهزة من قبل إيران، أو الضرب المباشر من قبلها وبوسائلها، أو بواسطة ذيولها في العراق. دفع احجام الولايات المتحدة عن معاقبة إيران على اعتداءاتها واعتداءات ذيولها على كل من المملكة العربية السعودية و دولة الإمارات العربية المتحدة الدولتين للإعراض عن الاعتماد على دعم أمريكي لن يأتي (خصوصاً تحت حكم الديمقراطيين بإدارتي أوباما وإدارة بايدن المليئتان بمناصري إيران) مما جعلهما يبحثان عن بدائل تتصوران أنها ستكون مفيدة، من هنا جاء انفتاح المملكة العربية السعودية واسع النطاق على الصين و تطبيع علاقاتها مع تركيا، بل ومحاولة تحييد إيران ولو ظاهرياً. وكذلك تطبيع دولة الإمارات العربية المتحدة لعلاقتها مع إسرائيل في سعي منها لردع أي عدوان إيراني متوقع، وهو أمر تحيطه الكثير من الشكوك فالمعتدي لا يمكن عده حليفاً أو شريكاً.

[٣] https://www.academia.edu,Bernard Lewis

عملاً تسير إيران على مركز القرار في أربعة عواصم هي على التوالي بغداد و دمشق وبيروت وصنعاء، والغريب أن طهران لم تبذل جهداً لفرض هذه السيطرة بل أن الأمريكيين هم من وسد لهم العراق ليسيطروا عليه داخليا واحتفظت الولايات المتحدة بخيارات العراق الاستراتيجية والخارجية وعلاقاته الاقتصادية. وتكفلت المليشيات فيما بعد لضمان استمرار السيطرة الإيرانية على العراق متبعة كافة أشكال الفرض والقهر والابتزاز والعدوان.

ناقش موضوع النفوذ والتدخلات الإيرانية في شؤون العراق و المشرق العربي و اليمن الكثير من الباحثين العرب والأجانب في العديد من الأوراق البحثية وقد خلصت أكثرها الى خطورة هذا التوغل والتدخل، وكشفت عن صلات وظيفية بين إيران ومنظمة القاعدة، وحتى تنظيم الدولة حيث تشير بعض الدراسات إلى أن إيران قد وفرت دعماً لوجستياً لهذه المنظمات[٤]

سيبقى ذا الوضع العدواني قائما إلى أن ينهار نظام الحكم الكهنوتي الحالي الغريب عن المنطقة وإيمانها، أو أن تنجح الدول العربية المهددة من قبل إيران وهي هنا دول مجلس التعاون الخليجي في أن تبادر لأخذ الأمر على عاتقها و نبذ الخلافات البينية والسعي لإنشاء كيان كونفدرالي يتولى إدارة ملف العلاقات الخارجية والملف الأمني بهدف انشاء آلية ردع معتبرة حيال إيران، ويمكن للأقطار العربية لأخرى الراغبة حقاً كالأردن وجمهورية مصر العربية والمملكة المغربية و ربما السودان بعد حل مشاكله أن تكون ظهيراً لاستراتيجية الردع التي ستتمكن كونفدرالية مجلس التعاون الخليجي من إعلانها.

ت. مستقبل الغرب والتنافس الصيني:

من بين المشاكل التي يعاني منها مخططو السياسة في الوطن العربي، وفي الخليج العربي والمشرق العربي تحديداً هو ما يمكن وصفه بأنه مأزق الاختيار أي اختيار نمط التحالف مع قوى دولية حاكمة تخلصها من مأزقها الأمني المتمثل الآن بالتهديد الإيراني غير مغفلين التهديد الإسرائيلي، لكن التحسس من التهديد الإيراني أضحى يوميا ومؤذياً. رأت المملكة العربية السعودية بعد أن وصلت إلى قناعة أن حليفتها وضامنتها الأمنية- الولايات المتحدة الأمريكية لا يمكن التعويل عليها، كما أنها بدأت تستشرف ما سيؤول له الوضع من تفوق إيراني نوعي إذا ما حصلت إيران على قنبلتها النووية التي ترى رؤي العين أن الغرب يغض الطرف عنها وكذلك عن ترسانتها الصاروخية التي تتعاظم دياتها وقد لمست ذلك من تجهيز الحوثين بها واستهدافهم لمدن ومطارات المملكة وكذلك الإمارات بهذه الصواريخ والمسيرات.

تعود العلاقات السعودية الصينية لعقود سابقة وقد استوردت السعودية في مرحلة سابقة صواريخ بالستية من الصين وثمة تكهنات بوجود تعاون نووي صيني سعودي.[٥]

بادرت القيادة السعودية لفتح الطريق أمام الصين لبناء شراكة صينية سعودية أولاً، ثم صينية مع مجلس التعاون الخليجي ثانياً، بل ومع دول الجامعة العربية ثالثاً من هنا عقدت في الرياض ثلاثة مؤتمرات قمة في شهر ديسمبر ٢٠٢٢ حضرها الرئيس الصيني شي جين بينغ وترأس الجانب الصيني فيها، وترأس الجانب السعودي فيها الأمير محمد بن سلمان نيابة عن والده الملك سلمان بن عبدالعزيز وقد أشار الأمير محمد بن سلمان بوضوح أن "هذه القمة تؤسس لانطلاق تاريخ جديد للعلاقة بين السعودية والصين، تهدف لتعميق التعاون في جميع المجالات و تنسيق وجهات النظر حيال القضايا الإقليمية والدولية " ولفت لأمير محمد بن سلمان إلى أن دول مجلس التعاون الخليجي "تعتبر الصين شريكاً أساسياً مهماً لها وتولي أهمية قصوى لرفع مستوى الشراكة **الاستراتيجية** معها"[٦]. وبعد القمتين السعودية والخليجية – الصينية انعقدت القمة الثالثة المهمة وهي القمة العربية الصينية حيث حضرتها دول الجامعة العربية. أكدت القمم الثلاث على أهمية تنمية وتطوير العلاقات السعودية والخليجية والعربية مع الصين والتصاعد بها إلى المستوى الاستراتيجي وقد حصلت دول مجلس التعاون الخليجي على اعتراف صيني وهي العضو الدائم في مجلس الأمن الدولي بعدم جواز ضم أراضي الغير بشكل غير مشروع وأكدت على عائدية الجزر العربية الإماراتية الثلاث المحتلة الى دولة الإمارات العربية المتحدة وهو أمر أثار حفيظة إيران، وجعلها تستدعي السفير الصيني لديها وتقدم له احتجاجاً.

الموضوع الثاني اللافت هو رعاية الصين لموضوع تطبيع العلاقات السعودية الإيرانية وإعادة العلاقات الدبلوماسية بينهما وهو أمر رأت فيه السعودية محاولة لمحاصرة وتحييد العداء الإيراني حيالها.

من جانبها بينت الولايات المتحدة الأمريكية عدم اندهاشها من زيارة الرئيس الصيني الى الرياض و القمم الثلاث التي عقدها "لأن بكين تعمل على زيادة نفوذها في الشرق الأوسط" وقد صرح جون كيربي منسق

[٤] Look in amongst others, The Different Stages of Iranian Support for ISIS, Analysis, Tower.org Staff.

[٥] CNN, Breaking News, حصري ل سي ان ان السعودية تصنع صواريخ بالستية بمساعدة الصين، الخميس ٢٣ ديسمبر كانون الأول ٢٠٢١

[٦] العربي الجديد، الدوحة ٩ ديسمبر كانون الأول ٢٠٢٢

الاتصالات الاستراتيجية في مجلس الأمن القومي الأمريكي " نحن ندرك التأثير الذي تحاول الصين أن تعمقه في ميع أنحاء العالم" وأضاف "أن الشرق الأوسط بالتأكيد أحد تلك المناطق التي يريدون تعميق مستوى نفوذها فيها و نحن نعتقد أن من الأمور التي يسعون إليها والطريقة التي يسعون اليها لا تؤدي إلى الحفاظ على النظام الدولي القائم على القواعد التي تحاول الولايات المتحدة و شبكتنا الواسعة من الحلفاء و الشركاء الحفاظ عليها".[٧]

مهما قيل عن مدى عمق الترابط الاستراتيجي الموروث منذ أيام الملك المؤسس عبد العزيز آل سعود و الرئيس روزفلت بين البلدين، فإن زيارة الرئيس الصيني للرياض والقمم الثلاث المصاحبة تمثل رسالة واضحة للولايات المتحدة بأن المملكة العربية السعودية ومعها دول مجلس التعاون الخليجي و دول الجامعة العربية قد ضاقت ذرعاً بسياسات الولايات المتحدة المنحازة ضد المصالح العربية دائما، فبعد انحيازها السافر والدائم لصالح إسرائيل تيقنت أنها تراعي إيران أكثر من العرب وهو أمر أثار الغيظ لدى المسؤولين العرب وفي المقدمة منهم المملكة العربية السعودية بعد أن تم استهدافها بالصواريخ و المسيرات الإيرانية و بالأخص بضربة أرامكو.

للسعودية استثمارات كبيرة في الولايات المتحدة وهو أمر يعمل باتجاهين متنافرين فمن جهة تعمل على تعزيز العلاقات البينية ومن جهة أخرى يمكن أن تشكل رافعة ضغط تسلطها الولايات المتحدة على المملكة وعلى الدول العربية الخليجية الأخرى التي استثمرت من صناديقها السيادية في الولايات المتحدة.

ث. أزمة الحرب الروسية الأوكرانية:

في فبراير شباط من عام ٢٠٢٢ شن الرئيس الروسي فلاديمير بوتين حملة عسكرية على أوكرانيا مستهدفاً اسقاط نظام حكم الرئيس الأوكراني المنتخب فولايديمير زيلينسكي. كانت ذريعة الرئيس بوتين من شنه هذه الحرب التي لا يمكن إلا وصفها بالعبثية. كانت دوافع الرئيس بوتين هي منع أوكرانيا من الانضمام الى الناتو الذي ترى فيه روسيا تهديداً لها، لكن مناقشة مستفيضة لدعاوى الرئيس بوتين ستسقط هذه الدوافع لأسباب عديدة ندرج فيما يلي أهمها:

- لو كان الناتو يريد أن يقبل أوكرانيا في عضويته لقبله بنفس الوقت الذ قبل فيه دول البلطيق الثلاث (أستونيا ولاتفيا وليتوانيا) وهي دول تمثل خطورة أكبر على موسكو من أوكرانيا، ذلك إنها تشطر التراب الروسي وتشكل كتلة برية مانعة للتواصل بين إقليم كالنينغراد الروسي وبقية التراب الروسي، علما أن إقليم كالنينغراد الروسي هو في الحقيقة بروسيا الشرقية التي احتلتها القوات الروسية بعد اندحار ألمانيا، والحقتها بالاتحاد السوفيتي مبدلة تسميتها و مطهرة إياها عرقياً بإحلال سكان روس بدلاً من سكانها الألمان الذين رحلوا لأماكن أخرى. إذن ذريعة انضمام أوكرانيا للناتو لن تقف أمام الحقائق.
- احتلت روسيا شبه جزيرة القرم الأوكرانية عام ٢٠١٤ وهو التاريخ الذي بدأت به أزمة العلاقات الروسية الأوكرانية، ولم تتجاوز ردود فعل الناتو حدود الاستنكار وبادرت الولايات المتحدة الأمريكية كعادتها الى فرض عقوبات على روسيا تصاعدت كثيراً بعد أزمة الحرب الأخيرة.
- اتخذ الرئيس بوتين من حقوق الأقلية الروسية في الأقاليم الأربعة الشرقية ذريعة للتدخل في الشأن الأوكراني بتشجيع السكان الروس على التمرد على السلطة الشرعية الأوكرانية.

لقد كان في هاجس الرئيس بوتين إنه سيحسم هذه الحرب و يسقط كيف ويحتلها في غضون إسبوع ، لعل هذه الأزمة من أكثر الأزمات تأثيراً على الوطن العربي لأسباب عديدة لعل أهمها ما يلي:

- إنها تقع على طوار الإقليم لذلك فإن تأثيراتها المصاحبة لابد وأن تصيب الإقليم.
- إنها ستؤثر سلباً على الأمن الغذائي لأقطار عديدة في الوطن العربي لاعتمادها على إمدادات القمح من روسيا و من أوكرانيا وهما البلدان المشتبكان في حرب عبثية لا طائل من ورائها.
- إن أحد طرفي القتال، وهو روسيا دولة نووية بل هي من يمتلك أعلى عدد من الرؤوس النووية مما يوحي بخطر ضربات نووية، ولو على المجال التعبوي (التكتيكي) مما قد يلقي بظلاله على الوطن العربي نظراً للقرب الجغرافي.

[٧] CNNفي ٧ ديسمبر كانون الأول ٢٠٢٢

- اهتبل الناتو بقيادة الولايات المتحدة الفرصة ورغبة منه باستنزاف روسيا، فتح أبواب ترسانته وعزز صمود أوكرانيا الأمر الذي أفشل الاندفاع الروسي و منع روسيا من تحقيق أهدافها وتحولت الحرب إلى شكل من أشكال حروب الاستنزاف لروسيا، بل حتى للناتو.
- مر على أوروبا شتاءان انخفض فيهما تجهيز الغاز الروسي الذي تعتمد عليه أوروبا كثيراً الأمر الذي أوجد فرصاً جديدة لتعويض أوروبا بالغاز العربي من كل من قطر والجزائر، وبهذا الصدد يصبح أمر مد أنبوب لأمداد الغاز القطري لأوروبا عبر الخليج العربي فالعراق فتركيا فأوروبا أمراً منطقياً يستدعي دراسته وتحقيقه، وسيكون له انعكاس ماثل على جيوبوليتيكا انابيب الغاز. سيزيد هذا من القيمة الجيوبوليتيكية للعراق، وسيعزز من القيمة الجيوبوليتيكية لتركيا باعتبارها منطقة البؤرة (Focal Area) في إمدادات الغاز لأوروبا.
- سيلقي هذا النزاع تأثيراً ليس قليلاً على التواجد العسكري الروسي الفعلي في سوريا، وسيكون لأي تخفيف روسي لتواجدها في غرب سوريا، أثر سلبي لأنه سيعوض بتزايد لتواجد مليشيات إيران ونفوذها على حاكم سوريا من جهة وعلى استهداف المواطنين السوريين على أسس طائفية معروفة من إيران.

هذه الأزمة أوربية بامتياز يخوضها الأوربيون، و لا نرى أن من مصلحة العرب الانحياز الفعلي لأي من الجهتين، كما فعلت إيران بتجهيزها الروس بالمسيرات التي استخدمها الروس في ضرب كل من التحشدات العسكرية من جهة والمدن والمراكز المدنية من جهة أخرى. ستحل هذه الأزمة على وجه من الوجوه، وستكون نتائج هذه الحرب على قاعدة لا غالب و لا مغلوب الأمر الذي يؤكد عبثيتها وبأنها شنت على أسس واهية.

من الناحية العسكرية أبرزت هذه الحرب دروساً مستفادة أهمها

- ❖ تحديد استخدام السلاح النووي حتى بشكله التكتيكي خشية من ردة فعل مقابلة مما يستدعي وضع السلاح النووي في مجال الردع فقط وليس الاستخدام.
- ❖ أبرزت هذه الحرب الدور المتزايد للطائرات المسيرة في الحروب، فقد أسهمت طائرات "بيرقدار-٢" التركية في إيقاف زخم الاندفاع الروسي في المرحلة الأولى من الحرب.
- ❖ أثار صمود أوكرانيا الواهنة أساساً أمام زخم الاندفاع الروسي تأييد وتعاطف الكثير من شعوب العالم التي استهجنت واستنكرت العدوان الروسي.
- ❖ لم يكن لأوكرانيا أن تحقق صمودها لولا الدعم الكبير الذي قدمه الناتو إليها مما يعد تطبيقاً لمعاهدة الناتو بإسناد الدول غير المشمولة بالمادة ٥ وهي الدول غير الأعضاء في الحلف، وهي سابقة يمكن أن تتكرر في مناطق أخرى، ومنها وطننا العربي.
- ❖ في عالم يتحكم فيه الكبار من الصعوبة بمكان تصور تحقيق العدالة في العلاقات الدولية، فالقوي يتحكم سواء كان دولة عظمى، أو كبرى كما في حالة الغزو الأمريكي غير الشرعي للعراق، أو الغزو الروسي لأوكرانيا، أو التمدد الإيراني في المشرق العربي واليمن، أو الاحتلال الإسرائيلي لفلسطين.

ج. **أزمة المياه:** هذه أزمة حياتية يعاني منها وطننا العربي لأسباب عديدة لعل أهمها التصحر وقلة الأمطار الأمر الذ يفرض حالة تكاد تشبه الجفاف على أكثر من ٩٠% من مساحة وطننا العربي، وباستثناء وادي النيل ووادي الرافدين والشريط الساحلي المطير في تونس والجزائر والمغرب، لا تكاد تجد مناطق مطيرة ينزل عليها مطر يكفيها. السبب الأخر أن منابع الأنهار العربية الكبرى تقع خارج حدود الوطن العربي فالنيل ينبع من منطقة البحيرات الافريقية العظمى ومن مرتفعات الهضبة الإفريقية. و ينبع نهرا دجلة والفرات من تركيا، وتنبع روافد دجلة مثل الزاب الأسفل وديالى من إيران فضلاً عن الكثير من الجداول السيلية التي تنزل من هضبة بشتكوه الإيرانية، غير مغفلين أنهار الكرخا و الكرخا العمية والسويب التي تغذي هور الحويزة، ونهر الكارون الذي يصب في شط العرب.

خلق هذا الموقف وضعاً مأساوياً ومهدداً في آن واحد فبالنسبة للنيل تسبب إنشاء إثيوبيا لسد النهضة دون اتفاق تام مع دول المصب (السودان ومصر) موقفاً مهدد زاد منه إصرار إثيوبيا على تنفيذ مشروعها رغم الاعتراضات التي أثارتها كلا من مصر والسودان، وفشل التوصل إلى حل يرضي الطرفين. ناقشت الدكتورة نجلاء مرعي المختصة بالشأن الإفريقي هذه الأزمة بكتابها " سد النهضة الإثيوبي والصراع المائي بين مصر ودول حوض النيل" بإسهاب مبينة التحديات وموضحة سبل الحل العادل.كما تناولت نفس المؤلفة موضوعة الأمن المائي العربي بكتابها، الأمن المائي العربي – التهديدات وآليات المواجهة [٩]

[٨] مرعي، د نجلاء، سد النهضة الإثيوبي والصراع المائي بين مصر ودول حوض وادي النيل، العربي للنشر والتوزيع، القاهرة ٢٠٢٣ ط١
[٩] مرعي، د نجلاء، الأمن المائي العربي- التهديدات وآليات المواجهة، العربي للنشر والتوزيع، القاهرة ٢٠٢٢ ط١

وقد أكدت الباحثة المصـــرية مديرة البرنامج الإفريقي بالأهرام الدكتورة أماني الطويل على أن مصـــر تنتهج التعاون ســـبيلاً لحل الأزمة، كما أنها اخذت الأزمة إلى مجلس الأمن وللاتحاد الإفريقي بحثاً عن حل. وكانت متفائلة للتوصل إلى حل يرضي الطرفين رغم موقف إثيوبيا السلبي.[١٠]

ومن ناحية أزمة المياه العراقية فقد صاحب إنشاء السدود التركية على نهر الفرات بما سمي بمشروع جنوب الأناضول، تراجع تصريفات مياه الفرات ونوعيتها وقد تم الاتفاق مع تركيا على تصريف ١٠٠٠متر مكعب من العراق يتقاسمها البلدان.

ناقشت رسالة ماجستير قدمها رائد سامي عباس بإشراف الأستاذ المساعد الدكتور طالب عبد صالح مشكلة المياه بين العراق وتركيا منطلقاً من أن للعراق حقوقاً تاريخية مكتسبة في النهرين وأن على تركيا أن تأخذ ذلك بنظر الاعتبار ذلك وإن فشلها في تلبية الحقوق المائية التاريخية للعراق في نهري دجلة والفرات سيكون ذا مردود سلبي على علاقة حسن الجوار القائمة بين البلدين ونأمل بعد انجلاء تأثيرات الجفاف الحالي أن يتم معالجة هذه الأزمة ضمن روح حسن الجوار.

المشكلة الأخرى التي يعاني منها العراق

- **التهديد**

3. سـيفرض هذا التباين والتنوع الكبير لجوار الوطن العربي انماطا تعاونية وتهديدية مختلفة سـتتم الإشـارة اليها بشيء من التفصيل في تضاعيف الورقة البحثية الحالية.

يعرف التهديد بأنه" أي فعل من شـأنه الإخلال بالحالة السـلمية القائمة بين بلدين أو عدة بلدان يسـتخدم التلويح بالقدرات العسكرية والسياسية والأمنية سعياً للحصول على مزايا أو مكاسب يمتلكها الطرف الآخر." وقد يكون التهديد آنياً أو مزمناً ذاتياً أو مدفوعاً، حقاً أو باطلاً. ستعدد الورقة أنواع التهديد التي يتعرض لها الوطن العربي في هذه الحقبة الزمنية الراهنة.

أ. التهديد الإسرائيلي

ب. النفوذ الإيراني والتهديد المصاحب

ت. الجماعات الخارجة عن إطار الدولة (المليشيات)

ث. تهديدات أخرى

المبحث الثالث – المحور الأمني

4. القوات المسلحة

تلجأ البلدان لإنشـاء وتشـكيل قواتها المسـلحة بهدف الدفاع عن سـيادتها ووحدة ترابها الوطني وأجوائها وبحرها الإقليمي، وقد توسـعت هذه المهمة لتؤمن الدفاع عن المصـالح القومية. وهو ما جعل نزعة التوسـع تجد لها مجالا للتعاظم طالما أن ثمة قوات مسلحة يمكنها الدفاع عن هذه المصالح. منذ العصور القديمة شهد الوطن العربي أنماطاً متباينة من أشكال الصراع و التهديد الأمر الذي جعل إنسان ذلك العصر يفكر في استنباط وسائل قتال جديدة منها العربة القتالية التي تشـير المصـادر الى انها ابتكرت في بلاد ما بين النهرين (العراق)منذ ٣٠٠٠ سـنة قبل الميلاد حتى وصل التسلح الى مرحلته المتطورة حالياً.

القوات المسلحة العربية

لكل من الجيوش العربية الاثنين والعشرين جيشها الخاص بها والمستقل عن الجيش الآخر بل والمنافس له في أحيان ليست قليلة. تنفق الأقطار العربية الكثير على تسلحها وهو انفاق ابضاً غير موجه بشكل تكاملي. ورغم وجود اتفاقية للوحدة العسكرية عقدت في إطار الجامعة العربية، ورغم وجود اتفاقية للدفاع المشترك والتعاون الاقتصـادي كانت من أوائل ما عقد من اتفاقيات الا ان هذه الاتفاقيات لم يتمخض عنها فعل تكاملي لابد منه لتأمين دفاع فعال و من هنا جاء أحد أسـباب إخفاق الدول العربية في مجابهتها للعدوانات الإسـرائيلية المتوالية منذ عام ١٩٤٨ رغم أن جيوش دول الواجهة الأربعة(مصـر والأردن وسـوريا والعراق) والجيوش السـاندة كانت تخوض نفس المجابهة وبنفس الوقت، إلا أن الإخفاق في استنباط وتطبيق عقيدة عسكرية موحدة و تعليمات اشـتباك موحدة كان يتمخض عنه اخفاق عربي و تفوق صهيوني رغم تيسر الندية مع هذا العدو في كثير من الحالات.

تمخض عن ادخال الرادع النووي الإسرائيلي تطور في نمط المجابهة صاحبه منع العرب من الحصول على نفس الرادع الذي لو توفر للعرب لجعل إمكانية البحث عن حل سلمي للصراع العربي الإسرائيلي أكثر يقينية.

[١٠] الطويل، د أماني، كلمة مصر في مجلس الأمن معبرة عن مجمل أزمة سد النهضة. www.elbalad.news ٩ يوليو تموز ٢٩٢١

يقتضي الأمن القومي العربي الأن أن يتبادر العرب للتعاون لإنشاء قوة عربية رادعة تتولى ردع الأعداء المحتملين وهم في هذه الحالة وبالوقت الراهن هم كل من إسرائيل (رغم توقيع دول عربية لاتفاقات سلام معها) وسعي أخرى للتطبيع معها، أما العدو الثاني المحتمل فهو إيران حتى يتبدل نظام الحكم فيها ليتم بناء علاقة بينية تقوم على أساس حسن الجوار و تنمية المصالح المشتركة بين الطرفين.

ومن هنا سيكون أمر تفعيل اتفاقات الدفاع المشترك والوحدة العسكرية العربية أمرا ملحاً لتشكيل قوات ردع كما يلي

- ❖ قوة الردع العربية المركزية تمثل المشرق العربي وجمهورية مصر العربية مهمتها الأساسية ردع كل من إسرائيل وإيران
- ❖ قوة ردع الجزيرة العربية من دوبل مجلس التعاون الخليجي مضـــافاً لها اليمن مهمتها الردع والدفاع عن الممرات الملاحية العربية و ردع إيران و ربما إثيوبيا مستقبلا
- ❖ قوة الردع الغربية مشـكلة من دول المغرب العربي الكبير مهمتها الردع والدفاع في البحر المتوسـط ومن اتجاه افريقيا جنوب الصحراء.

5. الأمن الديمغرافي: يمثل هذا الملف واحد من أهم التحديات التي يواجهها العمل العربي في الوقت الراهن. وأهم مظاهر هذا التحدي هو اختلال التوازن السـكاني في دول مجلس التعاون الخليجي الأمر الذي يقتضـي بموجبه قيام هيئة على مسـتوى القمة تدرس بعمق وبتجرد و تسـتنبط الحلول التي لعل أحدها الذي بمتناول اليد إحلال العرب محل العمالة الوافدة التي قد تتحول في زمن ما الى عامل تهديد. الخوض في هذه القضـية الحسـاسـة يقتضي مزيدا من الدقة والتحسب و وضع المعالجات الموقوتة زمنيا لكي تضمن سلاسة وسلمية عملية الإحلال التدريجية لك يلا تثير عملية افحلال حفيظة دول أو جهات أو جماعات أو منظمات سـتجد فيها ذريعة للتدخل بالشـأن الداخلي الخليجي. يعد الأمن الديمغرافي واحداً من أهم القضـايا التي على صـاحب القرار العربي أخذه بالحسبان وبشكل يومي و دائم وبشكل دقيق و حتمي.
6. الأمن السـيبراني: يعد الأمن السـيبراني عامل من أهم العوامل التي ينبغي إعارتها الاهتمام التام وقد أخذ هذا الأمن مداه الآن في بعض الدول العربي التي بدأت حتى بتدريسـه، في حين انه غائب عن انتباه قطاعات وجهات أخرى.

المعالجات والتوصيات

٧.توصي الورقة بالتالي:

أ. أن يتم النظر الى الوطن العربي كوحدة جيوبوليتيكية واحدة متكاملة لذلك على القيادات العربية ان تؤمن الإرادة السياسية اللازمة لتوظيف هذه الأهمية لصالح أقطار الوطن العربي

ب. أن يضمن العرب تأمين قوتهم الرادعة التي تحيد تهديدات الأعداء المحتملين

ت. أن يضمن العرب ادامة واستمرار التعاون مع التكتلات الدولية المختلفة دون انحياز لأي منها

ث. أن يتم تأمين الحكم الرشيد وحكم القانون لكي يشعر المواطن العربي بانتمائه وكرامته.

ج. أن يعار الاهتمام اللازم للأمن الديمغرافي العربي وبشكل علمي مدروس غير مستفز.

تكييف مقررات التعليم العسكري في ضوء السياق العالمي المأزوم "نحو مقاربة تدريسية أكثر مواكبة "

الدكتور لقمان مغراوي
أستاذ التعليم العالي
المدرسة الوطنية العليا للعلوم السياسية- الجزائر

meghraoui.loukmane@enssp.dz
lokmeg76@gmail.com

ملخص السيرة الذاتية

الدكتور لقمان مغراوي من مواليد 04 سبتمبر 1976 ، حاصل على شهادة الدكتوراه في العلوم السياسية و العلاقات الدولية من جامعة الجزائر 03، في تخصص التنظيمات السياسية و الإدارية، كم يشغل حاليا وظيفة أستاذ التعليم العالي بالمدرسة الوطنية العليا للعلوم السياسية بالجزائر، و أستاذا مشاركا بالمدرسة الحربية العليا بالجزائر أيضا، و قد عمل فيما سبق أستاذا زائرا بكلية أحمد بن محمد العسكرية.

شارك الأستاذ في عدة ندوات مؤتمرات دولية كان آخرها بالدوحة حيث قدم دراسة علمية أصيلة تمحورت حول واقع الكتابة العلمية في حقل العلوم السياسية في الجزائر والعراق: دراسة بيبليومترية للمنصة الجزائرية للمجلات العلمية والبوابة العراقية للمجلات العلمية في الفترة 2010°2021 في إطار ندوة دولية حول حال العلوم السياسية في الوطن العربي يومي 18 و19تشرين الأول/أكتوبر2021، من تنظيم مركز الدوحة للأبحاث ودراسة السياسات.

نشر الأستاذ عدة مقالات ودراسات علمية في تخصص العلوم السياسية والعلاقات الدولية كان آخرها:

- **التسلطية الانتخابية في المجتمعات الانتقالية: كينيا أنموذجا (1992-2007)،"مقال مشترك" منشور في مجلة العلوم القانونية والسياسية.**
- **إدارة الأزمات في عالم غير موثوق: دراسة في واقع الأزمات المركب وسبل إدارتها، مقال منشور في المجلة الجزائرية للدراسات السياسية.**

يهتم الأستاذ حاليا بالاشتغال على موضوع الحروب الهجينة، وكذلك أساليب مواجهة التحديات الناجمة عن التطورات الحاصلة في مفهوم القوة.

محور الورقة البحثية:

يندرج مقترح الورقة البحثية قيد التقديم، تحت إطار المحور الثالث المتعلق بتأثير الأزمات و النزاعات الدولية و انعكاساتها على التعليم العسكري الأكاديمي

مقدمة:

تنطلق الورقة البحثية قيد الإنجاز بغرض تقديمها للندوة الثامنة للأكاديميات العسكرية، من سؤال جوهري يتعلق بأغراض التعليم العسكري بشكل عام، وهل يمكن للمناهج والمقاربات الحالية إعداد قادة عسكريين لهم القدرة على التعامل مع الأوضاع الراهنة، وما يميزها من تسارع في الأحداث يرافقها طبيعة مركبة ومتعددة الأبعاد لما نسميه سياقا عالميا مأزوما.

إن الوتيرة المستمرة للتغير التكنولوجي، وتجديد المنافسة الجادة بين القوى العظمى، والضغط السياسي المستمر لخفض الميزانيات العسكرية، في ظل استمرار تداعيات الأزمات المالية و الصحية التي يشهدها السياق العالمي المأزوم ، تساهم جميعها و بشكل ملح في إعادة التفكير في مناهج التعليم بشكل عام و بدرجة أعمق في جعل التعليم العسكري أكثر مواكبة لهذه التغيرات، حتى يتم تزويد قادة المستقبل العسكريين بالأدوات المعرفية و المنهجية للتعامل مع هذه الأوضاع المضطربة، و قد يشكل ذلك عاملا حاسما في تحقيق المهام المناطة بالمؤسسات العسكرية.

وعليه يصير تعزيز الفكر المستقل والأصلي والمستبصر لدى القادة العسكريين خلال فترات تكوينهم بالكليات العسكرية هي مسألة مركزية في ظل السياق العالمي الحالي وما يميزه من حركية وطبيعة مركبة للأزمات المستمرة الحدوث، وفي هذا المستوى بالذات تثار أسئلة عديدة حول قدرة مواكبة النظام الحالي للتعليم العسكري، للمهمة التي تواجهه.

يبدو أن كثيرا من الدول و بفعل التحديات الراهنة راجعت و لا تزال تراجع مناهج التعليم العسكرية بما يضمن لها المواكبة، و من بينها الولايات المتحدة الأمريكية، حيث أوضحت بولا ثورنهيل "العميدة السابقة لكلية الحرب الوطنية الأمريكية" و كان ذلك سنة 2018 ، في مقال نشر مجلة War on the Rocks (owen, 2018)، ، أن النظام الأمريكي الحالي للتعليم العسكري المهني غير مناسب للغرض. وبناء على الانتقادات التي وجهت في استراتيجية الدفاع الوطني لعام 2018، والتي وصفت المؤسسة التعليمية الدفاعية بأنها "راكدة"، اتهمت النظام الحالي بالفشل في إنتاج نوع ضباط الأركان المطلوبين لاتخاذ قرارات استراتيجية وقيادية فعالة. كان محور نقدها تهمة ثانية موجهة في استراتيجية الدفاع الوطني: وهي أن السعي للحصول على الاعتمادات الأكاديمية من قبل مؤسسات التعليم العسكري المهنية أصبح ضارا بالحد الأدنى لتلك المؤسسات في إعداد الضباط لكبار الموظفين والأدوار القيادية. ومن وجهة نظرها، فإن التفاعل بين أنظمة الاعتماد العسكري والأكاديمي في كليات الأركان يميل إلى إنتاج "مناهج دراسات استراتيجية عامة وغير مركزة تفشل في توفير المهارات المحددة التي يحتاجها الجيش". التقييمات الأكاديمية المطلوبة لهذه الدورات غير مناسبة لإعداد الطلاب لإنتاج تقديرات أقصر وأكثر إيجازا مطلوبة في عمل الموظفين. وعلاوة على ذلك، قد يمثل أعضاء هيئة التدريس المدنيون ذوو العقلية الأكاديمية في مؤسسات التعليم العسكري المهنية "التحدي الأكبر" لمعالجة هذه القضايا، نظرا لارتباطهم بأشكال التقييم "الأكاديمية" التي لا صلة لها بتوظيف الطلاب في المستقبل.

تفترض الدراسة قيد الإنجاز حتمية تكييف مقاربات التدريس المعتمدة، مع تحديات السياق العالمي بما يمكن الطلبة العسكريين مع انتهاء التكوين واستلامهم لمهامهم، أن تكون لهم القدرة على استشراف المستقبل وهندسة القرارات الكفيلة ببناء مستقبل يتوافق و الرؤى الوطنية الاستراتيجية، و لعل ما يبرر هذه الحتمية هو سمات السياق العالمي بدرجة أولى و ما اختبرناه خلال ما يقارب عقدا من الزمن مارسنا فيه مهام التدريس بكليات عسكرية مختلفة في الوطن العربي، و عليه نعتمد في هذه الورقة البحثية على محورين أساسين:

أولا: سمات السياق العالمي المأزوم

ثانيا: المقررات والمناهج الواجب إدراجها في مختلف مستويات التعليم العسكري

أولا: سمات السياق العالمي المأزوم

لقد شهد عالم اليوم تغيرات جيواستراتيجية عميقة ميزتها الأحداث التالية:

1. تقويض السيادة الوطنية اعتمادا على تفعيل النسق الحقوقي العالمي انطلاقا من منتصف التسعينيات.
2. عولمة الإرهاب والحرب على الإرهاب.
3. الأزمة المالية العالمية انطلاقا من 2008.
4. النقاشات العالمية بخصوص المنافع المشتركة لا سيما القضايا المتعلقة بالبيئة والصحة وضرورة بناء نسق تعاوني لمواجهة التحديات.

1. تقويض السيادة الوطنية:

وفقا لقاموس بلاكويل للعلوم السياسية (Bealey & Johnson, 1999, p. 92) يتم ربط سيادة الدول باعتراف باقي الدول لها بسيادتها على الإقليم و ذلك رجوعا لمعاهدة وستفاليا 1648 ، لكن هذا المعنى لا يمكن اعتباره إلا قانونيا، فالسيادة الفعلية لا تكون إلا بتحقيق الاستقلال التام بكل أبعاده المختلفة و هو ما يصعب تحقيقه في ظل الاعتماد المتبادل و الحاجة إلى أشكال مختلفة من التعاون و التكامل و حتى العلاقات العدائية و الصراعية تعيق الوصول إلى سيادة فعلية، أما موسوعة العلوم السياسية (Badie, Dirk Berg, & Leonardo , 2011) فتنظر للسيادة باعتبارها من أكثر المفاهيم المتنازع عليها في العلوم السياسية، حيث المفهوم مرتبط بمركزية ثقافية شديدة أدت إلى اختلاف التعاريف المقدمة للسيادة و ذاك ما قد يزيد من غموض المفهوم خاصة في السياق الذي نعيشه و نختبره، و لكن على الرغم من ذلك نجد أن ثمة عنصرا مشتركا في كثير من التعاريف الحديثة للسيادة و هو ألا تكون قابلة للتجزئة ومطلقة على حد سواء بغض النظر تماماً عن مصادر شرعيتها و مكانها الدقيق ، و هذا ما يحدث على المستوى النظري إذ الواقع لا يعكس نفس الفهم بالنسبة للسيادة بل و عمق النقاشات مرة أخرى حول حقيقة السيادة و هل فعلا هي مطلقة و غير قابلة للتجزئة؟

إن هذا السؤال يقع في جوهر النقاش العلمي في نظرية العلاقات الدولية حيث يدور النقاش حول تحديد مستوى السيادة بفعل تأثيرات عصر العولمة و أن ثمة استبدالا لمفهوم السيادة الشعبية بمفهوم يتم تحديده في مستويات كلية و هو السيادة الدولية و التي ترتكز حول مفهوم بديل هو حقوق الإنسان التي أضحت محورا لكثير من النشاطات و الأفعال الدولية ، بل و أن ممارسة هذه النشاطات أزالت فكرة مطلقية السيادة و جعلت منها مفهوما مركزيا تراجع لصالح حقوق الإنسان، و التي نجدها هي الأخرى مرتبطة بمجموعة من الآليات الضامنة على غرار إقرار التدخل الإنساني الذي يشكل تحديا صريحا للمفهوم التقليدي للسيادة، و من هذا الباب يمكن اعتبار ذلك شكلا من أشكال الأزمات المستمرة التي تواجهها الدول حيث كيف يمكن التوفيق بين الحفاظ على السيادة الوطنية و تجنب تحدي التدخلات المختلفة و المرتبطة بحقوق الإنسان حتى أضحت القوانين المحلية مرتبطة تحديدا بنسق دولي قانوني معولم، و هو ما يقوض حتى التمظهرات الداخلية للسيادة.

نفس النقاش يشير إليه جون أنيو John Agnew في كتابه العولمة و السيادة في طبعته الثانية (Agnew, 2018, p. 01) حيث يحدد النقاش حول مسألة السيادة بين ارتكازها على الإقليم كمفهوم محدد و محدود من جهة، و تأثيرات العولمة من جهة أخرى، التي لها القدرة على تقويض سيادة الدول، و التي يعتبرها ثلة من الأكاديميين تهديدا للإقليم من خلال فكرة

إزالة الحدود أو ما يشار إليه أحيانا بفكرة الدولة العالمية و اعتبار الكرة الأرضية كلها دولة واحدة تحكمها ذات الأنظمة و القوانين.
إن التغيرات التي نشهدها منذ مطلع التسعينيات بخصوص السيادة فرضت تفكيرا جديا في الدولة باعتبارها ظاهرة سياسية فهل بقيت محافظة على وظائفها التقليدية المتمثلة في حماية الإقليم من كافة أشكال الاعتداءات على الإقليم؟ لعل الجواب يكون في التدخلات العسكرية التي عشناها و نعيشها و حتى القواعد العسكرية الأجنبية المتواجدة خارج أقاليمها على غرار القواعد العسكرية الأمريكية و الفرنسية و كذلك امتداد و تنوع نشاط الشبكات الاجرامية المتحالفة مع الحركات الإرهابية في العالم و التي أضحت هي الأخرى لا تعترف لا بالحدود و لا بمفاهيم السيادة التقليدية، كل ذلك يبقي السيادة محورا للنقاشات العلمية التي يثبت السياق الحالي أنها أضحت مخترقة و بمباركة دولية في أكثر من حالة، كما أنه يعد مصدرا لأزمات مستمرة و متكررة الحدوث و ذات طبيعة مركبة خاصة و أن انتهاك السيادة في هذا السياق المأزوم مرتبط بالتدخل الإنساني المستند على القوة الصلبة كما يرتبط أيضا بالإرهاب و الحرب على الإرهاب كمسوغ أو مبرر و هو ما يبقي عالم اليوم على درجة عالية من اللاموثوقية و عدم اليقين.

2. **<u>عولمة الإرهاب و الحرب على الإرهاب:</u>** يدل الإرهاب على العنف و نشر الفزع و الخوف بين المجتمعات و الدول و بني البشر و يمس البيئة باختلاف مستوياتها و فضاءاتها، و هذا لا يعني البتة عدم وجود اختلاف حول تعريف المفهوم و ذلك ما يتجلى منذ بدايات استعمالاته الأولى في الثورة الفرنسية.
و لا يزال النقاش واسعا حوله في ظل تركيز البعض على الفعل الإرهابي كمدخل لتوحيد التعريفات، وبقاء ثلة تركز على الفاعل الإرهابي كمرتكز يحظى بالأولوية في مدخل الحرب على الإرهاب، وحتى نربط بموضوع الدراسة نسعى لربط الظاهرة بتأثيراتها على العمل الحكومي وتأثيراتها على السياق الحالي وجعله مأزوما أكثر فأكثر.
يشير حسين سليمان في كتابه الإرهاب والحرب على الإرهاب في افريقيا (Solomon, 2015, p. 02) بأن الإرهاب كظاهرة يتحول تدريجيا إلى تأثير متفشي، غالبا ما يكون مهيمنا في الحياة اليومية. وهو يؤثر على الطريقة التي تجري بها الحكومات سياساتها الخارجية والطريقة التي تتعامل بها الشركات مع الأعمال التجارية، وذلك ما يحيلنا للتأثير المباشر للإرهاب على العمل الحكومي والدولي وحتى الخاص في الحياة اليومية، وبذلك هو يوجه العمل الحكومي المنفرد والدولي المشترك على مزيد من الإنفاق المالي على محاربة الظاهرة.
لقد مثلت سنة 2001 منعطفا حاسما و تغيرات عميقة في السياسة الدولية و ذلك بعد إقرار الحرب على الإرهاب التي انطلقت من خلال استصدار حزمة هامة من القرارات من طرف مجلس الأمن على غرار القرار1337 لسنة 2001 و الذي جعل محاربة الإرهاب ذات بعد إلزامي خاصة و أن القرار اعتمد في إطار الفصل السابع من ميثاق الأمم المتحدة و تم التأكيد على أن الإرهاب مهدد للسلم و الأمن الدوليين، و كان من بين النتائج التأكيد على ضرورة انضمام جميع الدول لكل الاتفاقيات المتعلقة بمحاربة الإرهاب و كذلك السعي لتوحيد الجهود في مجال التعاون الدولي الجنائي خاصة و أن الإرهاب هو ظاهرة عابرة للحدود ما يلزم الدول بعدم الانغلاق في حدودها الاقليمية محاربة للظاهرة بل وجب تكاتف الجهود، و لكن هل أدى ذلك لنتائج إيجابية أم خلق وضعا أزمويا جديدا؟ فعلا التعاون الدولي في مجال مكافحة الإرهاب و التعاون الدولي الجنائي العمومي يعتبر محمودا و مبررا، و يعبر ذلك عن هدفها المتعلق بتحقيق السلم و الأمن الدوليين باعتباره هدفا استراتيجيا، لكن بالمقابل إعلان الولايات المتحدة الأمريكية الحرب على الإرهاب و بالرغم مما ذكرناه سابقا حول التعاون الدولي يظهر مفارقة تستحق التمحيص، فبعد حوالي عقدين من إقرار الحرب على الإرهاب نجد المؤشر العالمي للإرهاب (START, 2018) ينذر بأزمات مستمرة و مركبة ، حيث نلاحظ 46 دولة تقهقر ترتيبها في المؤشر العالمي للإرهاب في مقابل 94 دولة تحسن ترتيبها، لتبقى أفغانستان أكثر الدول تأثرا بالظاهرة من حيث عدد القتلى و هي الدولة التي تم تصنيفها في 2001 كمنطقة باعثة للتهديد الإرهابي و معنية بشكل مباشر بالحرب على الإرهاب، كما سجل التقرير بقاء تنظيم الدولة أكثر التنظيمات فتكا و إرهابا، أما بالنسبة لعدد الضحايا فقد سجلت مصر ارتفاعا بنسبة 123 % و الصومال بنسبة 92%، و مقارنة بسنة 2001 فقد سجلت كل منطقة في العالم متوسطا لأثر الإرهاب في عام 2017 أعلى مما كان عليه في عام 2002. وكانت الزيادة في أثر الإرهاب أكبر ما تكون في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، تليها أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى. ما يعبر بشكل واضح عن استمرار و تزايد التهديد الإرهابي في كل أنحاء المعمورة في الوقت التي كانت فيه الأنظار تترقب القضاء على الظاهرة نجد أن ذلك أفضى إلى مزيد من الأزمات التي لم تكن ذات مدلول أمني فقط، حيث لذلك تأثير بالغ على اقتصاديات الدول حيث انخفض الناتج الإجمالي لكثير من الدول و من بينها أفغانستان التي انخفض ناتجها القومي بنسبة12.8 %، و العراق سجل انخفاضا بنسبة 10.8%، و في النتائج العامة لمؤشر الإرهاب نجد أن التأثيرات الاقتصادية أدت لانخفاض الناتج القومي بنسبة 25 %، و قد أكد ذلك كثير من التقارير الاقتصادية فبحسب تقرير صادر عن معهد واتسون للشؤون العامة والدوليَّة (عطوان، 2019)صدر في نوفمبر 2018، بعنوان "تكلفة ميزانية الولايات المتحدة لحروب ما بعد 11 سبتمبر حتى 2019"، فإن تكلفة حروب الولايات المتحدة في العراق وأفغانستان وباكستان وسوريا والإنفاق الإضافي على الأمن الداخلي ووزارة الدفاع وشؤون المحاربين القدامى، تتجاوز منذ هجمات 11 سبتمبر الـ5.6 تريليون دولار. وحتى عام 2017 كانت تبلغ التكلفة أكثر من 4.3 تريليون دولار، ويتوقع أن يخصص "البنتاغون 80 مليار دولار على عمليات الطوارئ عبر البحار حتى عام 2023". ويضيف، "حتى لو انتهت الحروب بحلول عام 2023، فستظل الولايات المتحدة على المسار لإنفاق 808 مليارات دولار إضافية ليبلغ مجموعها 6.7 تريليون دولار، على الأقل.

نجد في نهاية ذلك أن النقاش الذي جرى بين الرئيس الأمريكي دونالد ترامب و منافسته كلينتون حول التوجه نحو مزيد من الأمركة أو البقاء في إطار عولمة مهذبة ،يثبت الواقع بشأنه انتصار الاتجاه المدافع عن مزيد من الأمركة حيث هي تبسط سيطرة استراتيجية على منطقة الشرق الأوسط، و فرض منطق استعمال القوة المفرطة في كثير من أصقاع العالم، و إن كنا نسجل انخفاضا بالنسبة لهذه المسألة بفعل الطبيعة المركبة للحرب على الإرهاب و ارتباطها بالوضع الاقتصادي العالمي الذي يثبت هشاشة في أكثر من محطة، و ذلك ما يجعل الدول اليوم تعيش في مواجهة تحديات مستمرة و أزمات بنيوية و هيكلية معقدة، حيث زادتها الأزمات المالية شدة و تعقيدا.

3الأزمة المالية العالمية انطلاقا من 2008: لقد شكل عام 2008 تحديا كبيرا بالنسبة للنظام المالي و الاقتصادي العالمي، بل و أكثر من ذلك، نجده يمثل تحديا للنظرية الليبرالية الرأسمالية خصوصا لما أضحت الحكومات الرأسمالية مجبرة على تغيير فلسفتها في التعامل مع الحرية الاقتصادية و الرأسمالية فانتقلت عبر سياسات مستجدة من دور الضبط إلى دور التدخل و إنقاذ القطاع المالي و المصرفي بضخ الأموال تعديلا لاختلالات وظيفية.

ولعل ذلك ما جعل بعض التحليلات تستعيد بريق منظري الفلسفة الاشتراكية في تنبؤهم بانهيار الرأسمالية وزوالها، و قد تشكلت أيضا ردودا عكسية على

مستوى التفكير النظري من خلال الدعوة لتقوية الدور الحكومي في السياسات الاقتصادية و مواجهة العولمة و تقوية سيادة الدول من جديد في مواجهة أزمة 2008، و لكن كيف يمكن أن نفهم أسباب و مآلات هذه الأزمة العالمية؟

سيكون من المسلم به وصف الأزمة المالية لسنة 2008 بالمعبرة عن اختلالات بنيوية و وظيفية جعلت الرأسمالية في مأزق ليس بالهين، لا سيما و أنها مرتبطة بالرهن العقاري تحديدا، ففي الولايات المتحدة الأمريكية التي شهدت ازدهار سوق القروض العقارية و لكن رافقه عجز في السيولة البنكية على تمويل العمليات الإقراضية التي لم تتوقف إلا بوصول الأزمة الى نقطة التحول نحو منحى كارثي، على اعتبار أن ذلك وقع في سياق تراكمي و لم يكن وليد الصدفة إذ أن بداية سنة 2007 حملت معها ما لم يكِن مؤكد و هو المتعلق بانخفاض أسهم السوق العقاري و مواجهات عجز كبير في تحصيل القروض من طرف البنوك على الرغم من التحذيرات الموجهة خصوصا للسوق البنكي الأمريكي إلا أن البنوك استمرت في عمليات الاقراض دون الحصول على الضمانات اللازمة و الكافية، و هذا ما زاد من اللاموثوقية تجاه البنوك خصوصا و الأسواق المالية الدولية بصفة عامة ما حذا بالبنوك المركزية على التدخل و ضخ مزيد من الأموال في إطار استراتيجية انقاذ الأسواق المالية.

كتب شارل كوينز Charles Collyns مقالا استعرض فيه أزمة 2008 من خلال التطور التاريخي للأزمات التي شهدها العالم، و ما يعطي صدقية في ما كتبه هو نشره من خلال مجلة المالية و التنمية FINANCE and D DEVELOPMENT الصادرة عن صندوق النقد الدولي، و كان نشر المقال في ديسمبر 2008 مرافقا لسياق الأزمة، لقد مثلت أزمة 2008 على حد قول شارل كوينز (Collyns, 2008, p. 18) خاصة بالمقارنة مع الأزمات المعاصرة أنها الأزمة الأكثر تدميرا منذ الحرب العالمية الثانية، و إن كان لا ينفي وقوع أزمات أخرى خطيرة إلا أن ما يميز أزمة 2008 هو الانتشار العالمي الذي مس أسس و أركان الاقتصاد العالمي و شكل تهديدا لازدهار العالم الذي لم يعرف وضعا مماثلا خلال السبعين سنة التي سبقت 2008 ، وقد استند شارل في ذلك لتقرير صندوق النقد الدولي حول الاستقرار المالي لسنة 2008 حيث يقدر أن الخسائر على القروض العقارية ذات الصلة في الولايات المتحدة وغيرها من الائتمانيات سوف تضيف ما يصل إلى 1.4 تريليون دولار.

لقد كانت توقعات الخبراء في السياق الأزموي أنداك تتوقع بشكل كبير ما حصل في أزمة 1929 من إغلاق البنوك وارتفاع نسب البطالة والوصول إلى منحنيات كارثية تمس الاقتصاديات الكبرى في العالم وحتى الناشئة، ولكن تحديدا تمثلت التأثيرات المحتملة أنداك في: تعزيز القيود على الائتمان المصرفي وزيادة هامش المخاطر بالنسبة لسندات الدين وتناقص نصيب الفرد من الناتج القومي الإجمالي ونفور المستثمرين من الأسواق الناشئة، وأخيرا التشديد على القروض الخارجية، ولكن هل كانت الأزمة ذات أبعاد اقتصادية فقط؟

نشر مركز الدراسات الجيو اقتصادية* في مارس 2009تقريرا حول الأزمة المالية كان عنوانه دروس من الأزمة حيث كانت مقدمة التقرير حادة بشأن الوضع الذي تم تفسيره على وجه ينبئ بعمق وخطورة الأزمة، فمقدمة التقرير (Steil, 2009) تفيد بأن قصة الأزمة المالية سوف يعاد سردها إلى ما لا نهاية باعتبارها قصة الجشع الواسع النطاق والفساد وعدم الكفاءة، والتي مكنتها أجندة سياسية تهيمن عليها أيديولوجية إلغاء القيود التنظيمية. يبدو وأن ذلك إشارة إلى عصر ما بعد العولمة القائم على تفكيك القيود وإلغاء الحواجز المالية بما يخدم الليبرالية الرأسمالية، فضلا على أن التقرير يتوافق في جانبه التقني مع تقرير صندوق النقد الدولي حيث أشار إلى مخاطر السياسات التي تغذي التراكم السريع للديون في مختلف أنحاء الاقتصاد. حيث أن سياق الأزمة شهد مستويات اقتراض غير مسبوقة من طرف الأفراد والمؤسسات المالية، وبذلك تم تحويل هذه الأموال إلى أصول سكنية والعقارات أنتجت خسائر كبيرة عندما انخفضت قيمة الأصول.

---

*التقرير صادر عن مركز الدراسات الجيو اقتصادية الكائن مقره بنيويورك بالولايات المتحدة الأمريكية من خلال مجلس العلاقات الخارجية The Council on Foreign Relations (CFR)وهو مركز فكر غير ربحي تأسس عام 1921 ويشرف على عدد من المنشورات الفكرية والعلمية على غرار السياسة الدولية والسياسة الخارجية للولايات المتحدة الأمريكية، اقرأ المزيد حول المركز من خلا موقع الويب:https://www.cfr.org/

و على الرغم من الإيجابيات التي تضمنها تقرير صندوق النقد الدولي (Wenjie Chen; Mico Mrkaic; Malhar Nabar, 2019) في تقريره الصادر بعد عشر سنوات من الأزمة حيث يسجل تعافي كثير من الاقتصاديات و لكن ليس بشكل تام ،مع تسجيل تفاوت في نسب التعافي خاصة فيما تعلق بالاقتصاديات الناشئة، إلا أننا يمكن أن نستشف من مضمون التقرير أن الانتقادات كانت متعلقة بالسياسات الحكومية التي تفاوتت قدراتها في تسيير الأزمة أو احتوائها حيث انعدمت القدرة على المواجهة الفعلية، و بذلك يكون من المستحيل الوصول إلى مجتمعات دون مخاطر فذلك بعيد المنال خاصة و أن الأزمة المالية العالمية كان لها تداعيات أكثر من اقتصادية، فهي ذات طبيعة سوسيواقتصادية فيما تعلق بارتفاع نسب البطالة و تأثير ذلك على المستوى المعيشي للأفراد، و هي ذات طبيعة سياسية أيضا من حيث تعلقها بكفاءة السياسات الحكومية على التفاعل الفعال مع هذا النوع من الأزمات أين قاد الفشل دوما إلى توسيع الهوة بين الحاكم و المحكوم زادها عمقا و تباعدا اللاموثوقية التي طغت على التعامل مع القطاع البنكي، فضلا على أن بعض البحوث العلمية الصادرة عن مراكز فكر مختلفة تعتبر الأزمة العالمية المالية تعبر عن فشل نموذج تسييري برمته، حيث اعتبرها البعض مأزقا للرأسمالية و هو حال التوجهات المعادية أساسا للفكر الرأسمالي في حين اعتبرها الرأسماليون أنفسهم فشلا و عدم كفاءة بالنسبة للسياسات الحكومية التي أضحت تتطلب مرافقة أكثر من أي وقت مضى و تعاضدا من طرف الفواعل الوطنية و الدولية على غرار المؤسسات النقدية العالمية و حتى المنظمات الدولية على غرار منظمة التعاون الاقتصادي و الاجتماعي و حتى منظمة التجارة العالمية ، ما يجعل من التفكير في أسلوب مبتكر لإدارة الأزمات ضرورة قصوى تؤكدها الدراسات التي تستشرف بشكل موثوق وقوع أزمات مالية أكثر حدة بالنسبة للحكومات و هو ما جاء به كتاب المواطنة المالية (Riles, 2020, p. 86) حيث خلص الكتاب لحدوث أزمات مالية لاحقة ستكون الحكومات عندها عاجزة على إيجاد مصادر تمويل مبتكرة مثلما حدث في أزمة 2008، و لعل ما يقودنا لضرورة التفكير في إعادة النظر في الفلسفة الاقتصادية التي تقود العالم اليوم هو المؤشرات الرقمية ذاتها حيث تبين مؤشرات البنك الدولي أن الاقتصاد العالمي(Bank, 2020) لا يزال يواجه تحديات كبيرة حيث اعتبرت سنة 2019 أسوأ سنة بالنسبة للنشاط العالمي حيث تم تسجيل 2.4% و بالنسبة لسنة 2020فالتوقعات هي الأخرى ضئيلة حيث يتوقع التقرير تسجيل2.5% بالنسبة للاقتصاد العالمي في مقابل تراجع اقتصاديات الدول المتقدمة بنسبة1.4%، و أن كل ذلك لن يقود لمحاربة الفقر في العالم بالخصوص في إفريقيا أين توجد النسبة الغالبة من فقراء العالم. و ما هو مؤكد من خلال الواقع أن تزايد نسبة الفقر في العالم مرتبطة بشكل مباشر بحالات اللاإستقرار و تزايد أعداد المهاجرين غير الشرعيين واستثمار شبكات الجريمة المنظمة في ذلك ما يشكل أزمة عبر وطنية لا تهدد الدول الفقيرة حصريا و لكن تمتد خارج الحدود الوطنية لتشكل عبئا على دول الجوار و حتي الدول البعيدة جغرافيا، و بذلك يكون تدهور الاقتصاد أزمة تنطوي على درجة عالية من التعقيد تستوجب تكاثف الجهود الدولية التي تعيقها دوما نفعية الدول و مصالحها و هو ما يعد مستوى عميقا للأزمة، و لكن للأسف ليس كل ذلك منتهى الأزمات بل تظهر أزمات أخرى تستحوذ على اهتمام عالمي واسع.

4. **<u>النقاشات العالمية بخصوص المنافع المشتركة:</u>** لا سيما القضايا المتعلقة بالبيئة و الصحة و ضرورة بناء نسق تعاوني لمواجهة التحديات، و يقع على رأس هذه القضايا مسألة المناخ العالمي و التهديدات التي باتت تواجهها كل أنحاء المعمورة دون استثناء سواء الدول المتطورة أو الأقل تطورا و حتى تلك الدول التي يعد باعها في الاقتصاد و التكنولوجيا ضئيلا، و لكن المعضلة بشأن فهم الظاهرة تبدأ عند تحديد طبيعة هذه الأزمة التي لا تعترف بحدود الدول و سيادتها و لا إمكانياتها، فهل هي ذات طبيعة تقنية مرتبطة بإفرازات و مخرجات العالم الاقتصادي، أم أنها أزمة متعلقة بالقانون الدولي خاصة و أن الواقع الدولي يثبت تعارضا بين الملوثين الكبار الذين يتقاعسون في مواجهة الظاهرة بل و يزيدونها عمقا و تعقيدا على غرار الولايات المتحدة التي يصدر عنها أكثر من 36 في المائة من انبعاثات الغازات الدفيئة وأكثر من 40 في المائة من الانبعاثات من البلدان العضوة في الوكالة الدولية للطاقة حسب إحصاءات 2002 (OECD, 2002, p. 13) من جهة، و الدول غير الصناعية التي تتأثر بشكل مباشر بملوثات الدول الكبار؟

إن المتتبع لقضايا البيئة العالمية باعتبارها قضية ذات اهتمام مشترك يجد تنوعا و زخما في الكتابات المختلفة باختلاف مشارب كاتبيها، و لكن ما يبدو متفقا عليه هو الطبيعة المركبة و المعقدة لأزمة التغير المناخي و أنه يعتبر ضمن المهددات الاستراتيجية للأمن الدولي باعتباره يرتبط حصريا بارتفاع متوسط درجات حرارة الطبقات الجوية على امتداد فترة زمنية معينة و هو ذات التعريف الذي يقدمه برنامج الأمم المتحدة للبيئة ، و الذي يوعز هذا التحول بشكل حصري للعامل الإنساني المتمثل في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناجمة عن الاستثمار في مجال الطاقات التقليدية غير النظيفة (Fleming, 2020, p. 02)، و هو ما يتطابق كذلك مع تعريف لجنة الخبراء الدوليين لتتبع تطور المناخ (Boniface, 2017, p. 53)، و هي الهيئة التي تم إنشاؤها بطلب من مجموعة الدول السبع سنة 1988و المتمثلة في الولايات المتحدة الأمريكية و اليابان و إيطاليا و ألمانيا وبريطانيا و فرنسا و كندا، و لكن ما نسجله أن ثمة اتفاقا على مخرجات هذا التغير المناخي على غرار الأعاصير المدمرة و ذوبان المناطق المتجمدة عبر العالم و ارتفاع نسبة مياه المحيطات و نضوب المياه الصالحة للشرب، و بالمقابل نسجل عدم اتفاق حول مسببات هذا التحول المناخي حيث تم تقديم نظرية جديدة من قبل سفينسمارك وفريس كريستنسن في عام 1997 و هما دنماركيان مختصان في الجيوفيزياء، يوعزان سبب الأعاصير المدمرة و فناء الأنواع النباتية و الحيوانية للنشاط الشمسي لا إلى انبعاثات ثاني أكسيد الكربون (Fleming، 2020، صفحة 02)، بل إلى عوامل طبيعية مرتبطة بالنشاط الشمسي و مما تذكره النظرية أن التغير المناخي و ارتفاع درجات الحرارة يعود حتى إلى ما قبل الثورة الصناعية.

لكن على الرغم من اختلاف النظريات و التوجهات العلمية و السياسية بشأن أسباب تغير المناخ و الاحتباس الحراري فذلك لا ينفي بأي شكل من الأشكال ما يواجه العالم من تحديات و تهديدات مرتبطة بقضايا المناخ، لا سيما و أن الأمر يهدد مصادر الحياة الأساسية على غرار الماء و المنتوجات الزراعية و الحيوانية و تناقص الغطاء النباتي في مقابل ازياد المساحات المتصحرة ، حيث تشير الدراسة التي قدمها برهان الماو من جامعة بوتسوانا وماتوندو من جامعة سوازيلاند بأفريقيا الوسطى (Matondo & Alemaw, 2020, p. 57) أن إدراك آثار تغير المناخ على الموارد المائية في إفريقيا يتجلى بوضوح من حيث زيادة حجم و نسبة تواتر الفيضانات، وتغير تواتر هطول الأمطار وتوزيعها، وجفاف الأنهار، وتراجع المسطحات المائية، والانهيارات الأرضية، وزيادة الأعاصير، فانخفاض جريان المياه يقدر ب20 %، و أن ثمة سيناريوهات محتملة للجفاف بحلول سنة2050 وبذلك تؤثر هذه المخرجات و الآثار بدورها على الطاقة، والزراعة، وإنتاج الأغذية، والتنمية الوطنية، والنظم الإيكولوجية وغيرها من الاقتصادات الاجتماعية للمجتمعات المحلية ككل، و لا تخص الظاهرة قارة افريقيا فقط بل كل أنحاء المعمورة حيث صدر التقرير السنوي (Wang & Liu, 2020, p. 03) في أغسطس 2017، عن الإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي (NOAA) والجمعية الأمريكية للأرصاد الجوية (AMS)حالة المناخ في عام 2016، مشيرا إلى أنه بالنظر للعديد من المؤشرات الرئيسية لتغير المناخ، مثل درجات حرارة الأرض والمحيطات، قد تم تسجل أرقاما قياسية تاريخية جديدة، و جعل الحاجة إلى التصدي لتغير المناخ أكثر إلحاحا من أي وقت، ففي عام 2016 كانت درجة حرارة السطح العالمية 0.45-0.56 درجة مئوية أعلى من متوسط الفترة الممتدة من 1981-2010، ، وعلى وجه التحديد، فإن هذا الرقم أعلى من 0.01 إلى 0.12 درجة مئوية عن عام 2015، و0.18 إلى 0.25 درجة مئوية أعلى من عام 2014، وهذه الدرجة العالية هي نتيجة للتأثير المشترك للاحتباس الحراري العالمي الطويل الأجل وظاهرة النينيو القوية في النصف الأول من نفس السنة.

إن مخرجات أزمة المناخ العالمي و ما يعرف بالاحتباس الحراري تعتبر لدى جمع من المهتمين بالقضايا الجيواستراتيجية مهددا صريحا للأمن العالمي و سببا لبروز و تجدد صراعات مختلفة و هو ما يؤكده باسكال بونيفاس (Boniface، 2017، صفحة 53) الذي يستشهد بمن يعتبر هذه الأزمة مهددا للحياة البشرية برمتها و يسوق في ذلك مثال عن احتمال ارتفاع نسبة مياه دلتا النيل المرافق لتصحر دارفور بالسودان وكيف أن ذلك عامل أساسي في الصراعات الحاصلة بكل المنطقة و دول الجوار خاصة مع تنامي ظاهرة التنقلات الشرعية و غير الشرعية المصاحبة لكافة أشكال التوترات و الصراعات التي تتطلب تكاثف الجهود الدولية لحلها و هو ما نلاحظه من خلال الإشراف الأممي على مختلف قضايا النزاع، و لكن بكل أسف نجد أن التعاون الدولي هو الأخر ذو طبيعة أزموية، حيث لم تصادق الولايات المتحدة الأمريكية و الصين على بروتوكول كيوتو سنة 1998 و هما المسؤولان عن أكبر نسبة من انبعاثات الغازات الدفيئة في العالم، و هو ما يعبر بشكل صريح عن التناقض بين المبادئ العالمية و براغماتية الدول الباحثة عن مزيد من التقدم و الهيمنة و إلى غاية معاهدة وارسو سنة 2013 كل قمم المناخ شهدت نفس التعارض بخلاف قمة باريس في ديسمبر 2015 التي وقعت عليها كل الدول و اتفقت نظريا على الحد من انبعاثات الغازات الدفيئة.

في سنة 2018 قدم الباحث الألماني زنكار (Zenker, 2018, p. 12) دراسة لمراجعة الاتفاقات الدولية حول التغير المناخ و مما توصلت إليه الدراسة هو صعوبة تحقيق التعاون الدولي في مواجهة الاحتباس الحراري و من بين أسباب ذلك عدم وجود قرارات ذات صبغة فوق وطنية لعدم وجود مؤسسة عالمية أو مركزية لها القدرة على ذلك خاصة و أن المسألة تتعلق بدول ذات سيادة تتطلب أعمالها المصادقة على الاتفاقيات ذات العلاقة و تباعا المرور إلى التنفيذ و هو يثبت الواقع نقيضه فآليات نفاذ هذه الاتفاقيات لازالت تراوح مكانها بدليل انسحاب الولايات المتحدة بعد التصديق من اتفاق كيوتو 2001، فضلاً عن خروج عدة بلدان مثل كندا واليابان وروسيا من فترة الالتزام الثانية لبروتوكول كيوتو. كما أن هذا الجانب يقلل من نطاق الجزاءات في حالة عدم الامتثال للمعاهدة.

إن أزمة المناخ العالمي تثير النقاش حول مسألة السيادة والزوال المادي لبعض الدول أين يحتمل زوال إقليمها وهو الظاهرة التي لم يعرفها الواقع الدولي مطلقا منذ اتفاقية مونتيفيديو 1933 حيث أن التوزيع غير المتكافئ لآثار تغير المناخ البشري يظهر أن الدول الصغيرة لا تمثل سوى نسبة ضئيلة من الانبعاثات العالمية ولكنها تعاني أكثر من غيرها. وهناك قلق إزاء مستقبل هذه الدول، فلأول مرة تساؤلات بشأن وجودها المادي في المستقبل فجزر مثل توفالو وكيريباتي وجزر مارشال يمكن أن تختفي كنتيجة لتغير الطقس، وما يستدل به هو الشواطئ السريعة التغير بسبب النشاط البشري الذي يجعلها أكثر عرضة لارتفاع مستوى سطح البحر. وقد يتعرض سكان هذه الدول للتشريد القسري مما يخلق موجة من "اللاجئين المناخيين" ويزيد من احتمالية تضاعف أزمة الهجرة، ما يتطلب تدخلا انسانيا عاجلا، وهو المسألة التي تعبر عن استخدامات القوة لأغراض انسانية ولكن هل تتفق الإرادة الدولية على التدخل لصالح البيئة وحماية الساكنة والأقاليم المختلفة من خطر الاحتباس الحراري وفرض عقوبات على الملوثين الكبار غير الملتزمين؟ ذلك هو المستوى الأعمق لأزمة المناخ العالمي.

وإن استمر النقاش حول ما إذا كان تغير المناخ من صنع الإنسان أو جزءا من الدورة الطبيعية لوجود الأرض. فمن الواضح أن أولئك الذين سيتأثرون بتغير المناخ، يختبرون بالفعل الآثار المترتبة عليه. ومن واجب المجتمع الدولي أن يكفل على نحو كاف الظروف المعيشية لجميع الأمم والشعوب.

- من خلال ما تم عرضه عبر المحور الأول يظهر جليا الدرجة العالية من اللاموثوقية التي تميز عالم اليوم، و لعل ما يؤكد ذلك هو الأزمات ذات الطبيعة المركبة و المعقد المستمرة الحدوث و التعاظم و هو ما يمثل تحديا حقيقيا لمناهج التعليم العسكرية خاصة و أن هذه الأزمات هي ذات ميزة عبر وطنية لا تعترف بالحدود و تشكل ضررا لكل الدول، بل و تبرز معضلة واضحة تتمثل في تأثر دول ليست معنية بمسببات الأزمة من أساسه و لكنها طرف في المواجهة و بناء استراتيجيات كفيلة، لكن بالمقابل براغماتية الدول تعيق تنسيقا حقيقيا بين المجموعة الدولية و يثبت تضاؤل قدرة المنظمات العالمية حول التوافق و تفعيل استراتيجيات للمواجهة، و على الرغم من ذلك وجب التفكير في تكييف المقررات التدريسية بما يضمن تزويد الطلبة العسكريين على اختلاف مستوياتهم بالآليات المنهجية التي تمكن من فهم الواقع و تحليله، و أكثر من ذلك القدرة على استبصار مستقبل السياق، و عدم التوقف عند سيناريوهات خطية مغلقة.

- وتبعا لذلك نتساءل عن أي المناهج و المقررات لها القدرة على تحقيق ما ذكرناه من أهداف؟

ثانيا: المقررات والمناهج الواجب إدراجه في مختلف مستويات التعليم العسكري

1. المنهج:

من ناحية منهجية يقودنا التفكير في تحيين وتكييف مقررات التدريس في إطار التعليم العسكري إلى النظر في المنطق المنهجي الذي نزود به قادة المستقبل الذين يوضع أمامهم مهام على نحو عال من الأهمية، وقد يكون من بين ذلك تقدير المواقف السياسية والعسكرية سواء للأحلاف أو الأعداء المحتملين وهو ما يعتمد على فهم مجموعة من الأبعاد المركبة، والتي لن تكون عسكرية محضة، فالأمر يتطلب قدرة على فهم وتحليل مجمل الأبعاد المركبة التي نسوق منها ما يلي:

- تقدير تطور العلاقات
- تقدير الوضع الجيوسياسي
- تقدير الوضع الدولي
- تقدير الوضع السياسي الخارجي
- تقدير الوضع الاقتصادي
- تقدير الوضع الاجتماعي
- تقدير الوضع البيئي

إن مثل هذه المهام يملي علينا من الناحية البيداغوجية والتعليمية التركيز على تبني المنهج المركب أو المتنوع **mixed " methodology"**، أو ما يسمى في العلوم الاجتماعية ب: التعدد المنهجي (The Methodology Of Triangulation) في العلوم الاجتماعية عامة، والعلوم السياسية خاصة أثيرت في المجتمعات الغربية في سبعينات القرن الماضي نتيجة ما تتصف به الظاهرة الاجتماعية عامة والظاهرة السياسية خاصة من كونها دائمة التغيير وبالغة التعقيد.

يقوم التعدد المنهجي على فلسفة منطلقة من المقولة الشهيرة في التراث الغربي: "لا يوجد بيننا من هو أقوى منا «No one of us is as strong as all of us»،

يكفل توظيف التعدد المنهجي:

- القضاء على القصور الحادث عند الاكتفاء بتوظيف منهج واحد أو نظرية واحدة
- يسهل التعامل مع الظاهرة المدروسة ويجعل من الدراسة تكون أكثر منهجية وتنظيما، وكذا إلماما بمختلف جوانبها.
- ميزة وأفضلية جعلت البحث العلمي في العلوم الاجتماعية يرتقي الى مستويات أعلى بالاعتماد على وسائل وأدوات جديدة وعديدة
- تكيفا موضوعيا سيما في ظل تعقد الظواهر السياسية الحديثة المدروسة كقضايا الهجرة غير الشرعية، الأمننة، وبناء السلم في مجتمعات ما بعد النزاع.
- تحقيق التكامل المنهجي، الذي يعتبر بدوره ضرورة ملحة للوصول الى الهدف الأساسي ألا وهو الوصول الى المعرفة اليقينية نسبيا.

و استكمالا لأغراض التكوين فيمكن أيضا الاعتماد على **منهجية التحليل السياقي** و الذي يمكن الطلبة الضباط من ربط الأحداث بالسياق المحلي و الإقليمي و العالمي ، انطلاقا من الخصوصية التي تبرزها تأثيرات الأحداث المتسارعة، و لنا مثال في اختلاف تداعيات أزمة الكوفيد على مختلف دول العالم، و حتى في اختلاف تداعيات القضايا البيئية، و مؤخرا تداعيات الحرب الروسية الأوكرانية

إن الدراسة لا تنفي اهتمام الأكاديميات العسكرية على اختلافها بهذه المسألة المنهجية بقدر ما تدعو إلى ضرورة التركيز على ما نعده مسألة جوهرية تتوافق والتحديات التي بات واضحا أن قادة المستقبل سيواجهونها عند ممارستهم لمهامهم.

واستكمالا لذلك تقترح الدراسة بعضا من المقررات تراها كفيلة ومواكبة للسياق العالمي المأزوم

2. مقررات التدريس

انطلاقا من المبررات المنهجية والموضوعية السالفة الذكر، تقترح الورقة البحثية أن يتم تزويد الطلبة العسكريين بمقررين على الأقل في ظل تداعيات السياق العالمي المأزوم وهما: الدراسات المناطقية و الدراسات الاستشرافية.

1.2. الدراسات المناطقية:

إن ما لمسناه في برامج التكوين العسكرية التي أتيح لنا التعرف إليها هو التركيز بدرجة أولى على ما يجري في الإقليم، و بدرجة ثانوية، و في أحسن الأحوال بدرجة ثانية يتم التركي على الامتدادات الجيوسياسية للإقليم، في حين أن الواقع يثبت ترابط الأحداث المحلية و الإقليمية و الدولية، و هو ما دعانا للتركيز على هذا المقترح كآلية تجعل قادة المستقبل مستعدين لما سيواجههم ، بل و لهم القدرة على الفهم و الاستباق و تقدير المواقف السياسية و العسكرية بشكل صحيح، خاصة و أن النقاشات المتعلقة بدراسات المناطق في الأوساط الأكاديمية منذ ظهورها كفرع علمي أكاديمي لا تزال توضح بشكل مقنع الحاجة إليه من خلال دراسات الحالات ا في مختلف مناطق العالم (Chua et al. 2019؛ King 2005 ؛ Ludden .

1.3. الدراسات الاستشرافية:

على الرغم من أن مختلف مقررات التدريس تتضمن بشكل أو آخر تفكيرا بالمستقبل إلا أن التفكير خارج منطق الاستشراف يجعل هذا التفكير مغلقا و خطيا، بمعنى أنه يحدد خيارات مسبقة و نمطية تجعل عدد الاحتمالات محدودا و هذا ما يظهر من خلال المقررات التي تهتم بالتخطيط الإداري و الاستراتيجي على سبيل المثال، و أكثر من ذلك فكرة السيناريوهات التي تضعنا أمام ثلاث أنماط محددة و هي الفكرة التي تتجاوزها الدراسات الاستشرافية من حيث كونها تتضمن محاولات علمية لبناء مستقبل يوافق الرؤى الوطنية الاستراتيجية، و هي التي تمثل صلب مهام القادة العسكريين الذين تستهدفه برامج التكوين في الكليات العسكرية

إن تناول هذا المقرر لدى الطلبة العسكريين يمكنهم من فهم يتجاوز فكرة التنبؤ والتخطيط على الرغم من أن المعرفة الاستشرافية،

غير قابلة للإثبات، أو التحقق منها، كونها لا تعطي تمثيلاً مستندا على النتائج التجريبية والإمبريقية. وبالتالي، فلا يمكن لها أن تتعلق بالاستخدام الاعتيادي لقابلية التنبؤ، أو التوقع للأحداث. حتى إننا عندما نقيم جودة تلك المعرفة الاستشرافية، فلن يكون ذلك إلا في ضوء مدى معقوليتها، وليس دقتها في القدرة على التنبؤ بأحداث معينة؛ً لاسيما أن الممارسات الاستشرافية عادة ما تتسم بأنها »استكشافية، أو استقرائية« بطبيعتها، وليس المقصود منها إنتاج تنبؤات كما قد يخيل لدى الكثيرين، فضلا على أن الموضوعات التي تتناولها ذات رؤية كلية متكاملة، تسمح لنا أن ننتقل إلى توقع »المجهول، أو غير المعلوم، و الذي أثبتنا سابقا أنه من سمات السياق العالمي المأزوم، و ذلك مبرر آخر لضرورة توظيف مقرر الدراسات الاستشرافية ضمن برامج التكوين العسكرية

إن الغاية من وراء اقتراح تدعيم مقررات التعليم العسكرية بمقرر الدراسات الاستشرافية هو الاستفادة بها في تحقيق سبق اقتصادي، وسياسي، وعسكري لمصلحةُ الدولة. ويبقى ذلك رهينا بقدرة قادة المستقبل على توظيف وتحليل المعلومات الموثوقة ذات الشأن، وهو ما تتيحه مقررات أخرى على غرار تحليل المعطيات مثلا، خاصة وأن عملية الاستشراف تبدأ بالمحاكاة، ثم التعلم، وأخيرا التكيف والابتكار والذي يبقى مرهونا بتوفير معلومات ومعارف مسبقة.

خاتمة:

قد لا تمثل هذه الورقة البحثية حلا لما تواجهه نظم التعليم العسكرية المختلفة، إلا أنها تحاول التركيز على منطق التعليم العسكري وجعله أكثر مواكبة لهذا السياق العالمي المأزوم، وفي ذلك سعت الورقة البحثية إلى تبيان سمات هذا السياق المأزوم الذي بدا مركبا

ومتسارعا وعلى درجة عالية من التعقيد، ما سمح لنا بالتفكير في المنهج والمقرر الذي يكون كفيلا بالمواكبة، وقد قادنا هذا التحليل إلى اقتراح أن تكون برامج التدريس العسكرية متضمنة لتبني مقررات تعتمد على منهج التحليل المركب ومنهج التحليل السياقي، وفيما يخص مقررات التدريس فقد سمح لنا التحليل مرة أخرى باقتراح مقررين يتعلقان بالدراسات المناطقية والدراسات الاستشرافية، ما يمكن من مواكبة للطبيعة التي يضرمها السياق الدولي المأزوم.

قائمة المراجع:

Badie, B., Dirk Berg, S., & Leonardo , M. (2011). *International encyclopedia of political science.* California: SAGE Publications, Inc.

Agnew, J. (2018). *Globalization and Sovereignty.* Maryland: Rowman & Littlefield.

Bank, W. (2020). *Global Economic Prospects.* Washington: The World Bank.

Bealey, F., & Johnson, A. (1999). *The Blackwell Dictionary of Political Science.* Oxford: Blackwell Publishing Ltd.

Boniface, P. (2017). *La géopolitiaue.* paris: Eyrolles.

Collyns, C. (2008). The Crisis through the Lens of History. *Finance & Development*, 18.

Fleming, R. J. (2020). *The Rise and Fall of the Carbon Dioxide Theory of Climate Change.* pringer Nature Switzerland : Springer Nature.

Matondo, J. I., & Alemaw, B. F. (2020). *Climate Variability and Change in Africa.* Switzerland: Springer Nature.

OECD. (2002). *DEALING WITH CLIMATE CHANGE.* INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. PARIS: Publications Service, OECD.

owen, d. m. (2018, july 25). *war on rocks*. Récupéré sur https://warontherocks.com: https://warontherocks.com/2018/07/approaching-a-fork-in-the-road-professional-education-and-military-learning/

Riles, A. (2020). Between the Last inancial Crisis and the ext One. In A. Riles, *Financial Citizenship* (p. 86). Cornell University Press; Cornell Global Perspectives.

Solomon, H. (2015). *Terrorism and Counter-Terrorism in Africa.* London: Palgrave Macmillan.

START, N. C. (2018). *Global Terrorism Index.* MARYLAND: 2018.

Steil, B. (2009). *Lessons of the Financial Crisis.* United States of America: Council on Foreign Relations.

Wang, W., & Liu, Y. (2020). *Annual Report on China's Response to Climate Change(2017).* Singapore: Social Sciences Academic Press and Springer Nature Singapore Pte Ltd.

Wenjie Chen; Mico Mrkaic; Malhar Nabar. (2019). *The Global Economic Recovery 10 Years After the 2008 Financial Crisis.* IMF.

Zenker, A. (2018). *International Climate Agreements under Review.* Germany: Springer VS.

إنجي عطوان. (10 سبتمبر, 2019). *https://www.independentarabia.com*. تم الاسترداد من https://www.independentarabia.com/node: https://www.independentarabia.com/node

تأثير الأزمات والنزاعات الدولية على التعليم الأكاديمي العسكري
الجغرافيا السياسية في قلب التدريس الأكاديمي والبحث العلمي العسكري

العميد ريم الشنباح[1] ، الأستاذ أحمد سيالة*[1]
[1] مركز البحوث العسكرية، القاعدة العسكرية بالعوينة، تونس
rima.21chanbeh@gmail.com
ahmed.siala.71@gmail.com

نبذة عن الكاتبة

العميد ريم الشنباح هي باحثة في العلوم السياسية بصدد اعداد رسالة ماجستير بحث في العلوم السياسية بكلية العلوم القانونية والسياسية والاجتماعية بتونس، حول النزاع المسلح بكل من السودان وليبيا. وهي مدرسة غير متفرغة بالأكاديمية العسكرية التونسية، تدرس مادة الجغرافيا السياسية لتلامذة ماجستير العلوم العسكرية للسنة الثانية على التوالي.
بعد تخرجها من الأكاديمية العسكرية التونسية كضابط مهندس في اعلامية التصرف في 1993، تابعت العميد ريم الشنباح تكوينا عسكريا ومدنيا متنوعا بتونس وبالخارج جمع بين تقنيات التصرف الحديث وأساليب القيادة والأمن الاقليمي والدولي. ومن أهم المحطات التي سجلت حضورها فيها، مدرسة الأركان (2005-2006) والمدرسة الحربية العليا (2011-2012) بتونس ومعهد الحلف الأطلسي بروما (NRCC9-2013) والمفوضية العليا للادارة بالجيش الملكي المغربي بمراكش (2014-2016) ومعهد القيادة بالمدرسة الوطنية للادارة (2021).
وهي حاليا مكلفة بالحوكمة والدراسات الاستراتيجية بمركز البحوث العسكرية منذ شهر أغسطس 2021.

نبذة عن الكاتب

الأستاذ أحمد سيالة هو أستاذ باحث، متحصل على شهادة الدكتوراه في الهندسة المدنية من المدرسة الوطنية للمهندسين بتونس، وعلى شهادة مهندس مدني من المدرسة العليا للأشغال العامة في باريس. كما أنه متحصل على درجة الماجستير في الإدارة الاستراتيجية للمؤسسات من معهد الدراسات العليا التجارية بقرطاج. لديه أكثر من 27 عامًا من الخبرة المهنية شملت التدريس الأكاديمي والبحث العلمي والهندسة.
بعد أن شغل منصب مهندس ورئيس مشاريع متخصص في البنية التحتية للطرق في الشركة التونسية للهندسة STUDI، توجه إلى التعليم العالي وخاصة التعليم العالي العسكري في الأكاديمية العسكرية بفندق الجديد، حيث شغل أيضًا منصب مدير قسم لمدة 16 عامًا. قام الأستاذ أحمد سيالة بنشر عدد من المنشورات العلمية في مجال مواد الطرق والحماية من آثار التفجيرات. كما قام بإرساء عدد من المخابر للقيام بتجارب مخبرية في مجال الهندسة المدنية والحماية من آثار التفجيرات بالأكاديمية العسكرية بفندق الجديد. يشغل الأستاذ أحمد سيالة حاليا منصب مدير عام مركز البحوث العسكرية بوزارة الدفاع الوطني التونسية.

الملخص

تسعى هذه الدراسة، لفهم تأثير الأزمات والنزاعات الدولية على التدريس العسكري الأكاديمي. وتعتمد على نظرية نهج النظام للجغرافيا السياسية لتفسير هذه العلاقة لكون الجيوش زيادة على محيطها الداخلي، تتأثر بما يدور في محيطها الخارجي بشتى مستوياته الاقليمية والدولية وما يشهده من تحولات.
يتساءل هذا البحث حول نوعية هذا التأثير ويتوصل بالاعتماد على الأبحاث المتاحة والأمثلة الى استنتاج أن الأزمات والنزاعات الدولية تؤثر على صناعة الضابط الأكاديمي العسكري.
ثم يبحث هذا العمل في طبيعة المتطلبات الاقليمية والدولية وكيفية استجابة منظومة التدريس العسكري لها.
تتوصل هذه الورقة الى تأكيد المكانة الأساسية التي تلعبها الجغرافيا السياسية في تفاعل الضابط الأكاديمي العسكري مع محيطه وكركيزة للدراسات والبحث العلمي العسكري من أجل منظومة تدريس أكاديمي وبحث علمي عسكري مواكبين للتحديات العالمية، يساهم التعاون الدولي بمكونيه العسكري والغير عسكري في تطويرهما واثرائهما.

الكلمات الرئيسية

الجغرافيا السياسية؛ الأزمات الدولية؛ النزاعات الدولية؛ التدريس الأكاديمي العسكري؛ البحث العلمي العسكري.

المقدمة

يعيش العالم على وقع متغيرات دائمة ومعقدة. حيث أصبحت جل النزاعات، تشمل "الميليشيات السياسية أو العصابات الإجرامية أو الجماعات الإرهابية الدولية"[1] ويرجع ذلك بالأساس الى "التوترات الإقليمية التي لم تحل، وانهيار سيادة القانون، وغياب الدولة، أو على الأقل المؤسسات الشرعية والأنشطة المربحة غير المشروعة وندرة الموارد التي تفاقمت بسبب تغير المناخ ". (الأمم المتحدة 75، 2020).

بالتالي أصبحت الأزمات والنزاعات الدولية تمثل رهانا أساسيا تسعى كافة الدول والمنظمات الدولية الى كسبه من خلال بذل الجهود والتقنيات لحل هذه الصراعات والتقليص من وطيئة انعكاساتها على الشعوب. ويمثل حفظ السلام وبناء السلام "تقنيتان مترابطتان لحل الأزمات"[2]، لا تزالان موضوع نقاش مستمر، لا سيما فيما يتعلق بالشكل الذي يجب أن تأخذه المساعدة الدولية (الوصاية أو المساعدة للسلطات المحلية) والتي تظل مرتبطة بسياق كل حالة ولا سيما نوع الوضع الأمني الذي يجب العمل على استقراره، مثلما أشارت إليه *الكسندرا نوفوسيلوف*.

وفي هذا الإطار تضطلع الجيوش عامة بدور أساسي في الحفاظ عن حرمة وسيادة أوطانها من أي عدوان أو تهديد مهما كان نوعه كما تساهم في المجهود الدولي لنشر السلام ومجابهة الأزمات. الشيء الذي ينعكس مباشرة على منظومة التدريس الأكاديمي العسكري المبني أساسا على اعداد وتدريب مهارات قيادية تكون قادرة على قيادة الجيوش من أجل آداء المهام المناطة بعهدتها على أكمل وجه. سيما و"أن التعليم الحديث هو الذي بإمكانه توفير الأساس لثقافة أمنية جيدة "[3] في الواقع العالمي الحالي.

وحيث أن العالم يشهد متغيرات دائمة التعقيد نتيجة للأزمات الدولية والنزاعات التي تتولد عنها في أغلب الأحيان وبما أن الجيوش لا تعيش بمنأى عن العالم بل أنها تتأثر زيادة على محيطها الداخلي بما يدور بمحيطها الخارجي الاقليمي والدولي، أصبح من الضروري أن يكون التعليم الأكاديمي العسكري في تناغم مع بيئته الدولية، بحيث يكون المتلقي قادرا على القيام بقراءة جيوسياسية لمحيطه تمكنه من فهم مختلف التطورات في العالم من تهديدات وأزمات ومستعدا للتوقي منها وجاهزا للتصدي لها محليا واقليميا وكذلك دوليا.

يمر تطوير هذه الأفكار من خلال تعريف بعض المفاهيم والكلمات الرئيسية.

يتعدد استخدام مصطلح الأزمة، الذي انتشر كعدة مفاهيم بعد الحرب الباردة التي شكلت محطة جديدة في تاريخ العلاقات الدولية، كما تمت ملاحظته من طرف *مريم مخلوف*[4] عند تعرضها الى المفاهيم المختلفة لهذا المصطلح. فمن الناحية السياسية تمثل الأزمة : "حالة أو مشكلة تأخذ بأبعاد النظام السياسي وتستدعي إيجاد قرار لمواجهة التحدي الذي تمثله". أما مفهومها الاقتصادي فيعبر عن : "انقطاع في مسار النمو الاقتصادي حتى انخفاض الإنتاج". بينما ترمز في العلوم الاجتماعية الى "الفوضى"، والى "الوضع الغير مستقر". لكن أصل كلمة أزمة هو لاتيني "Krisis"[5] نسبت لها وظيفة طبية، حيث تمثل اللحظة "الحرجة" التي يمكن أن تؤدي المريض إلى الشفاء أو الموت. وتعرّف حالة "الشذوذ"[6]، الناتجة عن التغيير على أساس أنها أزمة، كلما "فشلت المنظمات المختصة في استعادة الحياة الطبيعية" بأدواتها المعتادة، مما يضطرها الى إطلاق "ديناميكية" لإدارتها (*TARDY Thierry*,2009). أما مصطلح الأزمة الدولية فيرجع الى القرن التاسع عشر وتعبر عن" نقطة تحول في طبيعة العلاقة بين أطراف ما، حيث ترتفع الصراعات إلى مستوى يُهدد بتغير طبيعة العلاقات بين الدول"[7].

يعرف النزاع على أنه "تنازع الإرادات الوطنية الناتج عن الاختلاف في دوافع الدول وتصوراتها وأهدافها، التي تؤدي إلى اتخاذ قرارات وانتهاج سياسات خارجية ذات طبيعة اختلافية أكثر منها توافقية" (*مخلوف*، 2017). ويمثل النزاع مرحلة تطور

---

[1] "Conflit et violence : une ère nouvelle, ONU75 2020", https://www.un.org/fr/un75/new-era-conflict-and-violence

[2] Alexandra NOVOSSELOFF « Crises et conflits internationaux », Introduction, p738, https://www.diplomatie.gouv.fr/IMG/pdf/03.06.pdf

[3] Sorin Topor, Bogdan Bazgă, "Academic Education Adaptation of the Electronic Warfare – Cyber Defense Convergence in order to Train a Modern Security Culture", National Defence University Publishing House, https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=664865

[4] مريم مخلوف، "مفهوم الأزمة الدولية"، الموسوعة السياسية 2017، https://political-encyclopedia.org/dictionary

[5] ORDIONI Natacha, « Le concept de crise : un paradigme explicatif obsolète ? Une approche sexospécifique », *Mondes en développement*, 2011/2 (n°154), p. 137-150. DOI : 10.3917/med.154.0137. URL : https://www.cairn.info/revue-mondes-en-developpement-2011-2-page-137.htm

[6] TARDY Thierry, « Chapitre 1. Introduction à la gestion de crise », dans : , *Gestion de crise, maintien et consolidation de la paix. Acteurs, activités, défis*, sous la direction de TARDY Thierry. Louvain-la-Neuve, De Boeck Supérieur, « Crisis », 2009, p. 13-34. URL : https://www.cairn.info/gestion-de-crise-maintien-et-consolidation--9782804116392-page-13.htm.

[7] Ibid (4).

وتوتر الأزمة التي لم يتسن ادارتها بطرق سلمية. ويؤدي عدم توصل الأطراف المتنازعة الى حل توافقي الى الصراع الذي يشكل آخر مرحلة من مراحل تصعيد الأزمة. ويجتمع كل من برنامج بيانات الصراع لجامعة أوبسالا في السويد (UCDP)[8] وقاعدة بيانات اتفاقيات السلام (PA-X)[9] على أن النزاع يرمز الى العنف المسلح الذي يخلف أكثر من 25 حالة وفاة في نفس السنة. ويتم التمييز بين النزاع بين الدول والنزاع داخل حدود الدول والذي يمكن أن يكون ذي طبيعة ايديولوجية أو ذي طبيعة ايديولوجية مع أبعاد إقليمية.

وغالبًا ما تكون النزاعات بسبب غياب أو قصور الدولة[10]. كما تم تشبيه الصراعات الدولية بـ" نظام ديناميكي ينجذب فيه عدد كبير من الجهات الفاعلة المترابطة"[11] .مما يدعو الى الحاجة الى فهم نوعية هذه الصراعات والأزمات نظرا للمخلفات التي تولدها.

وفي هذا المجال، تقدم الجغرافيا السياسية التي تشمل الدراسات الإقليمية والمناخ والتضاريس والديموغرافيا والموارد الطبيعية، نفسها كأداة أساسية لشرح طبيعة العلاقات المختلفة التي تحرك النظام الدولي، دون أن تكون كافية في هذا المجال[12] .وفي حين يعتبرها *جوان رودلف كجلان* "علم الدولة"[13]، تعرّف الجغرافيا السياسية كدراسة تعتمد على آثار الجغرافيا المادية والبشرية لتفسير السياسة الدولية والعلاقات الدولية. حتى أنّها تمكن حسب *روبار كبلان* من " دراسة السياق الذي تواجهه كل دولة لتحديد استراتيجيتها الخاصة وتأثير الجغرافيا على النضالات البشرية"[14].

فهي بالتالي طريقة لدراسة ووضع السياسات الخارجية في مستوى الدولة بعد فهم وشرح وتوقع السلوك السياسي الدولي من خلال المتغيرات الجغرافية.

كما أنّ الجغرافيا السياسية تختلف عن الجيوستراتيجيا، بالرغم من تقارب المصطلحين لارتباطهما بالجغرافيا. ففي حين ترتكز الجغرافيا السياسية على العوامل الجغرافية المادية والبشرية لوضع السياسات الخارجية وقراءة العلاقات الدولية، يتم اعتماد نفس العوامل الجغرافية في الجيوستراتيجيا خلال عملية صنع القرارات السياسية الرئيسية.
أمّا التدريس الأكاديمي العسكري فيقصد به في هذا العمل، التدريس الجامعي والتدريس العسكري (بما في ذلك التدريب العسكري) الذين يتم تقديمهما بالأكاديميات العسكرية التي تمثل المرحلة الأولى في منظومة التكوين العالي للضباط.

والجدير بالذكر أنّ مصطلح البحث العلمي في " البحث العلمي العسكري" يحافظ على نفس دلالته في العالم الأكاديمي (المدني)، فيما يتقيد البحث العلمي المعتمد في مجال الدفاع، والذي يرمز اليه بـ"البحث العلمي العسكري"، بمتطلبات الأمن والدفاع نظرا لصبغته الخاصة.

إذا فما مدى أهمية الجغرافيا السياسية بالنسبة للتدريس الأكاديمي والبحث العلمي العسكري؟

لئن تمثل الأزمات والنزاعات الدولية، عاملا مؤثرا على صناعة الضابط الأكاديمي العسكري، فان الجغرافيا السياسية تبرز كأداة أساسية لتمكينه من استيعاب محيطه وتدريبه على تحليله وكركيزة للدراسات تنير سياسات وتوجهات البحث العلمي العسكري من أجل تدريس أكاديمي وبحث علمي عسكري مواكبين للتحديات العالمية.
تؤكد هذه الورقة، المكانة الرئيسية التي تحتلها الجغرافيا السياسية اليوم، في منظومة التدريس الأكاديمي وكذلك في مجال البحث العلمي العسكري. اذ تنطلق من العلاقة الوثيقة التي تربط الجيوش بصفة عامة، بالأزمات والنزاعات الدولية، لتصل بالاعتماد على عدة أمثلة الى ابراز الدور الأساسي الذي تلعبه الجغرافيا السياسية من أجل تحقيق التفاعل بين الأكاديمي العسكري ومحيطه الجغراسياسي في ظل واقع دولي محمل بالتحديات .

التدريس الأكاديمي العسكري والأزمات والنزاعات الدولية ما العلاقة؟

---

[8] Pettersson, Therese; Stina Högbladh & Magnus Öberg, “Organized violence, 1989-2018 and peace agreements”, Journal of Peace Research, 2019, 56(4).
https://ucdp.uu.se/downloads/peace/ucdp-codebook-peace-agreements-221.pdf
[9] PA-X Peace Agreements Database and Dataset, Version 5, www.peaceagreements.org
[10] “ Introduction – CRISES ET CONFLITS INTERNATIONAUX”, https://www.afri-ct.org/article/introduction-crises-et-conflits2329/
[11] PELLON, Gaëlle, "*Crises et conflits : les organisations internationales en réseau* In : *La sécurité internationale après Lisbonne : Nouvelles pratiques dans l’Union européenne »* [en ligne]. Louvain-la-Neuve : Presses universitaires de Louvain, 2013 (généré le 13 juin 2023). Disponible sur Internet : <http://books.openedition.org/pucl/3218>. ISBN : 9782875585431.
[12] Aymeric Chauprade, « Qu'est-ce que la géopolitique ? », 2009, Clio 2016.
[13] Pascal Boniface, “La Géopolitique”, Septième édition, Eyrolles, 2020, Chapitre1, www.editions-eyrolles.com.
[14] Ibid.

على الرغم من تأكّد تأثر سلوك مختلف الجهات الفاعلة داخل النظام الدولي بـ "البيئة الثقافية" التي تشمل المعايير والقيم المشتركة، وكما اهتم بعض الباحثين مثل *لويس ماريكي*[15] ، بـ "تحديد موقع ضباط المدرسة العليا تجاه التعددية " لأنه تم اعتمادها كـ" مفهوم سياسي استراتيجي " يؤطر العمليات العسكرية، فهناك سبب للتساؤل عن طبيعة علاقة الأزمات والنزاعات الدولية بالتعليم الأكاديمي العسكري؟

منظومات تدريس أكاديمي تتأثر بالأمن القومي والاقليمي

ان البحث في العلاقة التي تربط التدريس الأكاديمي العسكري بالأزمات والنزاعات الدولية يدفعنا الى البحث في العلاقة التي تربط هذه الأخيرة بالجيوش، حيث تمثل الأكاديميات ركيزة أساسية تعتمد عليها الجيوش لتكوين وتدريب ضباطها. فالجيوش تضطلع عادة بدور أساسي يتمثل في الحفاظ عن حرمة وسيادة أوطانها من أي عدوان وتهديد مهما كان نوعه كما تساهم في المجهود الدولي لنشر السلام ومجابهة الأزمات، ما يتطلب اعداد الضابط الأكاديمي العسكري حسب المتطلبات الاقليمية والدولية.

فيمكن للسياسات الدفاعية حول العالم، على الرغم من اختلافها، أن تتقارب، حول بعض القضايا، خاصة تلك المتعلقة بالأمن الداخلي، والدفاع، والاستقرار العالمي. مثلما أشار اليه *مولني جان بيير*[16] بخصوص الكتاب الأبيض حول الدفاع الألماني لعام 2006 والذي يتلاقى مع الكتب الأوروبية الأخرى، كالكتاب الأبيض البريطاني لعام 2004 والكتاب الأبيض الفرنسي لعام 2008، عند الأخذ بعين الاعتبار نفس التهديدات عند منح الجيوش الألمانية خمس مهام منها : "ضمان القدرة على العمل الخارجي، المساهمة في الاستقرار في الإطار الأوروبي والدولي، ضمان الأمن القومي والدفاع، المساهمة في الدفاع عن الحلفاء .. "

فبالرغم من أنّ "التهديد القومي للأمة دليلا مهما لتعليم ضباطها"[17]، فان المحيط الاقليمي والدولي لهما تأثيرهما وفقًا لنظرية نهج النظام (Approche système) ذاتها. حيث يتم، على سبيل المثال، اعتبار"البيئة الأمنية الاستراتيجية الحديثة والظروف المتغيرة ديناميكيا في الناتو والاتحاد الأوروبي"[18] عند صياغة المبادئ الأساسية لبناء وتشغيل الأنظمة التعليمية العسكرية البلغارية.

لذا صارت برامج التدريس الأكاديمي العسكري، تسعى الى اعداد ضباط مواكبين لما يحيط بهم ولمتطلبات بيئة معقدة ومتغيرة الأزمات والتهديدات.

المتطلبات الاقليمية والدولية للضابط الأكاديمي العسكري

أصبحت الجيوش بعد الحرب الباردة فاعلة في السلام. واستعدادا للعمل في سياق جديد ومعقد، في إطار دولي تحت راية منظمة الأمم المتحدة أو اقليمي تحت اشراف منظمة الحلف الأطلسي، تسعى المؤسسات الأكاديمية باستمرار الى الأخذ بعين الاعتبار توجهات هتين المنظمتين عند اعداد برامج التدريس الأكاديمي العسكري.

وفي هذا السياق، يلاحظ *Sylvain Paile* أن سياسة الأمن والدفاع الأوروبية (ESDP) تضفي "ديناميكية لسياسات التعليم داخل المدارس والأكاديميات والجامعات من أجل التدريب الأساسي والمستمر لضباط القوات المسلحة".[19]

ولقد انتهت الدراسة التي قام بها فريق مركز دراسات العلوم الاجتماعية للدفاع التابع لسان سير حول "تكييف التدريب الأولي لضباط الأسلحة مع مهام ما بعد الحرب الباردة والتأهيل المهني"[20] الى استخلاص أنّ "الضابط" المثالي " أصبح مدعوا لآداء وظائف تختلف وتتكيف حسب السياق والأهداف المرسومة مجسدا "صورة محترف براغماتي ".. قادر على

---

[15] LOUIS Marieke, « Les militaires à l'heure du multilatéral : enquête sur le positionnement des officiers de l'École de guerre vis-à-vis du multilatéralisme », *Les Champs de Mars*, 2012/1 (N° 23), p. 137-169. DOI : 10.3917/lcdm1.023.0137. URL : https://www.cairn.info/revue-les-champs-de-mars-ldm-2012-1-page-137.htm

[16] MAULNY Jean-Pierre, « La politique de défense de l'Allemagne : le post-traumatique est encore loin», *Revue internationale et stratégique*, 2009/2 (n° 74), p. 108-113. DOI : 10.3917/ris.074.0108. URL : https://www.cairn.info/revue-internationale-et-strategique-2009-2-page-108.htm

[17] Lt Col (Dr) Deon Visser, "The South African Military Academy's educational Offerings and the national threat perception", Scientia Militaria: South African Journal of Military Studies Vol. 32 No. 2 (2004), DOI: 10.5787 / 32-1-128, https://www.ajol.info/index.php/smsajms/article/view/81066

[18] Professor, Ph.D., D.Sc. (National Security), D.Sc. (Ec.) Venelin Terziev Colonel, Associate Professor, D.Sc., P.h.D. Veselin Madanski, "Entry opportunities in the Bulgarian military - Educational system", Military Academy, Sofia, Bulgaria, 2017.

[19] Sylvain Paile, « L'enseignement militaire à l'épreuve de l'européanisation : Adaptation de la Politique de l'enseignement pour l'Ecole Royale Militaire de Belgique aux évolutions de la PESD », Thématique N° 19 – Janvier 2009, https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/66656/1/19-_Paile.pdf

[20] Bernard BOËNE Thierry NOGUES Saïd HADDAD « A MISSIONS NOUVELLES DES ARMEES, FORMATION NOUVELLE DES OFFICIERS DES ARMES ? » Enquête sur l'adaptation de la formation initiale des officiers des armes aux missions d'après-guerre froide et à la professionnalisation, CENTRE D'ETUDES EN SCIENCES SOCIALES DE LA DEFENSE, 2001.

ضمان .. أمن منطقة حضرية .. للمشاركة في" مفاوضات "مع السكان أو السلطات المحلية .. أو حتى التدخل .. مع منظمة أطباء بلا حدود (MSF) أو منظمة العمل لمكافحة الجوع (ACF) لتوزيع الغذاء في مخيم للاجئين". ما يتلخص حسب نفس الدراسة في "تدريب محترفين براغماتيين وتدريب مديرين للعلاقات بين الثقافات"، نظرا "للتداخل الكبير بين القضايا الإنسانية والسياسية والاقتصادية والعسكرية" ولتسهيل التعاطي مع مختلف الجهات والمنظمات الفاعلة العسكرية والمدنية.

فبما أنّ ديناميكية النظام الدولي تؤثر على صناعة الضباط، فكيف يتم اعدادهم حسب المتطلبات الجديدة؟

أكاديمي عسكري في تفاعل مع محيطه الجغراسياسي

لأنّ الأكاديميات العسكرية تمثل النواة الأساسية الموكول اليها اعداد الضباط وتأهيلهم من أجل قيادة الرجال والتجهيزات، وجب تعديل برامج التدريس الأكاديمي العسكري للتأقلم مع متغيرات المحيط، التي تتطلب اليوم من الأكاديمي أن يكون قادرا على استيعاب ما يدور في محيطه بأنواعه، الى جانب استعداده لرفع الرهانات على الصعيد الدولي، مما يدعو الى تطويع البحث العلمي العسكري.

ضرورة اتقان التحليل الجيوسياسي

لا أحد يشك في أن الجغرافيا السياسية مهمة للجيوش. يشهد تاريخها الخاص على أنها استخدمت، منذ المدرسة الألمانية ولفترة طويلة، لتبرير الغزوات العسكرية والبحرية والجوية المختلفة. السبب الذي من أجله تم منعها لفترة طويلة في الكليات المدنية والعسكرية، قبل أن تشهد ولادة جديدة في الثمانينات مع العالم الفرنسي الجغرافي والجيوسياسي ايف لاكوست بعد تخليصها من صورة "العلم النازي"[21].

وأمام واقع عالمي متزايد التعقيد والتغير بسبب الاضطرابات المتعددة، تقدم الجغرافيا السياسية نفسها منذ فترة، كأداة أساسية لشرح طبيعة العلاقات المختلفة التي تحرك النظام الدولي، دون أن تكون كافية في هذا المجال (*Choprade*,2009).

بالتالي فان ادراج الجغرافيا السياسية في التدريس الأكاديمي العسكري كمادة أساسية و/أو كمجموعة محاضرات (حسب الاختصاصات المدرسة)، من شأنه تمكين المتلقي الأكاديمي العسكري من بناء شبكة قراءة تسمح بفهم القضايا الاقتصادية والاجتماعية والسياسية التي تؤثر على تطور العلاقات الدولية والتموقع في عالم يزداد تعقيدًا.

وعلاوة على التمكن من آليات التحليل الجيوسياسي، يحتاج الأكاديمي العسكري الى أن يكون جاهزا لرفع التحديات مهما كان نوعها.

برامج تدريس في مواكبة للتحديات

يشير *باسكال بونيفاس* في كتابه "الجغرافيا السياسية"[22] الى التحديات الجيوسياسية التي يواجهها العالم والتي تشمل "الحوكمة العالمية والإرهاب والانتشار النووي وديمومة الحرب والاحتباس الحراري وصراع الحضارات والدول الفاشلة (Etats faillis) وحروب الفضاء والحروب السيبارنية والهجرة" (*بونيفاس، 2020*). وهي تحديات يعتبرها إيفان مايجيت "متعددة الأبعاد تؤثر على القضايا ... والتكتيكات والعقائد والتعليم والتدريب وعقلية المقاتل العسكري التقليدي مقابل عقلية صانع السلام"[23]. حيث تتأثر البيئة العسكرية الأكاديمية بالتحديات على الصعيد العالمي التي تعهد للجيوش مواجهتها. فعلى سبيل المثال، تمثل الحرب العسكرية غير النظامية اشكالا في علاقة بالمقاربة العسكرية التقليدية لهذا الشكل من الحروب. فعادة ما يتم تجاهل الجهد العسكري المنجز في بيئة غير نظامية. لذا يعتبر *إيفان مايجيت*، تحديد "احتياجات الحرب والحرب غير التقليدية"، من بين التحديات التي تواجه البيئة الأكاديمية العسكرية. ما من شأنه التأثير على عدد الضحايا الذي تخلفه هذه الحروب.

تتأكد الحاجة اليوم إذا، أكثر فأكثر، لاعتماد برامج تدريس أكاديمي تأخذ بعين الاعتبار مختلف الصراعات والتهديدات والتحديات الدولية بحيث تضمن للضابط الأكاديمي التوقي منها والتصدي لها ومجابتها في اطار قومي واقليمي ودولي.

وفي هذا الصدد، تقدم الدكتورة *لبنى الشريف*، مختصة في علم النفس تعمل بقسم علم النفس العسكري والقيادة بالمعهد العسكري الملكي الكندي كينك ستون، برنامج التدريس "المرونة +" (Résilience+)، الذي يتم اعتماده بكل من المعهد العسكري الملكي الكندي كينك ستون والمعهد العسكري الملكي بسان جان، تحت اشرافها، كبرنامج يعمل على تعزيز المرونة والاحساس بالرفاه لدى التلامذة ضباط مما يؤهلهم للقيادة وحسن مجابهة التحديات والتغيرات. كما تؤكد الدكتورة *الشريف* امكانية "استخدام علم مواطن القوة في الشخصية لتمكين وبناء مرونة أفراد القوات المسلحة وحمايتهم من مخاطر التطرف" (*لبنى الشريف*، 2022). علما وأنه حاليا، يتم اعتماد برامج علمية في علاقة بالمرونة في عدة كليات مدنية وهياكل عسكرية بكندا وببلدان أخرى على غرار القوات العسكرية البريطانية وكذلك الأسترالية والقوات الأمريكية، يتم خلالها التركيز على تحسين الآداء القيادي.

من جهة أخرى أكّد كل من *سورين توبور وبوجدان بازكي* أن تحديد أمن نظام المعلومات العسكرية الحديثة في ظل الحرب الإلكترونية - مقاربة الدفاع السيبراني، يمكن تحقيقه بالاعتماد على البرامج الأكاديمية المختلفة في مجال العلوم العسكرية

---

[21] https://www.fnac.com/Yves-Lacoste/ia6024/bio

[22] Ibid (13).

[23] Ivan majchút “Deployability of armed forces in the current armed conflicts”, International Conference knowledge-based organization Vol. XXIII, No1, 2017, https://sciendo.com/article/10.1515/kbo-2017-0031

الى جانب استيعاب وتعليم ذاتي مفترض، يفهم من خلاله كل مستخدم (مدني) لنظام معلوماتي، المخاطر التي يتعرض اليها.[24]

وفي علاقة بالبيئة المعقدة الزاخرة بالمعلومات المرئية (غير المرئية)" التي يضطر المشاركون في النزاعات للعمل فيها، يبرز كل من *De Jong, H., Baudet, F* ضرورة امتلاك الضباط المدربين الأكاديميين لما يؤهلهم للتمييز بين "الصور الأيقونية الحربية" المحملة بالرسائل السياسية للتأثير عليهم. حيث يتناول الباحثون، كيفية تعزيز فهم "الجندي المفكر... للطبيعة المعقدة للصراع والحرب ومسؤولية الضباط فيها." [25]

كما دأبت الأكاديميات العسكرية على غرار المؤسسات التكوينية العسكرية الأخرى على اعتماد مقاربات النوع الاجتماعي ودور المرأة في الحرب والسلم في برامج تدريسها، علما وأن تدريس تعليم السلام بالمدارس تمت الاشارة اليه كـ"أفضل طريقة" لتقليص وادارة النزاع العرقي وتهديداته في نيجيريا.[26]

بحث علمي عسكري موجه

تمثل الدراسات الاستراتيجية والبحث العلمي العسكري مصدرا يمكن توجيهه الى ايجاد الحلول الضرورية لرفع التحديات. ويمكن للتعاون الدولي والتعاون العسكري تقديم الدعم اللازم في هذا المجال لتذليل الصعوبات المعترضة.

فاستشراف الأزمات والنزاعات والتهديدات بأنواعها، من خلال الدراسات الاستشرافية والاستراتيجية من شأنه أن ينير سياسات وتوجهات البحث العلمي العسكري، فيتم توجيه مشاريع البحث والتطبيقات العلمية وتأطير الأكاديميين العسكريين لإيجاد الحلول التقنية والاستراتيجية في ظل واقع دولي محمل بالتحديات بأنواعها في علاقة بتحقيق السلم والأمن الغذائي والبيئي والالكتروني والطاقة ... . سيما "أن التعليم الحديث بإمكانه توفير الأساس لثقافة أمنية جيدة "[27] في الواقع العالمي الحالي.

وفي هذا المجال يعد الجدار العازل الذي شرعت البلاد التونسية في انجازه في جويلية 2015، من ساتر ترابي على ارتفاع مترين عن سطح الأرض" وعلى امتداد مسافة إجمالية تقدر بـ460 كيلومترا، على الشريط الحدودي مع ليبيا "للتصدي لمحاولات تسلل المسلحين"، على اثر الهجمات الارهابية على الجيش والأمن والسياح في تونس، من بين الحلول التي يمكن البحث فيها في اطار أكاديمي عسكري وتطويرها لاحقا في اطار التوقي والتصدي للأزمات الخارجية.

كما أنّ تطوير بعض الآليات مثل طائرات الاستطلاع بدون طيار أو روبوتات الكشف عن الألغام المضادة للأفراد، يعد من بين المشاريع التي يمكن الاشتغال عليها من طرف الأكاديميين في اطار مشاريع التخرج والتي يمكن تطويرها لاحقا للتوقي من تهديد العصابات الإجرامية والجماعات الإرهابية الدولية التي عادة ما تنتشر على شكل مجموعات فرعية أو ذئاب منفردة، سيما وأنها بفضل التطور التكنولوجي، باتت قادرة على نشر تقنيات يدوية في المتناول، على شبكات التواصل، لتمكين أتباعها من صناعة الألغام اليدوية والسوائل الحارقة والفاتكة.

مع الاشارة الى أن بعض الأكاديميات العسكرية مثل المدارس العسكرية الفرنسية بسان-سير كوات كيدون، قد جعلت من "البحث في خدمة تدريب الضباط" استراتيجيتها المعرفية التي أسستها حول "ثلاث أقطاب تميز": "قطب الأخلاق وعلم الأخلاق وقطب الأمن الأوروبي وقطب العمل العالمي والقوات البرية ". وخصصت للغرض مختبر "العلوم الاجتماعية والسياسية" الذي يشمل ست وحدات: "الفلسفة العسكرية والأخلاق ، علم الاجتماع ، العلاقات الدولية ، القانون ، التاريخ العسكري ، إدارة الموارد العسكرية ».

كما تعتبر المؤسسات الأكاديمية العسكرية الرائدة في الصين ومن بينها أكاديمية جيش "شيجيا تشوانغ" بمثابة "الينابيع العميقة للفكر العسكري والاستراتيجي الصيني" حيث تم الاعتماد "بشكل أساسي" على أبحاث وكتابات "علمائها" لوضع استراتيجية حول "كيفية منع التصعيد غير المرغوب فيه لأزمة أو صراع"[28]. ويعزى هذا الأمر الى أنه بغض النظر عن أنّ المسائل التقنية الدفاعية تعتبر من اختصاص العسكريين، فان الصبغة الأمنية تحتم أحيانا، افرادهم ببعض البحوث الاستراتيجية.

ويلعب التعاون الدولي العسكري حتما، دورا هاما في تطوير المهارات العسكرية وتجهيزها فضلا عن بناء الجسور بين الجيوش وذلك في إطار الانفتاح على الآخر وتقريب الشعوب والحضارات. ولئن اكتسى التدريس الأكاديمي العسكري مساحة هامة في مجالات التعاون الدولي العسكري وغير العسكري، فان الرهانات الدولية اليوم تتطلب مزيد دعم هذا التعاون الى جانب امتداده ليشمل مجال الدراسات والبحث العلمي العسكري بما في ذلك فرص تمويل البحث العلمي وذلك في إطار

---

[24] Ibid (3).

[25] De Jong, H., Baudet, F. « Iconic Images and Military Education: A Delicate Relationship", In: Klinkert, W., Bollen, M., Jansen, M., de Jong, H., Kramer, EH., Vos, L. (eds) NL ARMS Netherlands Annual Review of Military Studies 2019. NL ARMS. T.M.C. Asser Press, The Hague. https://doi.org/10.1007/978-94-6265-315-3_13

[26] ألونج ، روفوس أ. وأوكونادي ، هيلين ف. »الصراع العرقي والتنمية المستدامة في نيجيريا: دور تعليم السلام"، المجلة الدولية للتعليم ودراسات محو الأمية، 2 (3)، 2014، http://eprints.abuad.edu.ng/id/eprint/335

[27] Ibid (3).

[28] Lonnie D. Henley, « War control: Chinese concepts of escalation management », chapter 5. Shaping China's security environment, Strategic Studies Institute, US Army War College (2006), http://www.jstor.com/stable/resrep11961.8

المصلحة المشتركة ومع مراعاة مقتضيات الأمن والدفاع، على غرار برامج البحث التي تقترحها وتمولها منظمة الحلف الأطلسي.

تبرز الجغرافيا السياسية إذا، كأداة أساسية لتمكين الضابط الأكاديمي العسكري من استيعاب محيطه وتدريبه على تحليله وكذلك كركيزة للدراسات والبحث العلمي العسكري من أجل تدريس أكاديمي وبحث علمي عسكري مواكبين للتحديات العالمية، يساهم التعاون الدولي بمكونيه العسكري والغير عسكري في تطويرهما واثرائهما.

الخاتمة

وفي الختام نصل الى تأكيد الدور الهام الذي تلعبه الجغرافيا السياسية اليوم وأكثر مما مضى في برامج التدريس الأكاديمي العسكري، والبحث العلمي العسكري. فبغض النظر عن اعتبار "التهديد القومي للأمة دليلا مهما لتعليم ضباطها"[29]، وبغض النظر عن أن الوضعية القومية تتأثر وتؤثر في الوضعية الاقليمية والدولية، فان جل برامج التدريس الأكاديمي العسكري، تسعى الى اعداد ضباط مواكبين لما يحيط بهم وفي نفس الوقت متفاعلين مع متطلبات بيئة معقدة ومتغيرة.

ولأن التحديات هي تحديات دولية، ولأن تاريخ العلاقات الدولية سبق وأثبت الدور الهام الذي يلعبه التعاون الدولي (العسكري وغير العسكري)، بات من الضروري دعم هذا الأخير في مجالات الدراسات والاستشراف والبحث العلمي العسكري بما من شأنه أن يطور التدريس الأكاديمي العسكري ليستجيب للمتطلبات التي يفرضها عالم متحول ذو اتجاهات هيكلية جديدة، في تحد مستمر لضمان أسس التنمية المستدامة.

هذا ولا يخف على الجميع، تورط بعض الجيوش على مدى التاريخ في نزاعات أهلية مسلحة لأسباب مختلفة، كالعرق أو تقاسم السلطة، والأمثلة على ذلك كثيرة. وهنا تبرز أهمية الوعي الثقافي والتنوع وقبول الآخر بالوسط العسكري للتوقي من الأزمات والصراعات الأهلية. من جهة أخرى فان الأزمات الدولية تأثر بدورها على التعليم الأكاديمي المدني الى حد عسكرته وتوظيفه لأغراض سياسية في بعض الأحيان. ويسلط *جيروكس*[30] الضوء على "القيود المالية الشديدة" التي خضع لها التعليم العالي في الولايات المتحدة الأمريكية في إطار "الحرب على الارهاب". حيث تناول "تطور الجامعة كمصنع عسكري" على اثر الحادي عشر من سبتمبر 2001 و"نمو المعرفة العسكرية والبحث والتطوير المتزايد للبرامج الأكاديمية والمدارس التي تخدم العسكريين".

بالتالي، أمكن لهذا البحث استخلاص بعض التوصيات.

- نظرا لأن التحديات التي نواجهها اليوم هي تحديات عالمية، فان النجاح في رفعها يتطلب زيادة على التعاون الثنائي والاقليمي، تظافر الجهود على المستوى الدولي في شتى المجالات. فالرهان اليوم أصبح تكوين الضابط في ثقافة عالمية وهو ما يدعو الى العمل على تقليص الفارق في مستويات التدريس الأكاديمي العسكري وذلك بتشجيع التفاعل والتآزر بين الأكاديميات العسكرية، الى جانب دعم التعاون العسكري الدولي في مجال التكوين الأكاديمي العسكري.
- كما تتأكد ضرورة دعم مكانة الجغرافيا السياسية في منظومة التدريس الأكاديمي العسكري، مع الحرص على إعداد برامج تعليم حسب مستويات التعليم الأكاديمي والتخصصات وتشجيع أطروحات الماجستير والدكتوراه في مجال العلوم السياسية والعلاقات الدولية والجغرافيا السياسية.
- هذا ونظرا لخصوصية الدراسات الاستشرافية العسكرية وبعض التحفظات أحيانا، بخصوص اللجوء الى خبراء مدنيين للخوض في مسائل عسكرية دقيقة، يتجه دعم التعاون الدولي لتكوين مختصين عسكريين في مجال الاستشراف.
- في المقابل، فان خلق ديناميكية بين مختلف مراكز البحوث العسكرية، من شأنه أن يثري البحوث العلمية العسكرية وينعكس على نوعية الدراسات الاستراتيجية والحلول التي تقترحها لانارة القرار الاستراتيجي.
- كما أنّ توفير مصادر التمويل الكفيلة بتحقيق برامج بحث علمي في مستوى التحديات الدولية المذكورة سالفا، من شأنه أن يشجع الباحثين على الخلق والابداع، من أجل الترويج لعالم عادل قوامه بيئة مستدامة
- ومثلما تتطلب مواجهة التحديات العالمية التعاون بين مختلف المؤسسات الأكاديمية ومراكز البحوث العسكرية، فان مزيد تمتين الجسور بين العالم الأكاديمي المدني وعالم الدفاع سيكون بلا شك مثمرا لكليهما، كما من شأنه أن يساعد على وضع استراتيجيات تدريس وبحث علمي، أكثر نجاعة ومواكبة لبيئة عالمية متطورة.
- هذا وتظل مشكلة توفر البيانات لإجراء الدراسات العسكرية من قضايا الساعة بالنسبة للباحثين المدنيين وكذلك الباحثين العسكريين. مما يشكل عقبة أمام البحث. لذا يتجه ايلاء الأهمية لهذه المسألة والبحث في سبل وآليات التعاطي مع البيانات ذات الطابع الأمني وتبادل التجارب في المجال ان وجدت.

[29] Ibid (17).

[30] Giroux, H. A. “The Militarization of US Higher Education after 9/11”, *Theory, Culture & Society*, *25*(5), 56–82. 2008, https://doi.org/10.1177/0263276408095216

المراجع (24)

1. « Conflit et violence : une ère nouvelle », ONU75 2020, https://www.un.org/fr/un75/new-era-conflict-and-violence
2. Alexandra NOVOSSELOFF « Crises et conflits internationaux », Introduction, p738, https://www.diplomatie.gouv.fr/IMG/pdf/03.06.pdf,
3. Sorin Topor, Bogdan Bazgă, “Academic Education Adaptation of the Electronic Warfare – Cyber Defense Convergence in order to Train a Modern Security Culture”, National Defence University Publishing House, https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=664865
4. مريم مخلوف، "مفهوم الأزمة الدولية" ، الموسوعة السياسية، https://political-encyclopedia.org/dictionary
5. ORDIONI Natacha, « Le concept de crise : un paradigme explicatif obsolète ? Une approche sexospécifique », *Mondes en développement*, 2011/2 (n°154), p.137-150, DOI : 10.3917/med.154.0137. URL : https://www.cairn.info/revue-mondes-en-developpement-2011-2-page-137.htm
6. TARDY Thierry, « Chapitre 1. Introduction à la gestion de crise », dans : , Gestion de crise, maintien et consolidation de la paix. Acteurs, activités, défis, sous la direction de TARDY Thierry. Louvain-la-Neuve, De Boeck Supérieur, « Crisis », 2009, p. 13-34. URL : https://www.cairn.info/gestion-de-crise-maintien-et-consolidation--9782804116392-page-13.htm.
7.
8. Pettersson, Therese; Stina Högbladh & Magnus Öberg (2019) “Organized violence, 1989-2018 and peace agreements”. Journal of Peace Research 56(4). https://ucdp.uu.se/downloads/peace/ucdp-codebook-peace-agreements-221.pdf
9. PA-X Peace Agreements Database and Dataset, Version 5, www.peaceagreements.org
10. “ Introduction – CRISES ET CONFLITS INTERNATIONAUX”, https://www.afri-ct.org/article/introduction-crises-et-conflits2329/
11. PELLON, Gaëlle. « *Crises et conflits : les organisations internationales en réseau* In : *La sécurité internationale après Lisbonne : Nouvelles pratiques dans l’Union européenne* » [en ligne]. Louvain-la-Neuve : Presses universitaires de Louvain, 2013 (généré le 13 juin 2023). Disponible sur Internet : <http://books.openedition.org/pucl/3218>. ISBN : 9782875585431.
12. Aymeric Chauprade. « Qu'est-ce que la géopolitique ? », Septembre 2009, Clio 2016.
13. Pascal Boniface, “La Géopolitique”, Septième édition, Eyrolles, 2020, Chapitre1, www.editions-eyrolles.com.
14.
15. LOUIS Marieke, « Les militaires à l’heure du multilatéral : enquête sur le positionnement des officiers de l’École de guerre vis-à-vis du multilatéralisme », *Les Champs de Mars*, 2012/1 (N° 23), p. 137-169. DOI : 10.3917/lcdm1.023.0137. URL :
16. MAULNY Jean-Pierre, « La politique de défense de l'Allemagne : le post-traumatique est encore loin», Revue internationale et stratégique, 2009/2 (n° 74), p. 108-113. DOI : 10.3917/ris.074.0108. URL : https://www.cairn.info/revue-internationale-et-strategique-2009-2-page-108.htm
17. Lt Col (Dr) Deon Visser, “The South African Military Academy's educational Offerings and the national threat perception”, Scientia Militaria: South African Journal of Military Studies Vol. 32 No. 2 (2004), DOI: 10.5787 / 32-1-128, https://www.ajol.info/index.php/smsajms/article/view/81066

18. Professor, Ph.D., D.Sc. (National Security), D.Sc. (Ec.) Venelin Terziev Colonel, Associate Professor, D.Sc., P.h.D. Veselin Madanski, “Entry opportunities in the Bulgarian military - Educational system”, Military Academy, Sofia, Bulgaria, 2017.
19. Sylvain Paile, « L'enseignement militaire à l'épreuve de l'européanisation : Adaptation de la Politique de l'enseignement pour l'Ecole Royale Militaire de Belgique aux évolutions de la PESD », Thématique N° 19 – Janvier 2009, https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/66656/1/19-_Paile.pdf
20. Bernard BOËNE Thierry NOGUES Saïd HADDAD «A MISSIONS NOUVELLES DES ARMEES, FORMATION NOUVELLE DES OFFICIERS DES ARMES ? Enquête sur l’adaptation de la formation initiale des officiers des armes aux missions d’après-guerre froide et à la professionnalisation, CENTRE D’ETUDES EN SCIENCES SOCIALES DE LA DEFENSE, 2001.
21. https://www.fnac.com/Yves-Lacoste/ia6024/bio
22.
23. Ivan majchút “Deployability of armed forces in the current armed conflicts”, International Conference knowledge-based organization Vol. XXIII, No1, 2017, https://sciendo.com/article/10.1515/kbo-2017-0031
24.
25. De Jong, H., Baudet, F., « Iconic Images and Military Education: A Delicate Relationship”. In: Klinkert, W., Bollen, M., Jansen, M., de Jong, H., Kramer, EH., Vos, L. (eds) NL ARMS Netherlands Annual Review of Military Studies 2019. NL ARMS. T.M.C. Asser Press, The Hague. https://doi.org/10.1007/978-94-6265-315-3_13
26. ألونج ، روفوس أ. وأوكونادي ، هيلين ف. "الصراع العرقي والتنمية المستدامة في نيجيريا: دور تعليم السلام"، المجلة الدولية للتعليم ودراسات محو الأمية، 2014، 2 (3) http://eprints.abuad.edu.ng/id/eprint/335
27.
28. Lonnie D. Henley, « War control: Chinese concepts of escalation management », chapter 5. Shaping China’s security environment, Strategic Studies Institute, US Army War College (2006), http://www.jstor.com/stable/resrep11961.8
29.
30. Giroux, H. A. (2008). “The Militarization of US Higher Education after 9/11. Theory”, Culture & Society, 25(5), 56–82. https://doi.org/10.1177/0263276408095216.

TRACK 4

Emerging technologies and their implications for military-academic education.

المحـــور الربع

التقنيات المُستجدَّة وآثارها على التعليم العسكريّ الأكاديميّ.

How Can the Technology Influence Military Training: The Implications of Using Virtual Reality in the Decision-Making Process

Jerson Geraldo Neto, Otávio Augusto Dellay Secco, Luciana Poercher Nedel and Anderson Maciel

Agulhas Negras Military Academy - AMAN, Brazilian Army

Short Bio:

Jerson Geraldo Neto, Master's degree student in Computer Science at the Federal University of Rio Grande do Sul developing research in interact human-computer, virtual, and augmented reality. Bachelor in Military Science since 2015, Cavalry branch, actually Captain, an instructor at Agulhas Negras Military Academy since 2022, works in Simulation Department. Specialized in armored vehicles, served at the 3rd Regiment of Combat Vehicles for six years. Accomplished the following specialization courses: Operators at Armored Vehicle M113, Management of War Material, and Virtual Simulation.

Other authors on this paper include **Otávio Augusto Dellay Secco, a Master's degree student, Luciana Porcher Nedel, Ph.D.**, and **Anderson Maciel, Ph.D.**, all of the Federal University of Rio Grande do Sul.

Abstract: Within the context of technological innovations accompanying the teaching and learning process at the Agulhas Negras Military Academy, such as the development of a simulation department, the implementation of virtual reality mechanisms is a natural advance. Some software systems have already been created to improve current military procedures using VR, and this technology is slowly being incorporated into daily use. One of the fundamental parts of military operation planning is the study of the terrain and the positioning of human elements, which is usually done using a sandbox (a handcrafted representation of the terrain on a reduced scale using miniatures). It is worth noting that an error in this process can harm the entire fraction's performance. To improve the mechanisms that assist the military in this phase, one virtual reality software was developed, and it allows the reconstruction of the scenario and the insertion of elements into reduced-scale 3D models using real data, enabling manipulation and visualization of information in immersive reality. To measure the implications of using this platform for teaching, a study was conducted evaluating the planning done through the conventional process compared to virtual reality with some instructors of the Military Academy. It is intended to illustrate how virtual reality can influence the decision-making process and improve current methods, potentially migrating to other areas of education in the future.

Keywords: Technology in Military Teaching; Virtual Reality; Immersive Data Analysis; Military Planning.

Introduction

The use of technology as a teaching tool has been firmly established in everyday life, facilitating significant advances in the learning process for students. In this modernization context, several platforms have been developed to assist in developing skills for performing complex tasks, such as driving an armored vehicle, piloting an airplane, or even improving reasoning abilities, as in tough games involving artificial intelligence.

The goal of these mechanisms is to provide the means for training using technologies applied in simulated environments, enabling military personnel to receive individual and collective training in tasks as close to reality as possible, as well as decision-making at operational and organizational levels (BRASIL, 2020). This helps to avoid premature wear and tear of materials while enabling user training in a controlled and cost-effective manner.

The concept of simulation does not require the use of computerized mechanisms or advanced technologies and can be done from an exercise in a sandbox to a field exercise using observers, controllers, evaluators, and pyrotechnic signals. Parts of weaponry and vehicles can be used as simulators to teach about their functioning or maintenance processes, for example. The ability to artificially represent a real activity or event through a model is already considered a form of simulation. The undeniable fact is that it contributes to training and accelerates learning, as confirmed by the results of research such as "Simulation-Based Training: Opportunities for Acquiring Unique Skills" (HALAMEK, 2006).

In the Brazilian Army, various simulation mechanisms have been implemented to train troops, including the creation of training centers and the development of a simulation section within the Military Academy of Agulhas Negras, AMAN. These facilities aim to provide a variety of simulations, including, according to BRASIL, 2020[1]:

Live simulations: In this mode, real agents operate real systems (weapons, equipment, vehicles, and aircraft) in the real world, with the support of sensors, laser pointing devices, and other instruments that allow monitoring of their actions and simulate the effects of engagements in which they are involved.

Virtual simulations: In this mode, real agents operate simulated systems in computer-generated scenarios.

Constructive simulations: This mode involves simulated troops and elements operating simulated systems controlled by real agents, usually in a situation of established commands.

The simulation section of the AMAN was created in 2011, initially housing the Fire Support Simulator, a structure focused on technical improvement and the use of indirect fire material, such as howitzers and mortars. The system integrates the subsystems of the firing line through sensorized weapons, the firing center with its calculators, and advanced observers who use simulated observation posts. These mechanisms are interconnected within a virtual platform that seeks to reproduce the dynamics of real-world activities without the burden of ammunition consumption. According to Gen. Mourão in an interview with Revista Verde Oliva in 2016[2], this is an extremely comprehensive tool capable of simulating the activities necessary to develop the fire support combat function in a single building.

As new simulation modalities were acquired, new facilities were developed to house virtual simulators, such as the Virtual Battlespace Simulator and the Steel Beasts Professional software, launching the Battle Simulator. This facility is aimed at tactical actions, planning,

and execution of military operations involving highly complex activities through the use of virtual simulation.

In recent years, the popularization of technologies such as virtual reality platforms through the use of head-mounted displays and augmented reality has had a significant impact on learning. The possibility of interactive data visualization through the camera of a mobile device or virtual reality glasses now brings various possibilities of application to education. What was once considered impractical is now made possible through technology, changing how we think and act.

Some applications have already been developed for this purpose, such as the work entitled "The Potential of VR-based Tactical Resource Planning on Spatial Data"[3]. The implementation developed in this case aimed to use virtual reality to assist the decision-making process of commanders during crisis periods in a collaborative VR application for tactical resource planning on spatial data. Among the features presented, the visualization of the field of fire and the 3D representation of terrain features, buildings, and vegetation stand out. This work confirms that features for terrain annotations and quantitative analysis, such as terrain measurements, are essential for tactical resource planning tasks on spatial data.

Another example of using virtual reality is found in tactical simulators based on serious games, focused on the execution of individual or collective tasks using weapons in hostile environments, as proposed in the master's thesis "Virtual Reality as a support tool in decision-making in Combat in Confined Environments"[4]. It explored the capabilities of shaping behaviors and guiding attitudes through virtual reality to prepare the military efficiently for a combat situation in a confined environment, without the real risks evolving the conduct of this activity, like friendly fire or unfortunate actions such as fire in a person carrying an umbrella, for example.

Looking to explore other means in which the use of these new technologies could impact the teaching and learning process, a new virtual reality application was developed to help cadets to elaborate their planning. The purpose was to replicate all the concepts and mechanisms inherent in the sandbox, a tool for planning military operations in issuing orders[5]. The purpose was to enable the 3D visualization of weapon range data and its interaction with the terrain, allowing the user to choose a more suitable position and assisting the decision-making process.

To show the influence that the visualization of this data within the context of military operations planning could have on the decision-making process of commanders, an experiment was conducted involving instructors from the Military Academy, comparing the traditional method with the one carried out through the virtual reality application.

Development

As it is known, the sandbox is an instructional aid commonly used during the issuing of orders procedure by fraction commanders. It consists of a manual representation of the terrain made by the user, with the insertion of the main elements of the action zone, such as elevations, water courses, vegetation, buildings, etc. The objective is to create a way for the members of that fraction to visualize the location where the action will take place and understand the processes necessary for decision-making, such as where weapons will be positioned, what are the shooting sectors, what is the enemy's view, what are the critical points of action, among others. Thus, through the sandbox, the commander issues their order to

acclimate the fraction members regarding their decisions and expectations for triggering the actions necessary to fulfill the mission.

However, some important planning steps are carried out by studying the topographic map, such as the division of shooting sectors and the choice of occupation positions. This is because to perform this study, the commander needs to measure the distance of the range of the means used, doing so through the use of a scale ruler or a protractor based on the scale. That is, the visualization of the range data for the correct positioning of the elements in the battlefield, so to speak, is restricted to the analysis carried out on the 2D terrain, in this case, the topographic map. It can be inferred, therefore, that some important details may be overlooked in this step, such as the influence of the terrain on the shooting field.

For this reason, an implementation was sought through technology that aimed to bring together the planning elements of the sandbox but with the possibility of visualizing the range and its consequent interaction with the terrain. Thus, through the representation of data in 3D, the fraction commander could have more information to assist them in decision-making and, in theory, issue a more precise and reliable order of operations to their subordinates.

Description of the implementation

To develop the application, the Unity[7] platform was used, which already has various plugins and accessories focused on the development of virtual reality software. Additionally, the chosen head-mounted display was the model produced by Meta, the Oculus Quest 2, which among those currently available on the market, has some capabilities such as inside-out head and hand tracking, a high-quality display, a storage capacity of up to 256 GB, and greater autonomy without the need to be tethered to an external computer for computer graphics processing while rendering high-quality interactive graphics.

The chosen location to serve as the basis for generating the digital terrain was the Military Academy's training field, which is present in the Resende-RJ topographic map. The necessary data to feed the terrain tool, an accessory present in Unity to elaborate digital terrains, were the following: a digital elevation model (DEM), a grayscale image generated by satellite capture obtained from Earth Explorer[8] using the Shuttle Radar Topography Mission (SRTM) satellite, and a high-resolution satellite image to serve as texture for the generated relief. This was done through the Sentinel Hub[9] platform and Google Earth Pro[10].

The obtained data had to be pre-processed before being inserted into Unity; therefore, QGIS[11], (Quantum Geographic Information System), free software for editing and analyzing georeferenced data, was used. The areas of interest were cut through, given that the obtained files covered areas outside the desired limits. With this, it was possible to maintain the graphic quality of the received files, keeping the georeferenced information to feed the terrain tool with more accurate and realistic data, thus generating a reliable digital terrain for planning purposes.

As a way to enable better data manipulation, it was decided to introduce 3D models similar to the military vehicles and armaments that would be used in planning, following what happens in the real sandbox with the use of miniatures (Fig. 2a and 2b). Additionally, it was necessary to develop a database with information on range, firing field, and elevation of the means to be used in the application. Therefore several consultations were made to manuals and documentation to gather this data in a Comma-Separated Values (CSV) file.

With the terrain and model data already gathered, the next step was to read the data from the CSV file to generate the range elements. To enable visualization in a way that there

was an interaction between the data and the terrain, the spotlight function of Unity itself was used, linking the data to each model individually. With this, the illuminated locations represent where the chosen vehicle or armament has a line of sight, and the unlit locations show blind spots (Fig. 2d).

In an attempt to provide the user with elements similar to those found in the sandbox, the following functionalities were also included in the application: horizontal lines on the relief representing latitude and longitude coordinates (Fig. 2c), the generation of 3D trees to cover the areas of dense vegetation, and a drawing tool capable of rendering on the map surface, enabling the creation of elements such as control lines, circular objective locations, delimitation of areas of interest, and other drawings inherent to the planning of military operations.

Figure 1. In the following image, the conventional sandbox is used by the commander of the platoon to explain the planning. The important points are symbolized by lines and identify plates. The vegetation, water courses, and roads or paths, are colored to do a better visualization.

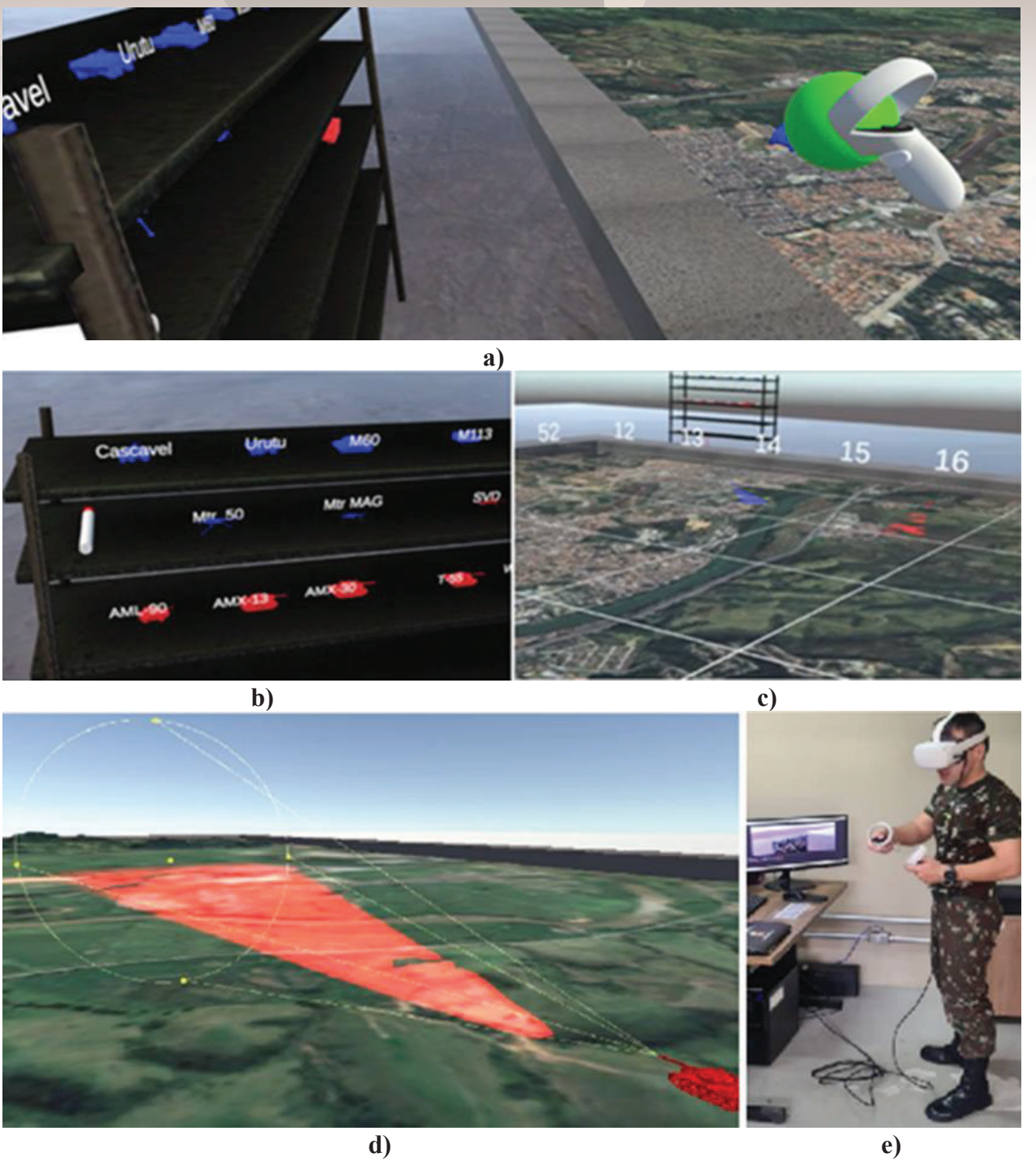


Figure 2. The Virtual Reality Application; a) represents the user picking the 3D miniature models of the military means (tanks or weapons) that are posted under the shelf, b); In c) is possible to see the lines representing the coordinates under the virtual terrain to auxiliary the user to orienteering and choosing the positions; d) shows the interaction between the line of sight of the range of fire by the means and the digital terrain; e) shows the user employing the application.

With the visual elements gathered, the next step was to insert user interactions with the application through VR glasses (Fig. 2e). For this, the Oculus Integration[12] plugin from Meta was used to reconcile what is done in the real world with the virtual application, such as locomotion, object location, virtual object and terrain scale, and their manipulation.

From Figures 1 and 2, it is possible to distinguish the differences between the usual method of planning, the sandbox, and the virtual reality application, respectively. The virtual tool was to be fed with as many elements present in the sandbox as possible, observing the maintenance of interactions as close as possible to reality, such as object manipulation, for example, and natural walking through space without using joystick navigation or teleport.

Evaluation

To verify whether the developed tool could influence the planning carried out by military personnel, some instructors were invited to participate in a test event. For this purpose, a use case associated with the usability evaluation method thinking-aloud was designed. Thus, users were invited to interact with the system and accomplish a planning task while verbalizing their thoughts, describing their actions, intentions, and impressions on usability[13], adaptation, and problems encountered.

The use case scenario was designed so that the user would perform a planning action within a tactical context, with the positioning of elements in the terrain. The main objective was to observe the user's interaction in executing tasks compared to the conventional process usually used. To this end, before performing the activity using virtual reality, planning was first executed conventionally, using a topographic map and a real sandbox, and then the same action was executed in the immersive application. The development of this activity was based on the article "Defining Embodied Provenance for Immersive Sensemaking,"[14] whose use case aimed to show how their system can support all of the design criteria and the entire analysis process with embodied provenance. In that paper, they chose a situation to use the tool as data analysis to build the use case, where they would like to analyze historical energy consumption data of five key buildings from 2019-2020 on a university campus.

During the scenario execution, to evaluate the tool's usability, users were asked to describe their actions in real-time, such as the actions performed, difficulties and ease encountered, as well as their impressions of the application. Thus, there was a qualitative evaluation of the application using more experienced users. The thinking-aloud method for obtaining information about the functioning and usability was inspired by the researchers' work in the article "Using the Think-Aloud Protocol in an Immersive Virtual Reality Evaluation of a Virtual Twin."[15] From this, it is possible to collect information on the user's interaction methods to perform tasks, thus collecting usability problems experienced and indications as to the source of these issues.

Virtual Reality Planning Scenario

The use case scenario was developed as follows: initially, the user received a plan for an operation to be executed; to assist in the process, data on the range of the means that would be employed were provided; with this data and situation, the user performed the positioning of their elements on the ground, through the use of a ruler and protractor, in the analysis of distances on the topographic map, and could use a real sandbox to create a scaled-down sketch of the terrain, as a way to assist their decisions, manually.

After the conventional planning was completed, the user was invited to perform the same planning, but this time using a virtual reality tool. During the execution of the activity, the user was invited to verbalize all their actions and thoughts through the think-aloud method. This step was recorded to provide more accurate data collection. Then, in the virtual scenario, users had to locate the site of the activity, collect the 3D means through the vehicle miniatures, position the elements on the ground, and determine, based on the visualization data of the

ranges, what would be the best position, in other words, decide on the locations that would be occupied by their elements from that point.

Results

For the execution of the use case, three instructors with experience in planning and executing military operations were selected. To maintain privacy and confidentiality, the names of the military personnel were omitted, and for identification purposes, they were assigned an alphanumeric designation, namely A-01 and A-02, respectively. A-01is a cavalry first Lieutenant and instructor at Cavalry Course in AMAN, who served for five years at the 5th Armored Cavalry Regiment and completed the Leopard 1A5 BR Tank Operation Course, participated in various training exercises and readiness certifications; A-02 is a cavalry Captain and instructor at Fire Center in AMAN, who served for four years at the 20th Armoured Cavalry Regiment and completed the M60 A3 TTS Operation Course, participated in virtual tactics training at Armoured Instruction Center, and in variated operations with armored vehicles in different instruction fields.

The use case presented to the participants consisted of an extract of the order of the operation containing the following elements: "Because of the approach of enemy armored troops, equipped with T-55 combat vehicles, coming from the general direction of Borboleta - Cad Edson, your Combat Vehicle Platoon has been tasked with guarding the Pirapitinga River crossing, establishing itself on the elevations that have command over it. Perform the planning of the positioning of your elements to monitor the crossing points along the Pirapitinga River and be in a position to block the enemy's movement. To do so, use the following means in your planning: Resende-SO topographic map; protractor; ruler; sandbox; acetate, and overhead projector pens. In your planning, the firing sector and the locations hit by your elements in the chosen positions using the range of the weapons must be clear."(Author)

From this, the user had to put into practice their tactical and technical knowledge and plan the activity to accomplish the established mission. After completing the planning through the conventional process, the user was invited to perform the same activity under the same conditions, but this time using virtual reality implementation. During the task, the user had to describe all the steps they were taking, as in a monologue, narrating all the events, observations, actions, etc.

For the use of the application, the user would start the scenario at the edge of a large box, with a digital representation of the terrain corresponding to the topographic map of the region of interest, and next to it, a shelf containing miniature tanks and weapons. The objective of the activity was to position the 3D replicas on the terrain in the same locations chosen in real planning. To do this, the user had to pick up the objects, grabbing them with the controllers, move around the scenario to the desired location, and position them on the terrain to visualize their inherent range. The movement was performed using the controllers, as well the possibility to do a camera rotation, although the application allowed for natural movement, as head tracking and hand grab.

Before starting the activity, the users were invited to fill out a form containing a consent term and a description of the procedures and stages of the activity that would be developed. In addition, questions were asked about the user's familiarity with virtual and augmented reality platforms, experience with 3D games, experience with planning activities using and preparing the sandbox, as well as symptoms of discomfort (before and after the activity, Simulator Sickness Questionnaire (SSQ)[16]), and NASA Task Load Index - NASA-TLX[17] forms. At the

end of the test, the user also evaluated how important the tool was for their planning and whether its use would be valid for future operations.

Participant A-01 carried out their planning by positioning their elements individually along the elevation, considering the range of the fraction over the passage point. In addition, they used the real sandbox as an auxiliary means during their planning process, as a way of visualizing the position of the elements on the elevations. During the use of the application, they reported ease in manipulation, driving, and movement about the virtual scenario, and observed, from the projected range, that the initially chosen positions had several blind spots. The main difficulty reported was related to the possibility of correctly visualizing the inclinations of the terrain, either through the depth of the elevations or through the 2D contour lines that were drawn on the texture. In general, they observed that the implementation is an excellent tool for planning, with the main gain for the Command Work being to identify the blind spots of defense points.

The second participant, A-02, chose different positions than the first, seeking to position their elements on the opposite slope of the elevation and taking advantage of the depressions when deciding on the field of vision. When using virtual reality, the visualization of the ranges allowed for a correct inference about their initial planning, corroborating their understanding of the position of the elements. Some considerations were reported regarding navigation and camera rotation when using controls, which could be more natural. Additionally, they stated that an improvement could be made to allow manipulation of the objects at a certain distance, as repeating gestures, no matter how natural they are, became tiring during the scenario. They also noted that the elevation of the terrain could be amplified to provide a real sense of the relationship between the miniature tank, which is not in scale, and the terrain, to understand whether they are sheltered or not, and what the limits of this shelter are. It would also be useful to know where the lateral or frontal inclination would be prohibitive to mobility.

Regarding the use of the system, both participants showed a great deal of naturalness and understanding in performing the tasks with the application. Some tools or accessories could allow for other interactions and further enhance the usability of the tool, such as observing the contour lines of the terrain with the alternation between the satellite image texture and the topographic map, as well as the ability to increase or decrease the zoom for the terrain perspective.

Furthermore, the SSQ and NASA-TLX questionnaires did not show any symptoms of discomfort resulting from the use of the tool, and the levels of demand were considered appropriate for the activity. However, it should be noted that the Oculus Quest 2 was used for an average of only 10 minutes per participant during the task.

Conclusions

According to user feedback obtained through the think-aloud usability method, combined with the use case, to qualitatively measure the impact of virtual reality technology, it was observed that the use of this technology could have a significant impact on military operation planning. The observation of the shooting sector, composed of the range of vision of the means, something only visible through this technology, directly influences the positioning of elements on the battlefield.

Obviously, despite assisting in the decision-making process, the tool does not replace on-site recognition, which would be ideal for actually choosing the best positions. However, due to the precision based on the construction of the terrain through the digital elevation model

associated with satellite imagery, planning becomes much more effective, reducing the negative impacts arising from the erroneous manual generation of the sandbox.

The next steps for the development of this research include a more detailed comparison between the positioning of elements based on traditional methods and through the use of the virtual reality application, using other locations, different than the Military Academy training field. For comparison purposes, a ground truth will be generated through a first-person analysis of the location, possibly through the use of the fire support simulator observation post present at the Simulation Section in AMAN. Thus, the standard deviation between the different positions chosen will be compared as a way to verify whether the technology is capable of conferring more precision to the decision-making process of the fraction commanders during the planning of their operations.

Based on the positive results presented by the development of this virtual reality application, other implementations can be motivated and developed in order to supplement, replace, or improve methods currently practiced in other areas, whether in military operation planning or other fields, using virtual, augmented or mixed reality equipment. Emerging technologies are increasingly becoming part of the daily routines of military teaching, providing new elements and tools to future commanders.

Endnotes

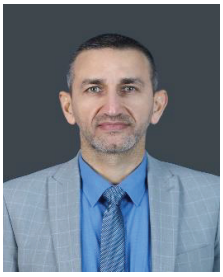
1. BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. EB70-CI-11.441: caderno de instrução emprego da simulação. Edição experimental. Brasília: EGGCF, 2020.
2. Centro de Comunicação Social do Exército. "Entrevista O gerente do Projeto SIMAF." *Revista Verde Oliva*, nº 232, ano XLIII, junho de 2016, pp. 6-8.
3. MEDEIROS, Marina L. et al. "The Potential of VR-based Tactical Resource Planning on Spatial Data." In: 2022 IEEE Conference on Virtual Reality and 3D User Interfaces (VR). IEEE, 2022, pp. 176-185.
4. DA SILVA GONÇALVES, Thiago; RAPOSO, Alberto Barbosa. "Realidade Virtual como ferramenta de apoio na tomada de decisão no Combate em Ambientes Confinados." In: Anais Estendidos do XXIV Simpósio de Realidade Virtual e Aumentada. SBC, 2022, pp. 11-15.
5. BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. EB70-CI-11.450: Caderno de Instrução Patrulhas. 1ª Edição. Brasília: EGGCF, 2021.
6. CHECA, David; BUSTILLO, Andres. "A review of immersive virtual reality serious games to enhance learning and training." Multimedia Tools and Applications, v. 79, pp. 5501-5527, 2020.
7. UNITY. "Unity." https://unity.com/pt
8. U.S. Geological Survey. "Earth Explorer." https://earthexplorer.usgs.gov/
9. SENTINEL HUB. "Sentinel Hub." https://www.sentinel-hub.com/
10. GOOGLE EARTH. https://earth.google.com/web/
11. QGIS Development Team. "QGIS; A Free and Open Source Geographic Information System." https://www.qgis.org/en/site/
12. OCULUS. "Oculus integration documentation." https://developer.oculus.com/documentation/
13. LAZAR, Jonathan; FENG, Jinjuan Heidi; HOCHHEISER, Harry. Research methods in human-computer interaction. Morgan Kaufmann, 2017.
14. ZHANG, Xuesong; SIMEONE, Adalberto L. "Using the Think-Aloud Protocol in an Immersive Virtual Reality Evaluation of a Virtual Twin." In: Proceedings of the 2022 ACM Symposium on Spatial User Interaction. 2022, pp. 1-8.

15. ZHANG, Yidan, et al. "Defining Embodied Provenance for Immersive Sensemaking." In: Extended Abstracts of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. 2023, pp. 1-7.
16. R. S. Kennedy, N. E. Lane, K. S. Berbaum, and M. G. Lilienthal. “Simulator sickness questionnaire: An enhanced method for quantifying simulator sickness.” The International Journal of Aviation Psychology, 3(3):203–220, July 1993.
17. NASA TASK LOAD INDEX. “NASA-TLX.” https://digital.ahrq.gov/health-it-tools-and-resources/evaluation-resources/workflow-assessment-health-it-toolkit/all-workflow-tools/nasa-task-load-index
18. Revista Operacional. "TC Alex". Revista Operacional, published in 2015, https://www.revistaoperacional.com.br/wp-content/uploads/2015/09/TC-Alex.jpg.
19. HALAMEK, Louis P., MD. "Simulation-Based Training: Opportunities for the Acquisition of Unique Skills." Virtual Mentor 8, no. 2 (2006): 84-87. doi:10.1001/virtualmentor.2006.8.2.medu1-0602.

Impact of New Technologies on Military Academic Education

Yaseein Soubhi Hussein, PhD, MIEEE
Assistant Professor, Department of Information Systems and Computer Science
Ahmed Bin Mohammed Military College, Qatar
Email: dr.yaseein@abmmc.edu.qa

Dr. Yaseein Soubhi Hussein
Short Bio



Yaseein Soubhi Hussein received his BSc degree in Electrical Engineering from University of Baghdad, Iraq, in 1999. His Master degree in Telecommunications Engineering was from University of Malaya, Malaysia, in 2010 and PhD in Communication and Networks Engineering, Universiti Putra Malaysia in 2014. He worked as a Consultant for the project of visible light communication (VLC) with Telekom Malaysia BHD (Berhad) from January to August 2015. He became a Postdoctoral Researcher and Postdoctoral Research Fellow at Faculty of Engineering, Multimedia University, Cyberjaya, Malaysia, in 2016 and 2017, respectively. He became a senior lecturer at School of Technology, Asia Pacific University of Technology & Innovation, Kuala Lumpur, Malaysia, in 2017 till 2019. Currently, he is Assistant Professor at Department of Information Systems and Computer Science, Ahmed Bin Mohammed Military College (ABMMC), Doha, Qatar. His main research interests are 5G Networks, Computer Networks, LTE and LTE-Advance, Wireless Channel Modeling, Millimeter wave technology (mmW), visible light communication (VLC), also known as Li-Fi, wireless sensor network, heterogeneous networks, green radio resource management, cognitive radio, adaptive techniques, and cross-layer approach.

***Abstract*—**New technologies have revolutionized the way military academic institutions approach education and training. They can provide a wide range of education tools that can enhance the learning experience for military cadets. For example, educational software can be used to create interactive simulations, games, and quizzes that engage cadets and help them to learn in a more enjoyable and effective way. Online learning platforms and videoconferencing tools can also be used to provide distance education, making it possible for cadets to access educational resources and connect with teachers and other cadets from anywhere in the world. Furthermore, new technologies such as virtual and augmented reality can provide immersive learning experiences that allow cadets to interact with digital content in a more hands-on way, such as they can replicate complex, dynamic environments and allow them to train in a safe, controlled environment, reducing the risk of injury and equipment damage.

This study provides an investigation of using a new technology for improving military academic education including some tools that provide realistic and immersive training experiences, in which they can prepare cadet for real-world scenarios. This type of training has been compared to traditional training methods including challenges and opportunities. This paper has demonstrated that these new technologies have significantly impact the military academic education level.

***Keywords*—**New technology, academic military education, cadet, artificial intelligence (AI), virtual reality (VR), augmented reality (AR).

I. Introduction

IN recent years, there has been a growing reliance on new technologies in various aspects of society, including education. New technologies have had a big impact on military academic training. The educational experience for both teachers and cadets has improved thanks to the revolutionary changes brought about by new technology in teaching and learning. Cadet is an individual who is undergoing training to become commissioned officer in the military, that typically enrolled in a military academy.

One of the key impacts of new technologies on military academic education is the introduction and utilization of instructional media. Instructional media, such as e-media and online platforms, have provided cadet with enhanced access to educational resources. These resources include online textbooks, multimedia presentations, and interactive simulations that contribute to a more engaging and dynamic learning environment [1]. The field of education has been greatly influenced by the rapid advancements in technology. Information and communication technologies have had a particularly strong impact on teaching and learning processes, leading to the emergence of new training perspectives and promoting techno-pedagogical practices [1].

The integration of new educational technologies in military education has shown positive effects on knowledge acquisition, analysis, and contextualization for both instructors and cadets. The authors [2] suggest that the use of technology in military education increases productivity, reduces costs, and increases the demand for academic programs. Various instructional methods and curriculum reforms based on instructional media and technology have been introduced in military education, contributing to improved learning experiences and classroom environments. These advancements have allowed for the integration of information technology with education, attracting student attention and making them more active participants in the learning process. Technology-enhanced classrooms in military education have proven to be effective in improving

learning outcomes. In language education, classrooms that use technology have been shown to produce positive results [3].

The military is an institution that constantly evolves to adapt to changing technological landscapes and geopolitical realities. In the field of military education, the incorporation of new technologies has become crucial in order to modernize training methods and keep up with advancements in warfare tactics and technologies. The use of technology in military education has brought about significant improvements in the delivery and effectiveness of training programs. For example, the use of virtual reality and augmented reality technologies in military training allows for realistic simulations of combat scenarios. These immersive technologies provide soldiers with valuable hands-on experience in a safe and controlled environment, helping them develop critical skills and decision-making abilities. Additionally, the integration of mobile devices such as tablets and smartphones in military education has also proven to be beneficial [4], [5].

Artificial intelligence (AI) [6] and machine learning (ML) [7] technologies are being used to develop intelligent tutoring systems that provide personalized learning experiences for cadet. These systems can adapt to individual learning styles and provide real-time feedback, improving learning outcomes. In addition, cybersecurity education and training are becoming increasingly important in military academic education, as the threat of cyber-attacks continues to grow, such training can be also achieved by simulation.
Therefore, new technologies have provided military academic institutions with new tools and techniques to enhance learning and training. By leveraging these technologies, cadet can be better prepared for the challenges of modern warfare, improving operational effectiveness and readiness.

The organisation of this paper is as follows: Section 2 will introduce related surveys, while Section 3 will present new technologies. Section 4 will focus on challenges and effects, and Section 5 will be discussion and evaluation. Finally, the paper will conclude.

II. Related Surveys

In this section we will present some related works. They introduce how the new technologies have had a significant impact on military academic education, providing new opportunities for learning and training. The report [8] by the US Army War College discuss the effects of new technologies on military academic education and emphasized on the need for military academic education to adapt to new technologies and incorporate them into the curriculum. The report stated that technology is changing the way we learn, and military education must adapt to remain relevant and effective.

Reference [9] in the Journal of Military and Strategic Studies highlighted the potential of virtual reality (VR) and augmented reality (AR) technologies for military education and training. The article stated that VR and AR technologies can provide realistic and immersive training experiences that enhance learning and improve operational effectiveness.

The authors in [10] emphasized the need for military academic education to incorporate new technologies, such as artificial intelligence and machine learning, into the curriculum. The authors stated that military education must provide the skills and knowledge necessary to leverage emerging technologies in the field. In reference [11], it has been highlighted the potential of simulation and modeling technologies for military education and training. The article stated that simulation and modeling can provide realistic and cost-effective training experiences that prepare cadet for real-world scenarios.

Therefore, these references demonstrate that new technologies are having a significant impact on military academic education, providing new opportunities for learning and training. By embody new technologies such as VR, AR, simulation and modeling, and artificial intelligence into the curriculum, military academic institutions can better prepare military cadets for the challenges of modern warfare.

The main contribution of this paper is to highlight new technologies and their effects on military academic education. In addition, presented the most recent challenges and proposed practical approaches to tickle them.

III. New Technologies

There are several emerging technologies that can leverage the military education performance. To the best of our knowledge, we will focus on most Six technologies that can provide such enhancement. First, online learning platforms, these platforms have become increasingly popular in recent years, particularly in the wake of the COVID-19 pandemic. They offer a wide range of courses and resources for learners of all ages and backgrounds. Some popular examples include Coursera [12], edX [13] , and Udemy [14].

Second, educational software; provides interactive simulations, games, and quizzes to engage cadets and help them learn in a more enjoyable and effective way. Examples include Quizlet [15] and Kahoot [16].

Third, virtual reality (VR) and augmented reality (AR); these technologies provide immersive learning experiences that allow cadets to interact with digital content in a more hands-on way. Examples include Google Expeditions [17] and Nearpod VR [18], more explanation will be provided in the next coming two sections.

Fourth, videoconferencing tools; these allow cadets to connect with teachers and other cadets remotely, making distance education possible. Examples include Zoom [19] and Microsoft Teams [20].

Fifth, Artificial intelligence (AI) and machine learning (ML); these technologies can be used to personalize learning experiences and provide adaptive feedback to cadets. Examples include Smart Sparrow [21] and Carnegie Learning [22].

Sixth, 3D printing; this technology can be used to create physical models that help cadets visualize complex concepts in subjects like science and engineering. Examples include MakerBot [23] and Ultimaker [24].

They are particularly useful for training in hazardous environments, such as chemical and biological warfare, where

hands-on training may not be feasible. Virtual and augmented reality technologies provide realistic training experiences that enhance learning and improve operational effectiveness. Virtual reality allows personnel, especially cadets, to train in simulated environments that replicate real-world scenarios, while augmented reality overlays digital information onto the real world, providing personnel with additional information and context.

IV. Challenges and Effects

Implementing comprehensive training programs for military leaders can present several challenges There are some challenges military academic institutions face when comprising new technologies into their curriculum. Incorporating new technologies into the curriculum of military academic institutions can present several challenges. We can be summarized some of the them that military academic institutions may face, as follow:

1. Resource Constraints: Incorporating new technologies into the curriculum can be resource-intensive, requiring significant investments in time, money, and personnel. Military academic institutions may face challenges in obtaining the necessary resources to develop and implement these programs.
2. Technological Complexity: Many new technologies are complex and require specialized training to use effectively. Military academic institutions may need to invest in training programs that are tailored to specific technologies and systems.
3. Resistance to Change: Incorporating new technologies into the curriculum may require changes to organizational culture and processes, which can be met with resistance from faculty and cadets who are accustomed to the status quo. Military academic institutions may need to address resistance to change in order to successfully incorporate new technologies into the curriculum.
4. Security Risks: Many new technologies, such as those related to cybersecurity or artificial intelligence, present security risks that must be carefully managed. Military academic institutions may need to develop policies and procedures to ensure that sensitive information is protected.
5. Integration with Existing Curriculum: Incorporating new technologies into the curriculum must be done in a way that integrates with existing courses and programs. Military academic institutions may need to carefully plan the integration of new technologies to ensure that they complement rather than disrupt existing curriculum.
6. Skills Gaps: Not all cadet may possess the necessary skills to effectively use new technologies and systems. Military leaders may need to identify skills gaps and develop targeted training programs to address these gaps.

Therefore, comprising new technologies into the curriculum of military academic institutions can present several challenges. Military academic institutions must be proactive in addressing these challenges and developing training programs that are effective, efficient, and tailored to the needs of their organisations.

To overcome these challenges, military leaders need to have computer education to effectively lead their organisations in a technology-driven world. There are several institutions provide their evidence for this point of view. They can be found in digital literacy is essential for military leaders to execute multi-domain operations [10], [25]. Military officers must have a fundamental understanding of computer science to effectively operate in a technology-driven world [26]. Furthermore, cybersecurity education for military leaders is essential to protect national security interests [27]. Thus, computer science education is essential for modern military operations, and military leaders must be equipped with the skills to effectively leverage technology in the field [28].

As a result, we have demonstrated that military leaders need to have computer education to effectively lead their organisations in a technology-driven world. By possessing digital literacy, a basic understanding of computer science, and cybersecurity education, military leaders can effectively leverage technology to enhance situational awareness, improve operational efficiency, support cybersecurity operations, and foster innovation in their organisations [28].

On the other hands, these technologies have their own effects on military academic education. New technologies have had a transformative impact on military academic education, providing new opportunities for learning and training. We will highlight some of the ways that new technologies have affected military academic education. The online learning platforms has made it easier than ever for cadet to pursue advanced degrees and professional development opportunities. Online learning platforms offer flexible scheduling and remote access to coursework, allowing cadet to learn anytime, anywhere.

Moreover, simulation and Modeling: Simulation and modeling technologies provide realistic and immersive training experiences that prepare cadet for real-world scenarios. These technologies allow personnel to train for a wide range of scenarios in a safe and controlled environment, reducing the risk of injury and equipment damage. Obviously, virtual and augmented reality technologies provide realistic and immersive training experiences that enhance learning and improve operational effectiveness. These technologies are particularly useful for training in complex or hazardous environments where hands-on training may not be feasible. Recently, artificial intelligence and machine learning technologies are being used to develop intelligent tutoring systems that provide personalized learning experiences for cadet. These systems can adapt to individual learning styles and provide real-time feedback, improving learning outcomes.

None of the above can achieve their goal without cybersecurity. Cybersecurity education and training are becoming increasingly important in military academic education, as the threat of cyber-attacks continues to grow. Military academic institutions are including cybersecurity education into their curricula to ensure that personnel are prepared to protect sensitive information and networks. Therefore, new technologies have had a transformative impact on military academic education, providing new opportunities for learning and training. By leveraging these technologies, military academic institutions can better prepare cadets for the

challenges of modern warfare, improving operational effectiveness and readiness.

V. Discussion and Evaluation

Military academic education is an important aspect of training and preparing military leaders to operate in a complex and ever-changing international environment. In light of the current international environment, there are several key considerations that military education programs should take into account. One of the most important considerations is the changing nature of warfare. Modern conflicts are often characterized by a combination of traditional and asymmetric warfare, which requires military leaders to be well-versed in a range of tactics and strategies. Military education programs should therefore prioritize the development of leaders who are adaptable, innovative, and able to think critically in complex and uncertain situations [29].

Another key consideration is the need for military leaders to have a deep understanding of the political, economic, and social factors that shape conflicts around the world. Military education programs should emphasize the importance of developing a nuanced understanding of the cultural and historical contexts in which conflicts arise, as well as the role that non-military actors such as NGOs, international organisations, and private sector entities play in shaping the international environment.

In addition, military education programs should focus on developing leaders who are proficient in the use of new technologies and who are able to leverage emerging capabilities to gain a tactical advantage on the battlefield. This includes not only technological developments in areas such as cyber warfare and unmanned systems, but also the use of big data and analytics to inform decision-making and improve operational effectiveness.

There are statistics on the use of emerging technologies 2021, as shown in Fig.1. Online learning has been growing steadily in recent years 9.2% and is expected to continue to grow in the future. Simulation and modeling tools are widely used in higher education and research settings 2%, still relatively limited compared to other technologies. While virtual and augmented reality technologies are still relatively new with 19.1%, however, they are gaining popularity within the trending dotted line, as illustrated in Fig.1. Artificial intelligence and machine learning are extremely increasingly being used in education with 38%. It has been exceeding the expectation. Cybersecurity is becoming increasingly important in education with 31.67%, but it is difficult to estimate the percentage of institutions that use cybersecurity technologies specifically for education.

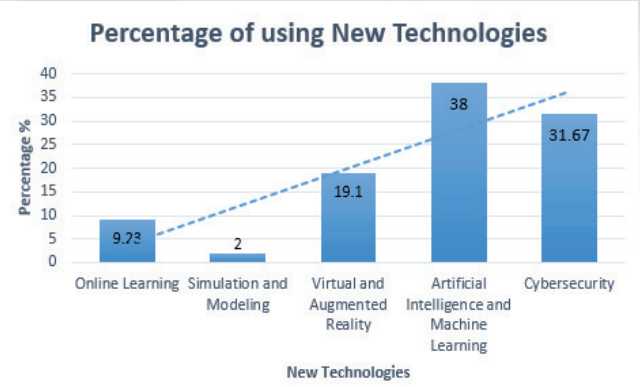


Fig.1 Uses of new technologies in education

In general, the usage of these technologies in education varies depending on factors such as the institution, location, and age group of cadets.

A-Battlefield Scenarios

AR uses to simulate battlefield scenarios in military training by creating realistic and immersive 3D simulations that allow soldiers to practice their skills and tactics in a safe and controlled environment. For instance, some ways AR used to simulate battlefield scenarios in military training is called Augmented Reality Sandtable (ARES). It has been developed by the US Army, where AR and holographic technology tare used to create a 3D battlefield simulation. Soldiers can use this simulation to practice and plan military operations, such as identifying targets, calling in airstrikes, and coordinating troop movements [30].

Small Unit Tactics Trainer (SUTT) has been developed by the US Marine Corps, which is an AR-based simulation system that allows soldiers to practice small unit tactics in a realistic and immersive environment. SUTT uses AR technology to provide soldiers with a 360-degree view of the battlefield, allowing them to make better decisions and react to unexpected situations [31], [32]. In addition, Close Combat Tactical Trainer (CCTT) is also an AR-based training system developed by the US Army. It simulates armored warfare scenarios and allows soldiers to practice their skills and tactics in a realistic and immersive environment. CCTT uses AR technology to create realistic simulations of tanks, infantry, and other battlefield elements [33].

Virtual Battlespace 3 (VBS3) is an AR-based simulation platform developed by Bohemia Interactive Simulations. It allows soldiers to practice a wide range of military scenarios, from urban warfare to convoy operations. VBS3 uses AR technology to create realistic simulations of the battlefield, including terrain, weather, and other environmental factors [34]. Therefore, AR is used to simulate battlefield scenarios in military training by creating realistic and immersive 3D simulations that allow soldiers to practice their skills and tactics in a safe and controlled environment. These simulations can help soldiers develop critical thinking skills, improve their

situational awareness, and make better decisions on the battlefield.

AI-based Adaptive Learning Systems, where AI can be used to develop adaptive learning systems that can personalize the learning experience for individual cadet. These systems can analyze a cadet's learning style, pace, and performance to deliver customized content and assessments. This approach has been shown to improve learning outcomes and reduce training time [35]. Furthermore, AI-based Intelligent Tutoring Systems, where AI can be used to develop intelligent tutoring systems that can provide real-time feedback and guidance to military cadets. These systems can analyze a student's performance and provide personalized recommendations for improvement, making it an effective tool for self-paced learning and remediation [36].

B- AR-Based Training Compare to Traditional Training

AR-based training has several advantages over traditional training methods, which can make it a more effective and efficient way to train military personnel. For instance, realistic simulation: AR-based training allows trainees to experience a realistic simulation of a battlefield environment, which can help them develop the skills they need to perform well in real-world situations. By simulating different scenarios, trainees can learn how to react to unexpected situations and develop critical thinking skills [30]. Moreover, safe and controlled environment by a scenario with AR-based training allows trainees to learn and practice new skills in a safe and controlled environment. This can help reduce the risk of injury or damage to equipment, while also providing a space for trainees to make mistakes and learn from them without consequences.

Cost-effective with AR-based training can be extremely lower than traditional training methods. By using AR technology, training simulations can be conducted without the need for expensive equipment or facilities, reducing the overall cost of training programs [34]. Finally, flexibility with AR-based training is also more flexible than traditional training methods. It can be conducted in a variety of settings, such as classrooms, training facilities, or even in the field. This can help ensure that trainees have access to training resources when and where they need them [37].

Therefore, AR-based training offers several advantages over traditional training methods. It provides a realistic and safe learning environment, personalized learning experiences, and can be more cost-effective and flexible. These benefits make AR-based training a valuable tool for military education and training programs.

VI. Conclusion

This paper has reviewed and demonstrated that new technologies have the potential to revolutionize the way we approach education and can provide a range of innovative tools and resources to help cadets learn and grow. In addition, military education programs must also be cognizant of the need to foster collaboration and communication across different branches of the military, as well as with international partners and other stakeholders. This includes developing leaders who are skilled in interagency and intergovernmental collaboration, as well as those who are able to work effectively with civilian partners and stakeholders.

Finally, academic military education must adapt and evolve to meet the changing needs of the international environment. In future work, by prioritizing the development of adaptable, innovative, and culturally aware leaders who are proficient in the use of new technologies and skilled in collaboration and communication, military education programs can help prepare military leaders to operate effectively in complex and dynamic environments.

References

[1] A.-J. Moreno-Guerrero, C. Rodríguez-Jiménez, G. Gómez-García, and M. Ramos Navas-Parejo, "Educational innovation in higher education: Use of role playing and educational video in future teachers' training," *Sustainability,* vol. 12, p. 2558, 2020.

[2] B. T. Çimşir and H. Uzunboylu, "Awareness training for sustainable development: Development, implementation and evaluation of a mobile application," *Sustainability,* vol. 11, p. 611, 2019.

[3] W. Z. W. Kassim, "Google classroom: Malaysian University students' attitudes towards its use as learning management system," in *First International Conference on Science, Technology, Engineering and Industrial Revolution (ICSTEIR 2020)*, 2021, pp. 438-446.

[4] Y. H. Chen, Chen, Y. C., & Chen, L. H. , "Developing an augmented reality system for military training: A case study of small unit tactics training. ," *Computers & Education,* vol. 146, 2020.

[5] M. W. Boyce, R. H. Thomson, J. K. Cartwright, D. T. Feltner, C. R. Stainrod, J. Flynn, C. Ackermann, J. Emezie, C. R. Amburn, and E. Rovira, "Enhancing military training using extended reality: A study of military tactics comprehension," *Frontiers in Virtual Reality,* vol. 3, p. 754627, 2022.

[6] S. J. Russell, *Artificial intelligence a modern approach*: Pearson Education, Inc., 2010.

[7] E. Alpaydin, *Introduction to machine learning*: MIT press, 2020.

[8] M. Balboni, J. Bonin, R. Mundell, D. Orsi, C. Bondra, A. Dunmyer, L. Marks, and D. Miller, "Mission Command of Multi-Domain Operations: A US Army War College Student Integrated Research Project," ARMY WAR COLLEGE CARLISLE BARRACKS PA2020.

[9] J. P. Smolik, Rose, E. D., & Davis, K. M., "Advancing military medical training through simulation and technology," *Military Medicine,* vol. 186, pp. 23-29, 2021.

[10] S. Schatz, D. Fautua, J. Stodd, and E. Reitz, "The changing face of military learning," in *Proceedings of the I/ITSEC*, 2015.

[11] M. Y. Al-Shehri, Al-Shehri, S. A., & Alghamdi, A. A. , "Advantages of Simulation and Modeling in Military

Education and Training," *Journal of Defense Modeling and Simulation: Applications, Methodology, Technology,* vol. 19, pp. 107-116, 2022.
[12] Coursera, *https://www.udemy.com/*.
[13] edX, *https://www.edx.org/*.
[14] Udemy, *https://www.udemy.com/*.
[15] Quizlet, *https://quizlet.com/*.
[16] Kahoot, *https://kahoot.com/*.
[17] G. A. a. Culture, *https://edu.google.com/products/vr-ar/expeditions/*.
[18] N. VR, *https://nearpod.com/vr*.
[19] Zoom, *https://zoom.us/*.
[20] M. Teams, *https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-teams/group-chat-software*.
[21] S. Sparrow, *https://www.smartsparrow.com/*.
[22] C. Learning, *https://www.carnegielearning.com/*.
[23] M. Bot, *https://www.makerbot.com/*.
[24] Ulti-Maker, *https://ultimaker.com/*.
[25] A. Feickert, "Army Futures Command (AFC)," 2018.
[26] C. J. Dede and J. Richards, *The 60-year curriculum: New models for lifelong learning in the digital economy*: Routledge, 2020.
[27] F. Spidalieri and J. McArdle, "Transforming the next generation of military leaders into cyber-strategic leaders: The role of cybersecurity education in US service academies," *The Cyber Defense Review,* vol. 1, pp. 141-164, 2016.
[28] U. S. D. o. Defense, "DoD Cyber Strategy 2021: The Department of Defense's five-year cyber strategy. https://www.defense.gov/Portals/1/Documents/pubs/DoD-Cyber-Strategy-2021.pdf," 2021.
[29] J. L. Sheringham, "Officer Professional Military Educational Development," Stockton University, 2022.
[30] M. a. P. Kearney, M., "Virtual Reality in Military Education and Training," in *The 17th International Conference on Virtual Reality and Augmented Reality* 2019, pp. 23-39.
[31] Y. H. Chen, Chen, Y. C., & Chen, L. H. , "Developing an augmented reality system for military training: A case study of small unit tactics training," *Computers & Education,* vol. 146, 2020.
[32] W. Huang, "Applications of Augmented Reality in Military Training," *International Journal of Advanced Computer Science and Applications,* vol. 11, pp. 327-334., 2020.
[33] Y. Li, & Chen, C. , "Virtual and Augmented Reality in Aerospace Maintenance Training," in *The 2018 International Conference on Education Technology Management (*2018, pp. 313-318.
[34] Y. Gao, Zhao, Y., Chen, Y., & Li, X. , "A review of augmented reality-based training systems," *Virtual Reality & Intelligent Hardware,* vol. 3, pp. 223-241, 2021.
[35] K. Roh, et al., "Adaptive Learning System Based on Artificial Intelligence for Military Education," *Journal of Defense Modeling and Simulation: Applications, Methodology, Technology,* vol. 17, pp. 365-377, 2020.
[36] Y. Wang, et al. , "Intelligent Tutoring System Based on Artificial Intelligence for Military Education," *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing,* vol. 12, pp. 3089-3098., 2021.
[37] F. Bianchi, Cacciamani, S., & Muzzupappa, M. , " Augmented Reality for Training: A Systematic Literature Review," *IEEE Access,* vol. 9, pp. 74385-74403, 2021.

Enhancing Critical Thinking and Analytical Skills in Military Intelligence Education: The Role of Advanced Military Education in a Changing World

writer:
Dr. Mohamed Reda Soltani
College of Arts and Sciences
International Affairs department
Qatar University
msoltani@qu.edu.qa

co-writer:
Dr. Lehbib Bellia
College of Arts and Sciences
International Affairs department
Qatar University
lehbib.bellia@qu.edu.qa

Short Bio:

Mohamed Reda Soltani holds a Bachelor's degree in International Relations (IR) from Saida State University, where his thesis project focused on the Security Intelligence doctrine of intelligence agencies. He also has two master's degrees: one in geopolitical studies from the University of Mostaganem, where he researched the impact of maritime piracy on national security, and the other in comparative political studies from the University of M'Sila, where he studied the rentier economy and political reform. He earned his doctorate from the University of Leipzig, Germany, and the University of Algiers 3. Currently, he is a lecturer at the Department of International Affairs at the University of Qatar, as well as a visiting lecturer at the Ahmed bin Mohammed Military College. His research interests encompass several projects, including cybersecurity, global politics, modern warfare, Post-Conflict Economic Reconstruction, global dynamics, and state behavior. With his extensive academic background and research expertise in these areas, Soltani is well-equipped to contribute significantly to the field of international affairs.

Second Author Resume:

Lehbib Bellia holds a BA, MA, and PhD in political science and international relations from the University of Algiers 3. He previously taught at the University of Mostaganem in Algeria. Currently, he is working as an Assistant Professor at Qatar University, in the Department of International Affairs, specifically within the Policy, Planning, and Development Program. Additionally, he has worked for several semesters as a Delegated Professor in the Department of International Relations at the Ahmed bin Mohammed Military College.

Dr. Bellia has an impressive publication record, with numerous scientific research papers in the fields of quality in higher education, local administration, and public policy. He is actively involved in various research units and projects, contributing to the advancement of knowledge in these areas.

Abstract:

In today's ever-changing world, military intelligence professionals are faced with increasingly complex and diverse challenges that require advanced critical thinking and analytical skills. In this context, advanced military education plays a critical role in enhancing these skills and preparing military intelligence professionals to make informed decisions and stay ahead of the curve.

This research paper aims to explore the role of advanced military education in enhancing critical thinking and analytical skills in military intelligence education. The paper will begin with an overview of the importance of critical thinking and analytical skills in military intelligence and the current state of military intelligence education.

Next, the paper will explore the role of advanced military education in developing and enhancing critical thinking and analytical skills. This will include an analysis of the various approaches to advanced military education, such as the use of technology, innovative teaching methods, and experiential learning. The paper will also examine the potential challenges and limitations of these approaches.

The paper will then provide recommendations for military education institutions to design and implement effective advanced military education programs that enhance critical thinking and analytical skills in military intelligence education. These recommendations will be based on the best practices and lessons learned from successful advanced military education programs.

Finally, the paper will discuss the potential impact of enhanced critical thinking and analytical skills on military intelligence professionals and global security. This will include an analysis of how these skills can help military intelligence professionals make better decisions and address complex security challenges in a changing world.

Overall, this research paper will provide a comprehensive analysis of the role of advanced military education in enhancing critical thinking and analytical skills in military intelligence education, and offer recommendations for military education institutions to design and implement effective programs to prepare military intelligence professionals for the complex challenges of the future.

Keywords: Advanced military education; Critical thinking; Analytical skills; Military intelligence Global security challenges

Introduction:

In today's rapidly changing world, the role of advanced military education in developing critical thinking and analytical skills in military intelligence cannot be overstated. The ability to analyze complex information, think critically, and make informed decisions is essential for success in modern warfare. Advanced military education programs provide a unique opportunity for military intelligence professionals to hone their skills and stay ahead of emerging threats. These programs offer a range of courses and training opportunities that focus on developing critical thinking, problem-solving, and analytical skills. They also provide access to cutting-edge technology and resources that can help students stay up-to-date with the latest developments in the field. By investing in advanced military education, military intelligence professionals can improve their ability to analyze data, assess risks, and make informed decisions that can have a significant impact on the success of their missions. Ultimately, the role of advanced military education in

developing critical thinking and analytical skills is essential for ensuring that our armed forces remain prepared to meet the challenges of an ever-changing world.

In summary, advanced military education plays a crucial role in enhancing critical thinking and analytical skills in military intelligence. With the constantly evolving nature of modern warfare, it is essential for military intelligence professionals to stay ahead of emerging threats and be equipped with the necessary skills to make informed decisions. Advanced military education programs offer a range of courses and training opportunities that focus on developing critical thinking, problem-solving, and analytical skills, as well as access to cutting-edge technology and resources. Investing in advanced military education can significantly improve the effectiveness of military intelligence operations and enhance the overall readiness of our armed forces. With the ever-increasing complexity of global conflicts, military intelligence professionals must be able to adapt quickly to changing circumstances and make strategic decisions that can mean the difference between success and failure. Advanced military education programs provide a comprehensive understanding of the latest tactics, techniques, and procedures used in modern warfare, as well as a deep understanding of geopolitical dynamics and cultural nuances that can impact operations. Additionally, these programs offer opportunities for networking and collaboration with other military professionals from around the world, fostering a culture of innovation and continuous improvement. By investing in advanced military education, we are not only ensuring the safety and security of our nation but also preparing our military intelligence professionals for success in an increasingly complex global landscape.

Critical thinking and analytical skills form the foundation of effective decision-making and problem-solving in the field of military intelligence. They enable professionals to gather, evaluate, and interpret information from diverse sources, identify patterns and trends, and make well-informed judgments. In an era where the volume and velocity of information are expanding exponentially, these skills are indispensable for military intelligence practitioners to navigate through the complexities of contemporary threats and rapidly evolving technologies.

The contemporary world is characterized by a myriad of security concerns, ranging from asymmetric warfare and terrorism to cyber threats and hybrid warfare. These challenges demand military intelligence professionals who possess the ability to analyze and synthesize information from multiple domains, including traditional intelligence sources, open-source information, social media, and geospatial data. The ever-increasing sophistication of adversaries necessitates the cultivation of advanced analytical capabilities to anticipate, detect, and counter emerging threats effectively.

Recognizing the significance of advanced military education in fostering critical thinking and analytical skills, governments and defense establishments around the world are investing in developing robust educational programs for military intelligence professionals. These programs aim to equip them with the necessary tools, techniques, and methodologies to critically analyze complex scenarios, assess risks, and provide accurate and timely intelligence to support decision-makers at all levels of command.

This research paper aims to explore the role of advanced military education in enhancing critical thinking and analytical skills within the context of military intelligence. By examining various educational approaches and methodologies, as well as drawing insights from case studies and best practices, this study seeks to shed light on the effectiveness of different educational strategies in developing the cognitive abilities required for success in military intelligence operations.

The purpose of this research is to examine the role of critical thinking and analytical skills in military intelligence education and their impact on the effectiveness of intelligence operations. By analyzing the changing world dynamics and their influence on the field of military intelligence, we aim to identify the key competencies required for intelligence professionals to navigate and adapt in this complex environment. Additionally, we will explore the existing educational frameworks and methodologies that can facilitate the development of these critical skills, ultimately contributing to more effective intelligence operations and national security.

The objectives of this research paper include:

1. Investigating the evolving nature of the global landscape and its implications for military intelligence.
2. Examining the importance of critical thinking and analytical skills in the context of military intelligence education.
3. Developing critical thinking and analytical skills in military intelligence education.
4. Evaluating existing educational approaches and strategies to enhance critical thinking and analytical skills in military intelligence professionals.
5. Providing recommendations for policymakers, educators, and practitioners to improve military intelligence education and enhance the effectiveness of intelligence operations.

By undertaking this research, we aim to shed light on the significance of critical thinking and analytical skills in military intelligence education, and their role in navigating the complexities of our ever-changing world. Ultimately, this paper strives to contribute to the ongoing efforts in equipping intelligence professionals with the necessary tools to safeguard national security in an increasingly interconnected and unpredictable global landscape.

Ultimately, the findings of this research will contribute to the ongoing efforts to refine and optimize military intelligence education, ensuring that it aligns with the evolving nature of the contemporary world and equips intelligence professionals with the critical thinking and analytical skills necessary to tackle emerging challenges effectively. By strengthening these foundational competencies, military intelligence education can play a vital role in shaping the next generation of intelligence professionals, empowering them to safeguard national security in an increasingly complex and interconnected world.

Nature of the global landscape and its implications for military intelligence:

Rising geopolitical tensions and the return of great power competition call defense leaders to rethink current intelligence practices and take steps toward adopting new ones, The nature of the global landscape is constantly evolving, presenting new challenges and opportunities for military intelligence. With the rise of non-state actors, cyberwarfare, and asymmetric threats, traditional methods of gathering intelligence are no longer sufficient. The interconnectedness of the world through technology and globalization has made it easier for adversaries to exploit vulnerabilities and launch attacks from anywhere in the world. This necessitates a shift in focus towards proactive intelligence gathering and analysis, as well as the development of advanced tools and techniques to stay one-step ahead. Military professionals must understand the implications of these changes and adapt their strategies accordingly. They need to be able to anticipate emerging threats, identify potential allies or adversaries, and assess the impact of geopolitical events on national security. By staying informed about global trends and investing in advanced military education, professionals can effectively navigate this complex landscape and ensure the safety and security of their nations.(RASHEED, 2022)

The global landscape refers to the overall geopolitical, economic, social, and technological environment in which nations and international actors operate.(Bolander, 2011) Understanding the nature of the global landscape is crucial for military intelligence as it directly impacts national security and defense strategies. Here are some key aspects of the global landscape and their implications for military intelligence:

Geopolitical Shifts: The global landscape is constantly evolving due to geopolitical shifts such as changes in power dynamics, alliances, conflicts, and territorial disputes. Military intelligence needs to closely monitor these shifts to assess potential threats, identify emerging adversaries, and understand the motivations and capabilities of various actors by closely monitoring geopolitical shifts such as arms build-ups, proxy wars, and nuclear threats, these professionals could ensure the safety and security of their nations by providing accurate intelligence to policymakers, enabling timely strategic decisions, Various factors, such as technological advancements, demographic shifts, environmental changes, political movements, and societal transformations, can be catalysts for changes in geopolitics.(Kureth, 2023)

Economic Interdependencies: Economic factors significantly influence the global landscape. Military intelligence must analyze economic trends, trade relationships, and resource competition, as they can impact national security. Economic vulnerabilities or disruptions can create political instability, which may require military intervention or affect defense planning.(The World Economic Forum, n.d.)

Technological Advancements: Rapid technological advancements, particularly in areas like cyber warfare, artificial intelligence, space, and advanced weapons systems, are reshaping the global landscape. Military intelligence must keep abreast of these developments to understand new threats, vulnerabilities, and potential opportunities for gaining a military advantage.(Michael, n.d.)

Non-State Actors: Non-state actors such as terrorist organizations, transnational criminal networks, and cyber hackers play an increasingly significant role in global security. Military intelligence must track these actors, their networks, capabilities, and intentions to counter their activities effectively.

Information Warfare: The digital age has intensified the use of information as a weapon. Military intelligence needs to understand the use of social media, disinformation campaigns, and propaganda to influence public opinion, destabilize governments, or manipulate conflicts. Counteracting these information warfare tactics requires enhanced analytical capabilities, The field of information warfare (IW) is an area of increasing interest for defense planners and policymakers, characterized by rapid evolution and a lack of precise definition. The interest and uncertainty surrounding IW stem from the ongoing information revolution, driven by the rapid advancements in cyberspace, microcomputers, and related information technologies.(Molander et al., 1996)

Climate Change and Resource Scarcity: The impact of climate change, coupled with resource scarcity, can lead to conflicts over vital resources such as water, energy, and arable land. Military intelligence must assess the potential for such conflicts, identify areas prone to instability, and understand the security implications of environmental changes. Climate change poses huge risks for both people and companies.(Matt, n.d.)

Global Pandemics and Health Security: The COVID-19 pandemic has demonstrated the significant impact of global health crises on national security. Military intelligence should monitor disease outbreaks, assess their potential consequences, and provide support to civil authorities in managing health security risks.(Yimer et al., 2022)

Regional Power Shifts: Beyond the global level, military intelligence must also closely monitor regional power shifts and dynamics. Changes in regional alliances, rivalries, and conflicts can have direct implications for national security. Understanding regional dynamics helps identify potential hotspots, assess the balance of power, and anticipate regional security challenges.

Hybrid Warfare: The global landscape has witnessed an increase in hybrid warfare, which combines conventional military tactics with unconventional methods such as cyber attacks, information manipulation, and proxy warfare. Military intelligence needs to analyze and anticipate these hybrid threats to develop effective counter-strategies.

Multilateralism and Alliances: The nature of global alliances and multilateral institutions has implications for military intelligence. Understanding the commitments, capabilities, and limitations of allies and partner nations helps shape collaborative defense strategies, intelligence sharing, and joint operations.

Cybersecurity and The Internet of Battlefield Things: The increasing interconnectedness of the global landscape has led to a rise in cyber threats. Military intelligence must focus on cyber intelligence, monitoring potential cyber attacks, and identifying cyber vulnerabilities in critical infrastructure. Understanding the capabilities and tactics of cyber adversaries is crucial for effective cyber defense. Also Cybersecurity is of paramount importance in the context of the Internet of Battlefield Things (IoBT). The IoBT refers to the network of interconnected devices, sensors, and systems deployed on the battlefield that leverage the Internet of Things (IoT) technologies. These devices can include unmanned vehicles, wearable technologies, surveillance systems, and other smart devices that enhance situational awareness, communication, and operational capabilities.(Russell & Abdelzaher, 2018)

Population Dynamics: The demographic study of population is fundamental to security, demographic changes, including population growth, urbanization, and migration patterns, can impact the global landscape. Military intelligence should assess the security implications of these population dynamics, including potential social unrest, humanitarian crises, or demographic shifts in conflict-prone regions.(Alex, n.d.)

Overall, the nature of the global landscape is dynamic and multifaceted. Military intelligence must adapt to emerging trends, leverage advanced technologies, and collaborate with other intelligence agencies and partners to gather timely and accurate information. Understanding the global landscape enables effective threat assessment, risk mitigation, and the development of robust defense strategies to safeguard national interests.

Military intelligence plays a vital role in analyzing and understanding the complex and evolving global landscape. By staying ahead of emerging trends, threats, and opportunities, military intelligence agencies can provide critical information for defense planning, risk assessment, and decision-making processes.

Importance of critical thinking and analytical skills in the context of military intelligence education:

During the Cold War, military intelligence professionals played a crucial role in monitoring the arms race between the United States and Soviet Union. By analyzing data on weapons development and deployment, they were able to provide valuable insights on the balance of power and potential threats, allowing policymakers to make informed decisions on defense strategies. Additionally, their critical thinking skills were essential in assessing the credibility of information sources and detecting potential disinformation campaigns aimed at manipulating public opinion or provoking conflict.(Langwald, 2021)

Critical thinking and analytical skills are crucial in military intelligence education as they enable professionals to effectively navigate the complex landscape of shifting alliances. By closely monitoring geopolitical shifts such as arms build-ups, proxy wars, and nuclear threats, these skills allow professionals to provide accurate intelligence to policymakers, enabling timely strategic decisions that ensure the safety and security of their nations. Without these skills, military intelligence professionals would struggle to interpret and analyze information, potentially leading to misinformed decisions and compromised national security.

Additionally, the ability to analyze and interpret information allows military intelligence professionals to identify potential threats and develop effective countermeasures, contributing to the overall defense and deterrence capabilities of their nations. In conclusion, the skills of interpreting and analyzing information are crucial for military intelligence professionals in ensuring the safety and security of their nations in an ever-changing geopolitical landscape.

Also, we can define Critical Thinking and Analytical Skills as the ability to establish a common understanding. This section provides a comprehensive definition of critical thinking and analytical skills in the context of military intelligence. Critical thinking encompasses the ability to objectively analyze information, evaluate its reliability, and draw logical conclusions. Analytical skills refer to the capability to break down complex problems, identify relevant patterns, and generate insightful solutions. In his works exploring the concept of military genius, Carl Von Clausewitz, a distinguished figure in military strategy and leadership, emphasized the immense importance of critical thinking. He advised that a comprehensive assessment should be conducted, considering the various mental and temperamental attributes that influence military operations. Clausewitz wisely stated, "*What we must do is to survey all those gifts of mind and temperament that in combination bear on military activity*." (Clausewitz et al., 1989, p. 100)

Critical thinking and analytical skills play a paramount role in military intelligence education. In the ever-changing landscape of national security, military analysts must possess the ability to navigate complex and ambiguous situations effectively. These skills are instrumental in gathering, processing, and interpreting vast amounts of intelligence data to generate accurate and actionable insights. Critical thinking enables analysts to objectively assess information, evaluate its credibility, and draw logical conclusions. Additionally, analytical skills empower analysts to break down intricate problems, identify patterns, and generate innovative solutions. By integrating and emphasizing the development of these competencies within military intelligence education, we can equip future military leaders with the tools necessary to make informed decisions, enhance intelligence analysis, and ultimately ensure operational effectiveness on the modern battlefield.

Exploring the characteristics of an individual who exhibits critical thinking abilities can contribute to establishing a shared understanding of this cognitive skill. Critical thinking encompasses a multitude of attributes, making it a robust form of thinking. At its core, critical thinking is a mindset that aims for improved thought processes. It involves being continuously aware and reflective of one's own thinking—an aspect often referred to as "meta-cognition" or "thinking about thinking."(Jacobs, 2002, p. 83) A key trait of a proficient critical thinker is the ability to consistently examine thought patterns for biases of an emotional, analytical, or psychological nature. Another important attribute of critical thinking is a curious and questioning attitude. Critical thinkers actively ask questions to gain deeper insights and achieve a more comprehensive understanding. They embrace contradictory information that challenges their existing knowledge and are comfortable exploring ideas from different perspectives. Furthermore, critical thinkers uphold high standards of objectivity in their thinking. Collectively, these attributes contribute to the robust nature of critical thinking. While a precise definition of critical thinking remains elusive, Dr. Richard Paul, a leading scholar in the field, offers the following definition:

Critical Thinking: (1) Disciplined, self-directed thinking that exemplifies the perfections of thinking appropriate to a specific mode or domain of thinking; (2) thinking that displays mastery of intellectual skills and abilities; (3) the art of thinking about one's thinking while thinking, to make one's thinking better: more clear, more accurate, or more defensible; (4) thinking that is fully aware of and continually guards against the natural human tendency to self-deceive and rationalize to selfishly get what it wants(Paul & Elder, 2014, p. 397)

In the context of military intelligence, critical thinking can be succinctly described as the aptitude to systematically evaluate the soundness of one's own thinking and the thinking of others, enabling a deeper comprehension of complex situations and facilitating wise decision-making. While there are numerous definitions of critical thinking, they generally converge on this fundamental concept. It is crucial to acknowledge that, within the realm of military intelligence, the development of critical thinking abilities is an individual process that can be actively pursued. Regardless of the specific definition used, military analysts have the capacity to cultivate and enhance their critical thinking skills, empowering them to excel in intelligence analysis and contribute to mission success.

To become a Military critical thinker, the first step is to acquire the fundamental skills of thinking, which involves developing the ability to reason, analyze, and evaluate information objectively. This process entails learning how to identify assumptions, recognize biases, and draw logical conclusions based on evidence and sound reasoning. One of the primary goals of military intelligence education is to develop critical thinking and analytical skills in its professionals. These skills are essential for effectively interpreting and analyzing vast amounts of information gathered from various sources. By honing these skills, military intelligence professionals can make informed decisions and assessments, enabling them to identify potential threats and develop effective countermeasures. Moreover, the ability to think critically and analyze information is crucial in navigating the complex and ever-changing geopolitical landscape, where new challenges and adversaries constantly emerge.

Developing critical thinking and analytical skills in military intelligence education is crucial for ensuring effective decision-making and strategic planning. Blended-learning methods, which combine traditional classroom instruction with online learning activities, can be highly effective in enhancing these skills.

Blended learning refers to the utilization of two or more instructional delivery methods to effectively impart knowledge and skills to the learners. In essence, it combines various approaches, such as online or electronic media for theoretical content, and in-person classroom settings for hands-on instruction and practical examinations. When implementing blended learning in the context of professional development and training, the focus extends beyond mere academic knowledge transfer, encompassing a crucial practical component that enables the translation of knowledge into specific skill sets. Within the law enforcement and forensic science community, the pivotal objective lies in effectively applying this acquired knowledge to real-world job scenarios. Blended learning plays a pivotal role in assisting professionals in comprehending the knowledge base thoroughly and, more importantly, establishing its relevance and practicality in the field. By incorporating this approach, military intelligence can enhance critical thinking abilities and analytical skills, leading to more adept and competent personnel in the dynamic landscape of intelligence operations.(Lothridge et al., 2013)

In today's ever-evolving landscape, the significance of a highly trained and skilled workforce cannot be overstated. The demand for expertise and adaptability is at an all-time high. Fortunately, emerging technologies have unlocked a powerful capability to address this demand -

the capacity to conduct training for personnel worldwide, regardless of geographical boundaries and time constraints, through distributed learning.

Distributed learning has revolutionized the way we approach workforce training. By leveraging modern communication technologies, such as the internet and online platforms, organizations can transcend physical barriers and bring training opportunities to employees across the globe. This approach offers unparalleled flexibility, allowing individuals to access educational resources and instruction at their convenience, empowering them to balance work commitments and personal life while enhancing their knowledge and skills.

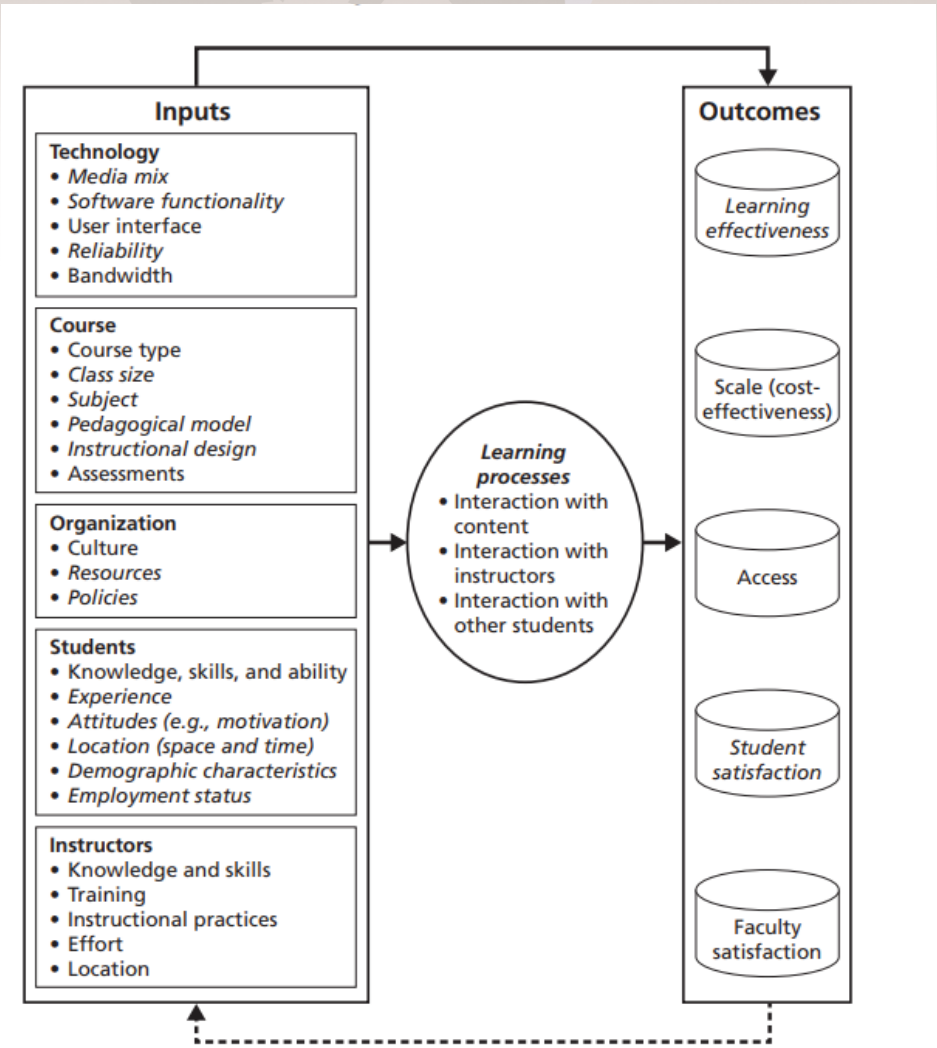
Military Distributed Learning is a groundbreaking instructional model designed to transcend the limitations of traditional classroom-based training. By leveraging modern communication technologies and innovative online platforms, this approach enables instructors, students, and learning content to be dispersed across various noncentralized locations. As a result, instruction and learning become liberated from the constraints of time and place, allowing for unparalleled flexibility and accessibility.(United States Army Training and Doctrine Command (TRADOC), n.d.)

In this dynamic learning environment, military personnel can access training materials and engage with instructors from virtually anywhere in the world. This revolutionary model breaks down geographical barriers and time zone differences, empowering learners to acquire knowledge and skills at their own pace and convenience. Whether stationed in remote outposts, deployed on missions, or based at different military installations, personnel can access critical training resources to stay updated on the latest techniques, strategies, and advancements.

Military Distributed Learning not only enhances the efficiency of training programs but also promotes interactive and collaborative learning experiences. Through multimedia resources, virtual simulations, and live online interactions with instructors and fellow students, learners can actively participate in the learning process, fostering critical thinking, problem-solving, and teamwork capabilities.

Furthermore, the flexibility of this model facilitates continuous learning and professional development, ensuring that military personnel remain at the forefront of their fields and ready to adapt to evolving challenges and technologies. By embracing Military Distributed Learning, armed forces can optimize their training initiatives, leading to a more agile, skilled, and knowledgeable workforce. This approach revolutionizes the traditional training paradigm, making education a powerful tool that knows no boundaries, time constraints, or physical limitations. It empowers military personnel to acquire expertise anytime, anywhere, ultimately bolstering the overall readiness and effectiveness of military operations.(Straus et al., 2013)

Figure 1.1 Framework for Online Learning



Source: Adapted from Benbunan-Fich, Hiltz, and Harasim, 2005.(Hiltz & Goldman, 2004)

Developing critical thinking and analytical skills in military intelligence education through Distributed Blended-Learning Methods involves a strategic combination of online and in-person training components. By integrating the benefits of both approaches, military intelligence education can effectively nurture the intellectual capabilities required for successful operations. Here's a comprehensive plan to achieve this: (Haleem et al., 2022)

1. Online Theoretical Content: Begin by providing access to online theoretical content, such as lectures, reading materials, and multimedia resources. This allows learners to absorb foundational knowledge at their own pace, irrespective of their location and time zone. The content should cover essential topics related to military intelligence, including analysis techniques, intelligence gathering, threat assessment, and decision-making.
2. Virtual Simulation: Utilize virtual simulation tools to create realistic scenarios where learners can apply their theoretical knowledge. These simulations can replicate real-world intelligence situations, enabling students to analyze information, make critical decisions, and witness the consequences of their choices in a risk-free environment.
3. Collaborative Online Discussions: Encourage collaborative learning through online forums and discussion groups. Learners can engage in virtual debates, share insights, and challenge each other's perspectives. This fosters a culture of critical thinking

and active participation, as learners analyze different viewpoints and defend their positions with evidence and logic.

4. In-Person Workshops and Exercises: While online components are essential, in-person workshops and exercises are equally crucial to hone practical analytical skills. Organize on-site training sessions that involve hands-on exercises, intelligence simulations, and group activities. These interactive experiences enhance teamwork, communication, and problem-solving abilities.

5. Mentorship and Feedback: Engage experienced military intelligence professionals as mentors to provide personalized guidance and feedback to learners. These mentors can offer valuable insights into real-world intelligence operations, challenging students to think critically and analyze complex scenarios.

6. Case Studies: Integrate case studies from past intelligence missions to analyze successes, failures, and lessons learned. This method allows learners to apply their analytical skills to historical contexts, drawing parallels to present-day challenges.

7. Continuous Assessments: Implement regular assessments, quizzes, and assignments to evaluate learners' critical thinking abilities and analytical prowess. These assessments should be designed to stimulate higher-order thinking and problem-solving rather than rote memorization.

8. Cross-Disciplinary Learning: Encourage learners to explore related fields, such as psychology, geopolitics, and technology, as these areas often intersect with military intelligence. Exposure to diverse disciplines broadens perspectives and nurtures well-rounded critical thinkers.

9. Professional Development Opportunities: Offer opportunities for continued professional development through webinars, conferences, and workshops. Encouraging personnel to pursue advanced certifications and specialized training enhances their analytical skills and expertise.

10. Continuous Improvement: Gather feedback from learners, instructors, and mentors to continually improve the Distributed Blended-Learning Methods. Regularly update the curriculum and learning materials to stay relevant and align with emerging trends in military intelligence.

In conclusion, Military Distributed Learning represents a transformative shift in the way armed forces approach education and training. Its ability to transcend boundaries, enhance critical thinking, and foster continuous learning makes it an indispensable tool for modern military intelligence operations. By embracing this approach, military organizations can stay ahead of the curve, adapt to emerging threats, and build a highly competent and agile force capable of meeting the complex demands of the modern world.

Adopting these strategies and capitalizing on the flexibility of Distributed Blended-Learning Methods, military intelligence education can effectively cultivate critical thinking and analytical skills in its personnel, ensuring a well-prepared, adaptive, and proficient force. The distance-learning course presented numerous advantages and drawbacks. Online learning offered distinct benefits such as timely feedback, authenticity, meaningful learning, problem-solving, communication, and convenience. However, the abundance of choices could overwhelm learners, and what seemed like a flexible system could become limited by technology downtime or lack of system familiarity.

Interestingly, while feedback might be prioritized and successful during one phase of online instruction, it could be perceived as lacking by online students in another phase. Synchronous events allowed for a stronger sense of peer and instructor responsiveness compared to asynchronous activities. Nevertheless, it is essential not only to focus on maximizing the

benefits of synchronous training but also to effectively incorporate learner collaboration and interaction in the asynchronous components of the course. In fact, the success of e-learning largely depends on the degree of collaborative learning and interaction during asynchronous training rather than solely on the material being self-paced. Regardless of the distance-learning technologies used, time commitments remained a significant factor affecting student participation and success rates.

Lessons Learned from The U.S. Army's Command as a case study:

As the Army seeks more cost-effective, relevant, and timely ways of providing education and training, it has increasingly adopted distributed learning (DL). DL utilizes various technology-based methods, including Web-based approaches, enabling students to complete coursework remotely. In the past, technology-based DL mainly revolved around individual, self-paced interactive multimedia instruction (IMI). However, these methods may not be suitable for all types of training and education, especially those involving teamwork, group communication, critical thinking, joint, interagency, intergovernmental, and multinational operations, and other competencies outlined in the Army Learning Model.(United States Army Training and Doctrine Command (TRADOC), 2011)

The Command and General Staff School's (CGSS) Advanced Operations Course (AOC)[1] exemplifies a leader professional development program that focuses on Army Learning Model competencies. The AOC is designed to enhance the skills of junior field-grade staff officers and equip commanders with the capability to lead operational staffs and tactical formations. It constitutes the second phase of ILE (Intermediate Level Education), building upon the Common Core course and a branch or functional specialty qualification course tailored to the officer's career path. Successful completion of this sequence is a prerequisite for promotion to lieutenant colonel in the active component (AC) and promotion to colonel in the reserve component (RC).(Alberts & Hayes, 2003)

The Command and General Staff School (CGSS) offers the Advanced Operations Course (AOC) through two distinct methods: a traditional resident model taught at Fort Leavenworth and a DL course established to fulfill the Army's mandate of educating all majors while accommodating operational staffing requirements. The DL course follows a blended distributed learning (BDL) model, which differs from the typical DL approach heavily reliant on interactive multimedia instruction (IMI), or the common blended-learning (BL) courses involving face-to-face interaction. In contrast, AOC-BDL emphasizes significant interaction between instructors and students, as well as among students themselves, while remaining entirely distributed.

In this course, a computer-supported cooperative learning (CSCL) model is employed, featuring various synchronous and asynchronous instructional activities, facilitating extensive virtual collaboration among geographically dispersed students and instructors. Facing the challenge of providing AOC to Army branch officers worldwide without impacting personnel deployment, CGSS adopted the BDL model as a flexible solution to achieve optimal throughput and meet the course objectives. Nonetheless, there exists relatively limited knowledge regarding the effectiveness of a fully distributed approach in enhancing critical thinking skills and related competencies.

[1] AOC is one phase of Intermediate Level Education (ILE), which focuses on education for Army majors. Prior to ILE, officers take Primary Level Education, which consists of the Basic Officer Leader Course for second lieutenants and the Captains Career Course. The Pre-Command Course for lieutenant colonels and Senior Level Education for colonels complete the professional military education sequence. Note that, subsequent to this research, the college renamed the ILE course to Command General Staff Officer Course (CGSOC)

BL is gaining traction in military organizations as well. The Department of Defense (DoD) has embraced this trend through the establishment of the ADL Initiative in 1997. The primary goal of the initiative was to promote the development of guidelines, tools, methodologies, and policies that enable the effective and economical utilization of computers in instructional settings. Throughout the years, the ADL Initiative has aimed to provide access to top-notch learning materials and performance aids, customized to individual needs, and delivered at the right time and place, all while keeping costs in check(Wisher, 2011, p. 03). As a result, DL has witnessed significant growth within the DoD, with service members and DoD civilians collectively completing over 10 million online courses annually.(Wisher, 2011)

A Framework for Understanding Online Learning in Military education:

The model presented in Figure 1.1 demonstrates the intertwining and interference of critical thinking in intelligence training. It depicts three primary categories of factors: inputs, learning processes, and outcomes. The items listed under each factor serve as illustrative examples of the elements found within those categories; however, it's worth noting that there are additional items not included, and some may not be applicable to all courses or programs.

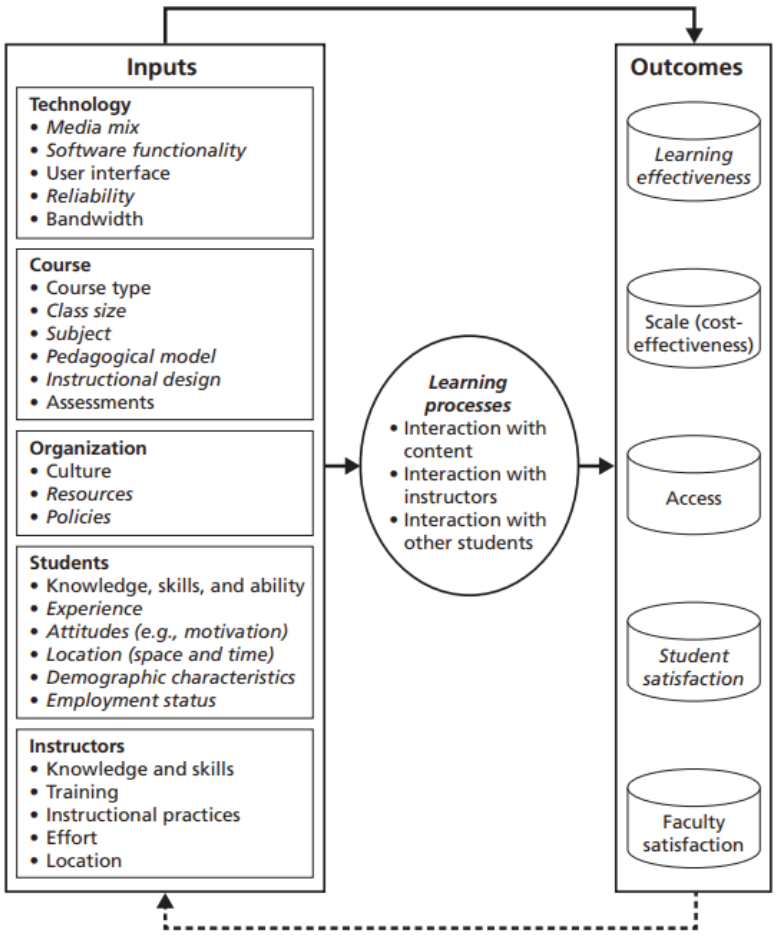
Let's define the key components of this framework:

Inputs: This category encompasses all the resources, including people, and contextual factors that contribute to the learning experience. It involves aspects such as the characteristics of technology, the course itself, instructors, students, and the organizational context.

Learning processes: These are the various ways through which individuals acquire knowledge and skills. It involves the nature and extent of interactions between students and course content, instructors, and fellow students, as previously described by Moore in 1989.

Outcomes: The framework incorporates the outcomes shown in Figure 1.1, which are learning effectiveness, scale or cost-effectiveness, access, student satisfaction, and faculty satisfaction. These outcomes are reflective of the five "pillars" outlined in the Sloan-C quality framework. In this particular study, the primary focus lies on two factors indicated in italics: learning effectiveness and student satisfaction.(Arbaugh, 2008)

Figure 1.1
Framework for Online Learning



SOURCE: Adapted from Benbunan-Fich, Hiltz, and Harasim, 2005.

Conclusion:

In a rapidly changing world, where information and technology evolve at an unprecedented pace, the role of military intelligence has become more critical than ever. This research paper delved into the significance of enhancing critical thinking and analytical skills in military intelligence education and explored the potential of blended education in achieving this objective.

The findings of this study underscored the undeniable value of advanced military education in cultivating the cognitive abilities necessary for effective intelligence operations. By nurturing critical thinking and analytical skills among intelligence personnel, decision-making processes are refined, leading to more accurate and informed outcomes. Additionally, the ability to adapt to evolving threats and challenges becomes more attainable, ensuring that military intelligence remains agile and effective in a dynamic global landscape.

Blended education emerged as a promising approach for fostering these essential skills. By combining traditional classroom instruction with online learning platforms, military intelligence education can be optimized for flexibility, accessibility, and individualized learning experiences. This hybrid approach caters to the diverse needs of learners, enabling them to acquire knowledge

and skills at their own pace, while providing opportunities for real-world application through interactive simulations and exercises.

In light of the research findings, several key recommendations can be made to policymakers, educators, and practitioners involved in military intelligence education:

Investment in Blended Education: Policymakers should allocate resources to modernize military intelligence education through blended learning initiatives. By embracing technology and online platforms, they can harness the potential of digital tools to enhance critical thinking and analytical capabilities among intelligence personnel.

Curriculum Enhancement: Educators should review and update the military intelligence curriculum to prioritize critical thinking and analytical skill development. Introducing problem-solving exercises, case studies, and simulated scenarios can help learners apply theoretical knowledge to practical situations effectively.

Collaboration and Expertise Sharing: Policymakers and educators should foster collaboration between military institutions, academia, and industry experts. By leveraging collective expertise, intelligence education can be enriched with real-world insights and cutting-edge methodologies.

Continuous Professional Development: Practitioners should be encouraged to engage in continuous professional development to stay abreast of emerging trends and technologies. Workshops, seminars, and online courses can aid in honing critical thinking skills and fostering adaptability among intelligence professionals.

Data Analytics and Artificial Intelligence: Policymakers and educators should integrate data analytics and artificial intelligence modules into military intelligence education. These technologies can augment analytical capabilities and provide students with practical experience in handling vast amounts of information.

Evaluation and Assessment: Regular evaluation and assessment of learners' critical thinking and analytical competencies are essential. Standardized tests and practical exercises should be employed to gauge the effectiveness of educational strategies and identify areas for improvement.

In conclusion, the role of advanced military education in enhancing critical thinking and analytical skills in military intelligence is indispensable for ensuring the success of intelligence operations in a rapidly changing world. Embracing blended education and implementing the aforementioned recommendations can significantly contribute to the professional growth and adaptability of intelligence personnel, ultimately strengthening national security and defense strategies. By continually refining and innovating military intelligence education, we can meet the challenges of the future and safeguard our nations effectively.

Endnotes:

Alberts, D. S., & Hayes, R. E. (2003). *Power to the Edge: Command and Control in the Information Age*. Cforty Onesr Cooperative Research.

Alex, F. (n.d.). *Demographic Shifts and Civil Conflict*. Retrieved July 8, 2023, from https://www.wilsoncenter.org/event/demographic-shifts-and-civil-conflict

Arbaugh, J. B. (2008). Does the Community of Inquiry Framework Predict Outcomes in Online MBA Courses? *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, *9*(2). https://doi.org/10.19173/irrodl.v9i2.490

Bolander, J. (2011, February 28). *How to Deal with Organizational Politics*. The Daily MBA. https://www.thedailymba.com/2011/02/28/how-to-deal-with-organizational-politics/

Clausewitz, C. von, Howard, M., Paret, P., Brodie, B., West, R., & Clausewitz, C. von. (1989). *On war* (First paperback printing). Princeton University Press.

Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., & Suman, R. (2022). Understanding the role of digital technologies in education: A review. *Sustainable Operations and Computers*, *3*, 275–285. https://doi.org/10.1016/j.susoc.2022.05.004

Hiltz, S. R., & Goldman, R. (2004). *Learning Together Online: Research on Asynchronous Learning Networks*. Routledge.

Jacobs, T. O. (2002). *Strategic Leadership: The Competitive Edge*. National Defense University, Industrial College of the Armed Force.

Kureth, A. (2023, January 23). Geoeconomics in constant change. *GIS Reports*. https://www.gisreportsonline.com/r/economic-shifts/

Langwald, K. (2021, April 14). The Importance of Western and Soviet Espionage in the Cold War. *E-International Relations*. https://www.e-ir.info/2021/04/14/the-importance-of-western-and-soviet-espionage-in-the-cold-war/

Lothridge, K., Fox, J., & Fynan, E. (2013). Blended learning: Efficient, timely and cost effective. *Australian Journal of Forensic Sciences*, *45*(4), 407–416. https://doi.org/10.1080/00450618.2013.767375

Matt, W. (n.d.). Megatrends: Climate Change and Resource Scarcity. *U.S. News*. Retrieved July 8, 2023, from https://money.usnews.com/investing/articles/megatrends-climate-change-and-resource-scarcity

Michael, E. O. (n.d.). *Military innovation and technological change: Preparing for the next generation of cyber threats*. Retrieved July 8, 2023, from https://www.brookings.edu/articles/military-innovation-and-technological-change-preparing-for-the-next-generation-of-cyber-threats/

Molander, R. C., Riddile, A., & Wilson, P. A. (1996). *Strategic Information Warfare: A New Face of War*. RAND Corporation. https://doi.org/10.7249/MR661

Paul, R., & Elder, L. (2014). *Critical thinking: Tools for taking charge of your professional and personal life* (Second Edition). FT Press.

RASHEED, H. (2022). Overcoming Intelligence Challenges. *AFCEA International*. https://www.afcea.org/signal-media/intelligence/overcoming-intelligence-challenges

Russell, S., & Abdelzaher, T. (2018). The Internet of Battlefield Things: The Next Generation of Command, Control, Communications and Intelligence (C3I) Decision-Making. *MILCOM 2018 - 2018 IEEE Military Communications Conference (MILCOM)*, 737–742. https://doi.org/10.1109/MILCOM.2018.8599853

Straus, S. G., Shanley, M. G., Lytell, M. C., Crowley, J. C., Bana, S. H., Clifford, M., & Leuschner, K. J. (2013). The Blended Distributed Learning Advanced Operations Course. In *Enhancing Critical Thinking Skills for Army Leaders Using Blended-Learning Methods* (pp. 15–28). RAND Corporation. https://www.jstor.org/stable/10.7249/j.ctt4cgdsr.10

The World Economic Forum. (n.d.). *Global Risks Report 2023*. Retrieved July 8, 2023, from https://www.weforum.org/reports/global-risks-report-2023/digest/

United States Army Training and Doctrine Command (TRADOC). (n.d.). *TRADOC Regulations—Administrative Publications* [dataset]. Retrieved July 18, 2023, from https://adminpubs.tradoc.army.mil/regulations.html

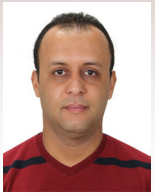
United States Army Training and Doctrine Command (TRADOC). (2011). *The U.S. Army Learning Concept for 2015*. TRADOC Pamphlets - Administrative Publications,. https://adminpubs.tradoc.army.mil/pamphlets.html

Wisher, R. A. (2011). ADL: FOUNDATIONS FOR GLOBAL E-LEARNING INTEROPERABILITY. *Conference Proceedings of ELearning and Software for Education; (ELSE)*, *7*(01), 33–41.

Yimer, B., Ashebir, W., Wolde, A., & Teshome, M. (2022). COVID-19 and Global Health Security: Overview of the Global Health Security Alliance, COVID-19 Response, African Countries' Approaches, and Ethics. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, *16*(2), 426–430. https://doi.org/10.1017/dmp.2020.360

التعليم والتكوين العسكري في ظل الثورة الرقمية للشؤون العسكرية

دهقاني أيوب*



سيرة ذاتية قصيرة:

الدكتور دهقاني أيوب أستاذ العلاقات الدولية بجامعة تيسمسيلت – الجزائر لما يزيد عن ١٢ عاما من الخبر في التدريس والبحث العلمي، حاصل على شهادة الدكتوراه في العلوم تخصص علاقات دولية من كلية العلوم السياسية والعلاقات الدولية جامعة الجزائر ٣، يشغل حاليا منصب رئيس لجنة التكوين في الدكتوراه تخصص دراسات إستراتيجية وأمنية، كما يشغل منصب رئيس اللجنة العلمية لقسم العلوم السياسية، ورئيس خلية الرقمنة وتصنيف الجامعة بجامعة تيسمسيلت، يشرف على عدد من الباحثين في الدكتوراه والماجستير تخصص دراسات إستراتيجية وأمينة، كما يعتبر عضوا فاعلا في مخبر الأمن القومي الجزائري بجامعة خميس مليانة. له العديد من الأبحاث العلمية المنشورة في المجلات العلمية المحكمة، أهمها مقال حول تطور نظم المعلومات العسكرية وتطبيقاتها العملياتية أثناء الحروب، ومقال حول تأثير التقنية والتكنولوجيا في بناء الاستراتيجية العسكرية. بحث في موضوع الإستراتيجية العسكرية للولايات المتحدة الأمريكية في أفغانستان في مرحلة الماجستير، وكانت أطروحته في الدكتوراه حول تأثير القوى الإقليمية في بناء دولة ما بعد الاحتلال دراسة حالة أفغانستان.

ملخص:

ارتبط التحول الأول في التكوين العسكري، مع بروز فيلق الضباط في إطار الدولة الوطنية، خلال القرن السابع عشر وكان تكوين القادة تدريبا بدنيا وعملياتيا محضا في البداية؛ إلى أن ظهر التعليم والتكوين العلمي بسبب التقدم في الصناعة الميكانيكية، وعلوم الهندسة والاتصالات. لتأتي مرحلة التحول الثاني نحو التعليم والتكوين العسكري، عبر إنشاء المدارس والأكاديميات العسكرية لتكوين ضباط، وقادة عسكريين أكثر جاهزية وإحترافية. ومع بروز الثورة الرقمية في الشؤون العسكرية وما صاحبها من تطوير للتقنيات الرقمية، ونظم المعلومات، والذكاء الاصطناعي، والحوسبة السحابية، والاتصالات والروبوتات والأنظمة المتكاملة، والمستشعرات. بدأت الحديث عن تشكل مرحلة التحول الثالث في التكوين والتدريب العسكري.

تحاول هذه الورقة البحثية؛ مناقشة أهم الأدبيات التي تناولت الموضوع، للكشف عن التغير الجذري الذي أحدثته الثورة الرقمية في الشؤون العسكرية، على المفاهيم والمضامين التقليدية المتعلقة بالجانب المعرفي للعلم العسكري، وعلم الحرب والعقيدة والاستراتيجية العسكرية، والعناصر العملياتية، والتشغيلية؛ المتعلقة بالتكتيك والأسلحة، ومسرح العمليات وطبوغرافية المعركة، والتخطيط والتدريب للتشكيلات العسكرية. لذا فإن أفرع القوات المسلحة اليوم تحتاج إلى تكوين يتعامل مع الحرب السيبرانية والإلكترونية، وفهم وقواعد الاشتباك عن بعد والتحكم في أسلحة نانونية مثل البعوض الإلكتروني، واستخدام المسيرات، والوسائط إلكترونية، وأنظمة الاتصال المتطورة، ودراية بحروب الشبكة المركزية ونظم القيادة والسيطرة وغيرها. إن حروب المستقبل تحمل في طياتها تحول جذري لن يكون للدبابة والطائرة المقاتلة دور محوري. في مقابل التوجه نحو توسيع استخدام الأسلحة الكهرومغناطسية والتكنولوجيات الدقيقة. لذلك تجادل هذه الدراسة في إشكالية تأثير الثورة الرقمية في الشؤون العسكرية، والأسلحة المنضوية تحتها على العقيدة والإستراتيجية والتكوين والتدريب للتشكيلات العسكرية.

الكلمات المفتاحية: التعليم العسكري، الثورة الرقمية، الإستراتيجية العسكرية، الذكاء الاصطناعي، نظم المعلومات العسكرية.

* أستاذ العلاقات الدولية جامعة تيسمسيلت -الجزائر

مقدمة:

يحتل موضوع التعليم والتكوين العسكري مكانة معتبرة لدى القادة والمؤسسات الرسمية للدولة، وكذا الدوائر البحثية والأكاديمية ذات الطابع العسكري والأمني المهتمة بهذا الشأن، ويرجع هذا إلى اعتبارات عدة لعل أهمها؛ الدور الجوهري الذي أصبحت تضطلع به القوات المسلحة، فيما يتعلق بتحديد المبادئ والأسس العامة في مجال الدفاع وخوض الحرب والعمل على تحقيق أهداف السياسة العليا للدولة، للحفاظ على كيانها وأمنها وضمان استمرار فاعليتها على مستوى النسق الدولي. ويعتبر موضوع التعليم والتكوين العسكري، مجالا حديثا ارتبط بالتطورات والتحديثات التي جرت على مستوى العقيدة العسكرية للدول، كما ساهمت الحروب والأسلحة والتقنية المستخدمة، في هذا التطور. وكان للثورات التي حدثت داخل الشؤون العسكرية تأثيرا على مسار الإستراتيجية العسكرية ومن ثم التعليم العسكري؛ مثل ثورة البارود في القرن الخامس عشر، وثورة السلاح النووي في القرن العشرين.

إن الثورات المضطردة والتحولات المتسارعة التي شهدها الشأن العسكري عبر التاريخ، دفعت بالدارسين والمتخصصين في المجال، إلى البحث في الأطر الإبستيمولوجية المعرفية للعلم العسكري، ونظرياته، ومناهج البحث فيه*. محاولين بذلك التأسيس لحقل معرفي مستقل عن العلوم الأخرى، والاهتمام أيضا بالبناء الإيتيمولوجي لمختلف المفاهيم والمضامين المتعلقة بالعقيدة والإستراتيجية العسكرية وفن علم الحرب. كما توسع البحث في مختلف العلوم المرتبطة به لتتضمن العلوم التقنية بهدف دمج الابتكارات والتكنولوجيات في القطاع العسكري؛ خاصة في مجال الصناعات العسكرية والاهتمام أيضا بالعلوم الاجتماعية والإنسانية، من أجل الوصول إلى تفسيرات موضوعية لأسباب الحرب، والقوة العسكرية والصراع في العلاقات الدولية؛ بمنظورات سياسية، سوسيولوجية، اقتصادية وغيرها. نتيجة لهذا أصبح حقل الدارسات الإستراتيجية مجالا عمليا ومعرفيا واسعا. إن التقدم التكنولوجي في المجال العسكري، صاحبه توسع وتراكم معرفي في حقل الدراسات الاستراتيجية، بدأ الحديث معه عن ضرورة دمج هذا التطور ومواكبته في مجال التعليم والتكوين العسكري بغية بناء قدرات يمكنها إستعاب هذه المتغيرات وفهمها، ما أدى إلى توسيع إنشاء المدارس الحربية والكليات العسكرية التي يتلقى فيها الضباط مختلف العلوم للاستثمار في المعرفة والفكر العسكري.

إن التحدي الحقيقي الذي تواجهه الدراسات الإستراتيجية كحقل علمي؛ يكمن في مدى تمكنها من مواكبة التحولات التكنولوجية والمعرفية، فالتغير الجذري الذي شهدته الحرب بفعل الثورة الجديدة للشؤون العسكرية مع نهاية القرن الماضي طرح تساؤلات عدة فيما يتعلق بواقع التعليم والتكوين العسكري وعلم الحرب والإستراتيجية العسكرية، والتهديدات الأمنية الجديدة التي برزت بعد نهاية الحرب الباردة؛ ليتغير معها مفهوم الأمن. فمواضيع كالأمن المجتمعي، الأمن البيئي، الأمن الإنساني كانت ضمن القطاع العسكري تفحص وتبحث في إطار الدراسات الإستراتيجية؛ لتنتقل إلى حقل الدراسات الأمنية، ويتوسع بذلك الأمن أفقيا انطلاقا من القطاع العسكري التقليدي؛ إلى القطاعات الأخرى سياسية اقتصادية مجتمعية ويتعمق عموديا؛ انطلاقا من الدولة نزولا إلى المجتمع ثم الأفراد كموضوعات مرجعية للأمن، لتزداد بذلك الهوى أكثر مع بروز التحول الرقمي أو الموجة السادسة في للشؤون العسكرية. لذلك يمكن التساؤل عن التأثير والتغيير الذي أحدثته الثورة الرقمية في الشؤون العسكرية على التعليم والتكويم العسكري؟

أهمية الدراسة:

يمكن حصر أهمية هذه الدراسة في عنصرين رئيسيين: الأول علمي؛ يتمثل في مراجعة الأدبيات العلمية التي تناولت متغيرات الدراسة، والبحث في موضوع الثورة في الشؤون العسكرية والتعليم العسكري، في ظل غياب أدبيات باللغة العربية

* العلم العسكري هو علم وفن الوصول إلى مجموعة المبادئ والنظريات العسكرية السليمة، وإيجاد الأسلوب الأمثل لتطبيقها، وحل مشاكل بناء وإعداد القوات المسلحة ووضع الأسس الصحيحة لتطوير معداتها العلمية لأغراض الصراع المسلح، في إطار نظام متكامل لمعرفة طبيعة وجوهر الحرب. لذا فالعلم العسكري يبحث في طبيعة وخصائص الصراعات المسلحة والحروب المقبلة والقوانين والمبادئ التي تخضع لها، وطرق إدارة الصراعات المسلحة. وقد أدت صعوبة وتنوع طبيعة الصراع المسلح إلى ضرورة تثبيت فروع العلم العسكري المختلفة بشكل علمي دقيق، أو بتعبير أخر تحديد مكان كل فرع من النظام العام للمعارف العسكرية المختلفة. وترتبط قاعدة التقسيم الحديث لفروع العلم العسكري ومستويات كل فرع بمستوى الأعمال العسكرية من جهة وبالفرع الرئيس للقوات المسلحة من جهة أخرى، وبذلك كان هناك العلم العسكري العام والعلوم العسكرية التخصصية.

أو عدم اهتمام الباحثين في الشؤون الإستراتيجية والعسكرية في المنطقة العربية بهذا المجال. لذا تحاول هذه الورقة الغوص في أهم الأفكار، والطروحات المتعلقة بالموضوع، والتطرق إلى بالدراسة والتحليل. أما العنصر الثاني فيتعلق الجانب العملي الذي يمكن تسميته بواقع الظاهرة أو موضوع البحث؛ فالتحول الرقمي أو الثورة الرقمية في القطاع العسكري أحدث فجوة بينه وبين المناهج التقليدية المعتمد في التعليم والتكوين العسكري، لذا تحاول الدراسة تتبع هذا المسار لفهم واستيعاب التعقيدات المرتبطة به.

1- التعليم العسكري والتحولات التكنولوجية

يقول رئيس التخطيط في شركة "*رويال داتش شيل*"، "*آري دي جيوس*": "قد تكون القدرة على التعلم بطريقة أسرع وأكثر تكيفا مع الواقع هي الفائدة التنافسية الوحيدة للتغلب على المنافسين". ينطبق هذا المبدأ أيضا على ساحة المعارك في المستقبل فقد كان للثورة في الشؤون العسكرية تداعيات على التعليم والتدريب العسكري، أصبحت معه الأساليب والمناهج التقليدية لا تواكب الواقع الميداني. لذا على المؤسسات أن تستثمر في التعلم والتكوين العسكري لإيجاد توازن بين التعليم العسكري والسيطرة الميدانية[1].

يحمل التاريخ العسكري أحداث وحروب تم فيها إدماج خدع، تقنيات، وسائل وتكنولوجيات جديدة، تم تعلمها والتدريب عليها؛ أدت إلى كسب ميزة تنافسية في إدارة الصراع المسلح، وتوظيف عنصر المفاجئة أو المبادأة لتحقيق النصر[2] ففي كتابهما الكلاسيكي عن الابتكار العسكري لفترة ما بين الحربين الصادر عام ١٩٩٦ يصف "*ويليامسون موراي*" و"*آلان ميليت*" كيف استطاعت ألمانيا الأقل ماديا في ذلك الوقت دمج الراديو اللاسلكي، والطائرات والدبابات في الهجوم البري فيما عرف بالحرب الخاطفة "*the Blitzkrieg*"* خلال فترة ما بين الحربين (١٩١٩-١٩٣٩)[3] لكن هذا التحول تحقق بفضل إدخال تقنيات ووسائل جديدة في التعليم والتدريب المتعدد الأقسام في العشرينيات من القرن الماضي، حيث تم تكوين القيادات العسكرية الألمانية حول كيفية دمج هذه القدرات، عن طريق استخدام المناورة السريعة لتعويض الجبهات غير المتصلة (أي غير خطية) والأجنحة المكشوفة[4]؛

في مقابل ذلك ساهمت الثورة في الشؤون العسكرية؛ في بروز نظريات جديدة في الدارسات الاستراتيجية، كان أبرزها نظرية الصدمة والترويع؛ التي تحدث عنها كل من "*هارلان أولمان*" و"*جيمس واد*"، في كتابهما "*الصدمة والترويع: تحقيق الهيمنة السريعة*"، هذه الدراسة تؤكد في مقدمتها؛ أن الغاية منها هو استكشاف مفاهيم بديلة لتعزيز القدرات والطرق التي قد يتم بها تكوين القوات العسكرية الأمريكية المستقبلية، وكيف يمكن الاستفادة من التقنية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق الهيمنة السريعة، والحفاظ على التفوق العسكري من خلال الميزة الفريدة التي تمتلكها، وقدرتها على دمج تكنولوجيا المعلومات، والاتصالات، والالكترونيات في صناعة الأسلحة والمنظومات القتالية. هذا ما سينعكس على بروز تحول جديد في مجال الإستراتيجية العسكرية، وإدارة العمليات العسكرية، عبر تنظيم وهياكل جديدة مثل حرب الشبكة المركزية، السيطرة الكاملة على الطيف، نظم الأنظمة وغيرها[5]. وقد كانت حرب العراق عام ٢٠٠٣، تطبيقا لنظرية الصدمة والترويع التي تعني الضرب المباغت والكثيف، والاستخدام المفرط للقوة العسكرية؛ لفقدان الخصم القدرة على الرد

---

[1] Richard A. Chilcoat, The Revolution in Military Education, National Defense University Press, Joint Force Quarterly (JFQ), Summer 1999, p. 60.

[2] David Edwards, Changes in warfare in the 16th and 17th centuries - a 'military revolution', The Forge center, (22/07/2019), https://theforge.defence.gov.au/publications/changes-warfare-16th-and-17th-centuries-military-revolution

* الحرب الخاطفة أو the Blitzkrieg هي تكتيك عملياتي عسكري هجومي يهدف إلى تحقيق نصر حاسم من خلال الاشتباك المحدود زمنيا لمجموعة من القوات الآلية والبرية والجوية بهدف ضرب القدرة العسكرية للعدو.

[3] Murray, Williamson and Millett, Allan (ed.). Military innovation in the interwar period. Cambridge University Press, 1998.p.373.

[4] Thomas, Greenwood, Terry Heuring, and others, "The Next Training Revolution": Readying the Joint Force for Great Power Competition and Conflict", Joint Force Quarterly, 1st Quarter 2021, p.27.

[5] Harlan K. Ullman and James P. Wade, Shock and Awe: Achieving Rapid Dominance, National Defense Univ Washington Dc, 1996, pp. 19-23

أو التفكير في المواجهة. لقد كانت هذه الحرب تحمل نفس المبدأ التي تميزت به الضربة النووية لليابان في كل من "هيروشيما" و"نكازاكي" لكن بتقنيات وأسلحة مختلفة[6].

يؤكد كل من *"توماس غرينوود"*، و*"تيري هيرينج"*، و*"أليك وولمان"*، في دراسة منشورة بمجلة جامعة الدفاع الوطني الأمريكية؛ التي جاءت تحت عنوان:*"ثورة التدريب القادمة" تجهيز القوة المشتركة لمنافسة وصراع القوى العظمى"*، على عدم الاعتماد على نظرية النصر القائمة على التفوق الكمي والتكنولوجي للقوات المسلحة بمختلف تشكيلاتها؛ البرية البحرية والجوية. ستحتاج القوة المشتركة إلى ضمان قدرتها على إنشاء ميزة غير متكافئة اعتمادا على رؤية جديدة تعتمد على استثمار البنتاغون في ثورة تكوينية جديدة؛ تدمج ببراعة التكنولوجيا الرقمية في قوة مشتركة، تتمتع بكفاءة تشغيلية أكبر بكثير من الأعداء ذوي التكنولوجيا المماثلة[7].

كما شدد *"ستيفن كيني"*، في دراسة عنوانها: *"التعليم العسكري المهني والثورة الناشئة في الشؤون العسكرية"* الصادرة عام ١٩٩٦، التي تعد من بين أولى الكتابات التي ربطت بين الثورة في الشؤون العسكرية والتعليم والتكوين العسكري المهني على مسألة في غاية الأهمية؛ تتعلق بالتغيرات الجذرية التي ستحدثها الثورة في الشؤون العسكرية في المجال الإستراتيجي والتشغيلي، ما سينعكس على أداء القوات المسلحة. وبالتالي ضرورة استفادت الكليات والأكاديميات العسكرية من هذه الثورة؛ لتتبني مقاربات ومناهج جديدة في التكوين العسكري، بما يتماشى والتطورات الحاصلة على المستوى الميداني والتكنولوجي[8].

من جهة أخرى قدم *"ريتشارد شيلكوت"*، طرحا جديدا في دراسة تحت عنوان *"الثورة في التعليم العسكري"* الصادرة عام ١٩٩٦، حول مدى التأثير الذي سيحدثه التغيير السريع في الشؤون العسكرية، على التعليم العسكري المهني (PME) ويقر أن الثورة في الشؤون العسكرية؛ لا بد أن تصاحبه ثورة في مجال التعليم العسكري. لكنه يجادل في كيفية حدوث الثورة في مجال التعليم العسكري ومتى وأين؟ يقترح *"شيلكوت"* أن تعتمد الكليات العسكرية مناهج تعليمية وتكوينية تدمج فيها تكنولوجيا المعلومات، التعليم المشترك عن بعد، واستخدام أنظمة الشبكة، وتعزيز التدريب عبر المحاكاة، والدروس الافتراضية[9]. هذه العملية لا بد أن تكون مدروسة وفق برامج وخطط لإحداث تحول سلس في التعليم والتكوين العسكري.

إن التحول التكنولوجي المتسارع، سيصاحبه بالضرورة تحول على المستوى الإستراتيجي العسكري والعملياتي هذا الأخير ستتوقف فاعليته ونجاحه؛ على مدى تكيف وانسجام التعليم والتكوين العسكري مع المتغيرات المذكورة، هذه الرؤية أكدها *"ميك رايان"* في مقالة *"الحافة الفكرية ميزة تنافسية للحرب المستقبلية والمنافسة"*. تقدم هذه الدراسة؛ رؤية متكاملة حول موضوع التغيير الاستراتيجي والتكنولوجي المتسارع على مدى العقدين المقبلين. وفقا *"لمايك راين"*؛ فإن مسرح العمليات سيكون في بيئة تشغيل إلكترونية مادية جديدة عالية التقنية، وعابرة للأقاليم ومفصلة بشكل متزايد. ستصبح مساحة الصراع المستقبلية تهيمن عليها أنظمة الأسلحة الأكثر فتكا، ومظاهر تقارب المعلومات والتكنولوجيا الحيوية إلى حد كبير وساحة لعب متكافئة من الناحية التكنولوجية:[10]

2. الثورة الرقمية في الشؤون العسكرية

إن الثورة الرقمية في الشؤون العسكرية؛ هي استعداد القيادة العسكرية لإعادة تنظم القوات المسلحة لتنفيذ استراتيجية التحول؛ في العقيدة، التدريب، التعليم، وتعديل الهيكل التنظيمي، وتجهيز الحرب، ونظام التشغيل والتكتيكات؛ من أجل تحقيق مستوى عالي لقدرات القوات المسلحة يتلاءم مع التحولات الجديدة التي تحدد من خلال الطرق الجديدة للتغيير الأساسي.

---

[6] Op, Cit, pp. 13-14.
[7] Thomas C. Greenwood, Terry Heuring, and others, Op, cit, pp.26-27.
[8] Steven h. Kenney, Professional Military Education and the Emerging Revolution in Military Affairs, air univ maxwell afb al airpower journal, 1996, pp. 52-54.
[9] Richard A. Chilcoat, The Revolution in Military Education, National Defense University Press, Joint Force Quarterly (JFQ), Summer 1999.pp. 60-62.
[10] Mick Ryan The Intellectual Edge A Competitive Advantage for Future War and Strategic Competition, Joint Force Quarterly (JFQ), 1st Quarter 2020, pp.6-9.

يفترض كل من *"إميلي جولدمان" و"توماس مانكين"*، في كتابهما: *"الثورة المعلوماتية في الشؤون العسكرية في آسيا"* أن الثورة الرقمية في الشؤون العسكرية؛ ارتبطت بثلاث دلالات: تشير الأولى؛ إلى أن مفهوم الثورة الرقمية في الشؤون العسكرية، ينطوي على الثورة التكنولوجية التي أثرت بشكل كبير على صناعة الأسلحة، والعتاد الحربي بشكل عام، كإدخال تكنولوجيات صغيرة على أسلحة ومنصات موجهة بدقة؛ والتي أوجدت تغيير كبير في سير الحرب، وتميزت باستخدام تكنولوجية المعلومات (التقنية المعلوماتية)، على أساس القيادة، والتحكم، والاتصالات، وأجهزة الكمبيوتر والاستخبارات، ونظم الاستطلاع، وتغييرات جوهرية في المفاهيم التشغيلية. تطرح الدلالة الثانية فكرة فحواها أن الثورة في الشؤون العسكرية؛ هي نظام يستخدم فيه تقنية النظم المعلوماتية لمعالجة المعلومات، من أجل ربح الوقت، والجهد في تنفيذ العمليات العسكرية. جنبا إلى جنب مع التقدم في العقيدة العسكرية، والتكتيكات العملياتية، واستخدامها عند الضرورة. أما الثالثة فتتجه نحو مسألة النهج ثوري، والتغير الجذري في الفكر والنظريات العسكرية، فضلا على هيكلية القطاعات المسلحة فيما التنظيم والتكوين العسكري لذا فهي مختلفة تماما على التحولات التكنولوجية التقليدية السابقة.[١١] إن هذا التغير الذي حدث في تخطيط العمليات الحربية وتنفيذها، أتاح للقوات المسلحة؛ تحقيق السيطرة على أرض المعركة بتكلفة أقل بكثير مما كانت عليه سابقا.

لا تجادل هذه الدراسة في المفاهيم والمضامين المتعلقة بالثورة الرقمية في الشؤون العسكرية، سوآءا المتعلقة بتضارب الطروحات حول مصطلح تسمية الثورة أو التحول، أو حتى الجدل القائم حول ضبط السياق المعرفي للموضوع كما أنها لا تقدم طرح يتماشى أو يتنافى مع ما تم عرضه في مختلف الأدبيات المشهورة، بقدر ما تحاول مناقشة كيف أثرت الثورة الرقمية في الشؤون العسكرية على مسألة في غاية الأهمية تتعلق بالجانب التنظيمي والتعليمي للقوات المسلحة واستشراف هذا التحول على مستوى الفاعلية والأداء، كتحدي إستراتيجي يشغل صانع القرار العسكري. ولتوضيح الرؤية أكثر لا بد من عرض بعض المضامين المتعلقة بالثورة الرقمية في الشؤون العسكرية.

١,٢. تكنولوجيا المعلومات ونظم الحرب الشبكة المركزية

بفعل التطور التكنولوجي تغير مسرح العمليات، وأصبحت أفرع القوات المسلحة بمختلف تشكيلاتها مدمجة في عملية واحدة (الجندي، والطائرة العسكرية، والسفينة الحربية، والقمر الاصطناعي وطائرة الاستطلاع بدون طيار والروبوت)، تتصل بعضها ببعض، وتتصل كلها بمراكز القيادة والسيطرة بواسطة شبكة معلوماتية مشفرة، تهدف إلى استفادة الجميع من شبكة المستشعرات، وإلى تقصير سلسلة الرصد واتخاذ القرار.[١٢]

- **نظم المعلومات:**

تشمل مجموعة واسعة من الأجهزة والبرمجيات، وأجهزة الكمبيوتر، والاستشعار، والأقمار الاصطناعية والاتصالات اللاسلكية، يتم تكيفها مع الاستخدام العسكري. هذه الخصائص التكنو معلوماتية تعطي تفوقا استثنائيا للقوات المسلحة وتساعد على الرد بسرعة على أي عدو مضاد وحرمانه من قدرة المناورة، وتمكن من تنفيذ عمليات أدق وأكثر فعالية. ونظم المعلومات يحتاج إلى جهود منسقة بين القوات المسلحة في الميدان والقيادة المركزية. وتشمل نظم المعلومات أربعة عناصر أساسية تتمثل في عمليات الخداع العسكري، والعمليات الأمنية والحروب الإلكترونية، وعمليات الشبكة[٣] أو كما تسمى حرب الشبكة المركزية*.

---

[1] Emily o. Goldman, and Thomas G. Mahnken, the information revolution in military affairs in Asia (New York: Palgrave Macmillan, 2004), p.125.

[١٢] أحمد إبراهيم محمد طلبة، "أهمية حرب الشبكة المركزية في إدارة العمليات العسكرية"، مجلة درع الوطن، العدد ٤٨٤، ماي ٢٠١٢، ص. ٩٢.

[3] Crawford, George, Information warfare: new roles for information systems in military operations. Department of the air force Washington dc, 1997. Pp.3-5.

* تتم حرب الشبكات المركزية في نطاق المعلومات (Information Domain) الذي يشمل أنظمة الحواسيب الآلية، وأجهزة جمع ومعالجة المعلومات، ومعدات حفظ ونقل وعرض واستخدام المعلومات وتوزيعها في مسرح العمليات، مع دمج الأسلحة متعددة المهام في الحرب بما فيها الأسلحة الإلكترونية تتكون شبكة الحرب المركزية من ثلاث شبكات هي شبكة المستشعرات التي تتكون عمليا من مختلف أجهزة المراقبة والاستطلاع والرادارات بمختلف أنواعها، وأجهزة التنصت والمراقبة التلفزيونية وأنظمة البصريات الإلكترونية، شبكة المعلومات وتشتمل على أجهزة الساتل للاتصالات، حزم نقل

- **مراكز القيادة والسيطرة:**

من بين أهم التطورات التي حصلت داخل نظم المعلومات العسكرية بفعل الثورة التقنية نجد عمليات الشبكة المركزية (NCO)، وقد ظهرت فكرة شبكة الحرب المركزية عام ١٩٩٦ عن طريق "*وليام أونز*" الذي وضع "نظرية *نظام الأنظمة*" (System Of The Systems). وصف "*أونز*" تطور أنظمة مستشعرات، الاستخبارات، وأنظمة القيادة والسيطرة، والأسلحة دقيقة التصويب، بأنها تمتلك قدرة التحذير الجيد والتقييم السريع للأهداف، والتوزيع المثالي للأسلحة. كما تقوم نظم الشبكة المركزية على وصل الأنظمة الدفاعية المختلفة، بمساعدة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات الحديثة وهي تساعد على اتخاذ قرارات في وقت قصير، وتوفر مبدأ المبادرة والمبادأة، هذا ما يجعلها مهمة لمستقبل الحروب.[١٤]

- **نظم القيادة والسيطرة:**

تنضوي مراكز القيادة والسيطرة العسكرية، على مجموعة من النظم الفرعية للقيادة والسيطرة والاتصالات. فقد استعمل نظام القيادة والسيطرة، Command and Control (C2)، ثم القيادة والسيطرة والاتصالات (C3) Command, Control, Communication، وأضيف إليه الاستخبارات، ليصبح (C3I) Communications, Command, Control and Intelligence، ومع زيادة الاعتماد على أجهزة الكمبيوتر لتقليل دور العامل البشري، أضيفت كلمة حاسب ليظهر مفهوم جديد هو (C4I) Command, Control, Communication, Computer, Intelligence التي تستقبل المعلومات من مصادرها، وتحللها وتوزعها طبقا للمدخلات الإضافية لكل منطقة أو سلاح، وتساعد في اتخاذ القرار، وتؤمن سيطرة وربطا مباشرا لمراكز قيادات الأسلحة وغرف عملياتها الرئيسة، مع تبادل سريع ومؤثر لكل معلومة أو موقف قتالي.[١٥]

كما وضع مفهوم عسكري جديد يعرف بـ السيطرة الشاملة على الطيف (Full Spectrum Dominance)، والذي يعني قدرة القوة العسكرية على السيطرة الشاملة على سماء المعركة (Battle Space)، والذي يبدأ من مجرد عمليات سلمية (Peace Operations) إلى عمليات قتالية مرتكزة على ميزة التفوق المعلوماتي. وهذا بفضل تطوير نظام C4ISR أي القيادة والتحكم والاتصال والكمبيوتر والمراقبة والاستعلام والاستطلاع، إلى نظام C5ISR Command, Control, Communications, Computers, Combat Systems, Intelligence, Surveillance، أي القيادة، والتحكم والاتصال، والكمبيوتر، والمراقبة، ونظم القتال، والاستعلام، والاستطلاع. والذي أضيفت له نظم القتال عن طريق إدماج نظم معلومات تتعلق بأنواع جديدة للمعارك والقتال مثل الحروب السيبرانية والإلكترونية.[١٦]

- **أنظمة الإنذار المبكر:**

هناك مجموعة واسعة من أنظمة الإنذار المبكر نذكر منها أنظمة الرادارات الأرضية، وتعمل أنظمة الإنذار المبكر على كشف الأهداف الجوية المعادية، ونقل هذه المعلومات في الوقت المناسب إلى مراكز قيادة الدفاع الجوي لأجل معالجة هذه الأهداف وتدميرها. وتستخدم حزمة من الوسائل والأنظمة منها الأقمار الصناعية لأغراض الإنذار المبكر، بالإضافة إلى طائرات الإنذار المبكر الحاملة للرادار وأجهزة الرادار الموجودة على الأرض التي يتم بواسطتها كشف تلك الأهداف ومتابعة مسارها. بالإضافة إلى المراصد البصرية التي ترصد الطائرات المعادية بالمناظير. بالإضافة إلى أقمار الاستطلاع

البيانات والمعلومات والتخابر، أجهزة كمبيوتر متطورة ومراكز قيادة حديثة. من مهمات شبكة المعلومات نقل بيانات المستشعرات، الإيعازات والأوامر الميدانية، المعلومات الاستخباراتية، ومعلومات آنية حول العمليات واللوجستية، ووظائف أخرى، شبكة التعامل أو الاشتباك وتعمل على تسيير شبكة المستشعرات وشبكة المعلومات، بهدف ربط الأسلحة المنضوية فيها بأهداف مناسبة.

[1] Christopher Paul, Information Operations Doctrine and Practice (London: Praeger Security International, 2008), P.23.

[١٥] بطي الدرمكي، "حرب الشبكات المركزية وتأثيرها على الأمن الوطني"، مجلة درع الوطن الإماراتية، ع.٥٣٨، (نوفمبر ٢٠١٦)، ص.٩٤.

[1] Starr, Stuart, C4ISR Assessment: Past, Present, and Future. 8Th ICCRTS, Washington, 2003, p. 17-19.

الإلكتروني التي تتميز بقدرة التنصت على الاتصالات اللاسلكية، وتقوم أيضا بتحديد اعدادات مصادر الإشعاع الكهرومغناطيسي بما يحقق استطلاع مواقع البث الرادارى.

٢,٢. نظام إدارة المعركة المتكامل Integrated Battle Management System (IBMS)

يمكن إدماج هذه النظم مع مجموعة من منصات وأجهزة الاتصال أهمها؛ نظام إدارة المعركة المتكامل، الذي يوفر للقادة معلومات الحيطة والحذر بشكل آلي، وعرض في الوقت الحقيقي يمكن للقادة من استخدم هذا الجهاز في منظومات القيادة والسيطرة (C2) و (C4I) وأيضا (C5I)، لمتابعة فعاليات وحداتهم بشكل متزامن. وتشمل أدوات التخطيط واتخاذ القرار للقيادة والسيطرة، وهناك عدة أجهزة لنظام IBMS مثل: جهاز IBMS-HH المحمول Soldier Link System تستخدمه القوات البرية من الجنود المشاة على هاتف ذكي مقاوم للصدمات وسهل الاستخدام. حيث يتمكن من عرض خريطة تعبوية مقرونة عن طريق شبكة اتصال متطورة مركبة في السترة الواقية للمقاتل. وجهاز (Network Operations IBMS) الخاصة بعمليات الشبكة، والتي تقدم حلا هجينا لمشاكل القوات البرية التعبوية. تحتوي هذه الشبكة على الاتصالات الأرضية والاتصالات عبر الأقمار الصناعية لضمان التواصل على نطاق بعيد، أو عند العمل في التضاريس الأرضية المعقد.[١٧]ونظام (IMP) أو المنصة المحمولة للاتصالات الداخلية لشركة (SAVOX) الفنلندية. وهو نظام اتصالات رقمي من الجيل الجديد، خفيف الوزن يمكن دمجه على منظومات القيادة والسيطرة الألية مثل نظام (C4I)، كما يستخدم في الإرسال اللاسلكي للمعلومات، والبيانات، والاتصالات، والفيديو، كله في نظام واحد يمكن تركيبة على منصات متنوعة مثل العربات الخفيفة والدبابات القتالية.[١٨]

3. الذكاء الاصطناعي والموجة السادسة للثورة في الشؤون العسكرية

يمكن دمج نظم المعلومات العسكرية والتطبيقات المرتبطة بها (نظم ومراكز القيادة والسيطرة، نظام إدارة المعركة المتكامل، حرب الشبكة....)، في نظام جديد أطلق عليه نظام الأتمتة "automation warfare"، الذي يعني دمج (تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، العتاد الحربي المتطور والأسلحة الذكية....)، في تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي الذي سيعمل مكان القادة. أي أن عمليات (جمع وتحليل البيانات، التخطيط، التنفيذ، سير العمليات....)، سيكون بطريقة ألية بالأساس. في دراسة جريئة قدمها "*مايكل راسكا*" بمجلة الدراسات الاستراتيجية عام ٢٠٢١، تحت عنوان: *الموجة السادسة للثورة في الشؤون العسكرية: اضطراب في الشؤون العسكرية؟*"، قدم من خلالها تصورا حول الكيفية التي سيؤثر بها الذكاء الاصطناعي على الشؤون العسكرية.[١٩]

ترتكز المناقشات في الدراسات الاستراتيجية، في العقد الثاني من القرن الحادي والعشرين*، بشكل متزايد على تأثير التكنولوجيات الناشئة، على الابتكار الدفاعي وطبيعة الحروب المستقبلية. يعد تلاقي التكنولوجيات الجديدة المتقدمة مثل أنظمة الذكاء الاصطناعي (AI)، والروبوتات، وتصنيع الأجزاء الإضافية، (أو الطباعة ثلاثية الأبعاد) والحوسبة الكمية

---

[1] Integrated Battle Management System (IBMS), Delivering Situational Awareness and Command and Control Capabilities, Northrop grumman, (04/04/2023), pp2-3.
https://www.northropgrumman.com/c4isr/

[1] SAVOX IMP Mobile Platform Communications, Savox Communications Inc,(2023/05/02)
https://savox.com/systems/imp-control-and-command-system

[1] RASKA, Michael, The sixth RMA wave: Disruption in military affairs?, Journal of Strategic Studies, 2021, vol. 44, no 4, p. 456-479.

* تتنوع المواقف تجاه تطبيق الذكاء الاصطناعي في المجال العسكري إلى ثلاث فئات رئيسية: المتحمسون، المتعقلون، والمنكرون. يرى المتحمسون أن الذكاء الاصطناعي سيحدث ثورة في الشأن العسكري وفي الحرب مغيرا طبيعتها - كيفية خوضها - وأحيانا حتى سببها - لماذا تحدث الحروب. ويعتقد المتعقلون أن الذكاء الاصطناعي سينتشر بشكل متزايد في ساحة المعركة والهياكل العسكرية على الرغم من أنه لن يحدث ثورة، مؤثرا بشكل رئيسي على المستويات العملية والتكتيكية، ومسهلا للعمليات وجعلها أكثر كفاءة. كما يعترف المنكرون بالتقدم الذي تحقق في مجال الذكاء الاصطناعي ولكنهم يشيرون إلى العقبات المختلفة - التكنولوجية والتنظيمية والاجتماعية والسياسية والأخلاقية والقانونية - التي تحد من إمكانات الذكاء الاصطناعي خارج البيئات المهيكلة والمسيطر عليها، مما يجعله غير عملي للتطبيقات العسكرية. كما يؤكدون أن الذكاء الاصطناعي هو مجرد تطور تكنولوجي آخر في الحرب وأنه سيؤثر بشكل رئيسي على طبيعة الحرب.

والطاقة الموجهة، وغيرها من التكنولوجيات بالثورة الصناعية الرابعة (IR٤)، التي تقدم فرص جديدة ومحتملة بشكل كبير لتطبيقات الدفاع والشؤون العسكرية. ويرى بعض الإستراتيجيين في إطار النقاش الحالي، أن التكنولوجيات القادمة مترادفة مع الابتكار العسكري في طبيعة وسير الحروب. وبالاعتماد على أهم التحولات ابتداء من عصر الصناعة ثم عصر المعلومات والاتجاه نحو عصر "الأتمتة"، يلاحظ كيف حدث التحول في عصر الصناعة، ثم كيف تم دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الشؤون العسكرية، وسيؤدي دمج تكنولوجيا الأسلحة ونظم المعلومات والاتصالات العسكرية في أنظمة الذكاء الاصطناعي، إلى تحول جديد أطلق عليه "*مايكل راسكا*" التحول أو الثورة السادسة في الشؤون العسكرية:[٢]

4. التكنولوجيا والطبيعة المتغيرة للحرب

إن التركيز على المسائل التقنية، والاقتصار على نظرة أحادية، ومحاولة حصر التحولات في زاوية التكنولوجيا والثورة الرقمية، يبدو غير كافي. صحيح أن الحروب والإستراتيجيات العسكرية، تطورت بفعل العوامل التقنية المرتبطة بالأسلحة والأنظمة المتعلقة بالاتصالات والصناعة العسكرية، إذا ما تم الاعتماد على الأجيال الثالثة الأولى للحرب*. التي كانت تحتكم إلى مبدأ (التوازن و/أو عدم التوازن) في القوة العسكرية بين الجيوش في ساحة المعركة. لكن إذا ما تم التعمق في فحص محتوى حرب الجيل الرابع (4GW)** رغم اختلاف التفسيرات حول طبيعتها ومضمونها، نجد أنها حرب تعتمد على مبدأ (التوازي و/أو عدم التوازي)، وتسمى أيضا بالحروب اللامتماثلة.

تقول نظرية الحرب، أن هذه الأخيرة تطورت من خلال أربعة أجيال. الأول تميز استخدام القوة البشرية المكتظة والثاني اعتمد على القوة النارية، والثالث وظف عنصر المناورة، أما الجيل الرابع فهو شكل متطور يستخدم كل ما هو متاح شبكات سياسية، اقتصادية، اجتماعية وعسكرية.[٢١] يعتبر كل من "*ويليام س. لايند*"، و" *كيث نايتنغال*" أول من طرح موضوع التحول في الحرب إلى حرب الجيل الرابع في دارسة عنوانها" *الوجه المتغير للحرب: نحو الجيل الرابع*" الصادرة عام ١٩٨٩ بمجلة مشاة البحرية. تم من خلالها عرض مضامين أجيال الحرب السابقة، وأهم مؤشرات بروز جيل جديد من أجيال الحرب يمتاز بالضبابية، وعدم وضوح معالم المعركة وساحتها وفواعلها، وعدم القدرة على التمييز بين المدني والعسكري.[٢٢] كما وصفها الكولونيل "*توماس هاميس*" في كتابه، "*المقلاع والحجر: الحرب في القرن الحادي والعشرين*" الصادر عام 2006 الذي يعتبر ثاني أهم مساهمة بعد الدراسة التي قدمها "*ويليام لايند*". بأنها حرب غير متكافئة، وصراعات تظهر مدى صعوبة مواجهة المتمردين والمليشيات؛ التي تقاتل بشكل غير تقليدي في مواجهة القوة العسكرية النظامية المتفوقة. مع ذلك طور هذا الجيل بمزيد من الغموض والتعقيد، من خلال توظيف وسائل غير عسكرية مثل الإعلام والاقتصاد للتأثير على المجتمعات والدول.[٢٣]

---

[2] Raska, M., & Bitzinger, R. A. (Eds.). (2023). The AI Wave in Defence Innovation: Assessing Military Artificial Intelligence Strategies, Capabilities, and Trajectories. Taylor & Francis.

* عادة ما يطلق الجيل الأول للحرب على الصراعات التقليدية بين جيوش نظامية التي تدير المعارك بأسلحة التقليدية. يتميز هذا الجيل بتكتيكات الصف والعامود line and columns tactics. أسست هذه الحروب للثقافة النظامية للمؤسسات العسكرية بسبب التنظيم الداخلي لأرض المعركة، مما أدى إلى ترسيخ مجموعة من التقاليد العسكرية. وامتد هذا الجيل ما بين القرنين السابع والتاسع عشر. ويشير الجيل الثاني إلى استخدام الابتكارات العسكرية الحديثة، مثل المدافع الرشاشة والمدافع ذات المديات الكبيرة، تميز بانتشار الجيوش في خطوط دفاعية وهجومية متوازية. وظهر هذا الجيل في الجيش الفرنسي أثناء وبعد الحرب العالمية الأولى عبر استخدام القوة النارية الشاملة للاستنزاف قوة العدو. يعرف هذا الجيل أيضا باسم "الحرب الخاطفة". وتعتمد عقيدته القتالية على السرعة والمبادأة والتشويش الذهني والمادي للعدو. كما تحول الهدف خلال المعركة إلى اختراق خطوط العدو والوصول إلى مؤخرته وإحاطته بهدف التقدم من الخلف إلى الأمام. وكان ظهور هذا الجيش بفضل التحسينات والمجهودات التي أدخلها الجيش الألماني في عملياته العسكرية

** حروب الجيل الرابع هي تعبير سياسي وعسكري ظهر في الكتابات الأميركية تحديداً في نهايات العام ١٩٨٩. ويعرف علماء السياسة حروب الجيل الرابع الحروب اللامتماثلة غالبا ما تكون بين دول ضد فواعل دون الدولة Non State Actors إذ يتم إنهاك واستنزاف جيوش الدول النظامية على يد خلايا إرهابية أو ميليشيات تنشط في دول لضرب مصالحها لصالح دول أخرى .

[2] Echevarria II, Antulio J. Fourth-generation war and other myths. Strategic Studies Institute, US Army War College, 2005. P.6.

[٢٢] للمزيد من التفاصيل أنظر:

William S. Lind, Colonel Keith Nightengale, The Changing Face of War: Into the Fourth Generation, Marine Corps Gazette, October 1989, Pages 22-26

[٢٣] أنظر أيضا:

Hammes, Thomas X. The sling and the stone: on war in the 21st century. Zenith Press, 2006.

ينطبق المنطق نفسه على الجيل الخامس من الحرب، بالإضافة إلى العنصر التكنولوجي، والمعلوماتي الرقمي. مع بروز الأنترنت والشبكات الرقمية، ظهرت تهديدات ذات طابع سيبراني؛ أصبح معها الفضاء السيبراني ساحة حرب جديدة تتنافس فيها الدول والفواعل الأخرى. لذا فهي حرب هجينة تعتمد على الهندسة الاجتماعية، التضليل، التكنولوجيات المتطورة الذكاء الاصطناعي، وعلى الهجمات الالكترونية في نشاطها. من أهم أنماط هذا الجيل الحرب البيولوجية، الحرب الإلكترونية وحرب المنطقة الرمادية*، التي يشير من خلالها "*فرانك هوفمان*" في دراسته حول "*طيف الصراع المعاصر: أنماط الحرب الطويلة، المنطقة الرمادية، الغامضة والمختلطة*"، الصادرة عام ٢٠١٥، إلى صعوبة فهم هذه الأنماط الجديدة للحروب والتكيف معها. في مثل هذه النزاعات؛ يستخدم الخصوم مجموعة متكاملة من أدوات القوة الوطنية، ودون الوطنية في حرب غامضة لتحقيق أهداف استراتيجية محددة دون تجاوز عتبة الصراع العلني، قد يستخدم فيها الخصوم قوات بالوكالة، لزيادة مستوى القوة العسكرية المستخدمة دون فقدان القدرة على الإنكار.[٢٤]

نفس الطرح قدمه "*خافيير جوردان*" في مقالته: "*المنافسة الدولية تحت عتبة الحرب: نحو نظرية صراع المنطقة الرمادية*" في مجلة الأمن الإستراتيجي عام ٢٠٢٠ :[٢٥]حاول فيه ضبط المفاهيم المتعلقة بحرب المنطقة الرمادية؛ من خلال وضع تصور نظري يضع صراعات المنطقة الرمادية في إطار النظرية الواقعية للعلاقات الدولية، قبل تحديد الخطوط الرئيسية للعمل الاستراتيجي المستخدم، والبحث في المستويات المختلفة للتصعيد، الذي يمكن أن يحدث في مثل هذا النوع من النزاعات.[٢٦]لذا فإن هذا الجيل يمثل تحدي إستراتيجي بالنسبة للدول لمواجهة كل هذ النوع من التهديدات، وبات من الضروري العمل على وضع إستراتيجية عسكرية تعتمد على استخدام تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي، وتطوير وحدات عسكرية متخصصة في الحرب الإلكترونية والسيبرانية.

يدفع كل هذا إلى التساؤل؛ حول طريقة التي تؤثر بها العناصر السالفة الذكر على القوات المسلحة، وتشكيلاها والاستراتيجيات العسكرية، والعملياتية للمواجهة، وهل تحتاج إلى تغيير جذري في مناهج وطرق التعليم والتكوين. في واقع الأمر هذا سؤال فضفاض، ولا يمكن الإجابة عنه وفق منظور تبسيطي، إذا ما تم الاعتماد على طروحات "*أنطوان بوسكيه*" التي أحدثت جدلا واسعا في الأواسط الأكاديمية المنشغلة بهذا الموضوع، إذ اعتمد على مفاهيم ومضامين مركبة ومعقدة لتفسير التحولات الدراماتيكية التي تعيشها الشؤون العسكرية؛ في كتابه "*الطريقة العلمية للحرب: النظام والفوضى في ساحات معارك الحداثة*" يصف "*بوسكيه*" كيف ينعكس التفكير العلمي والأفكار في النظريات والممارسات المعاصرة للحرب. ويصنف التطور التاريخي للحرب إلى أربع حقبات مرتبطة بالتقدم العلمي، أصبحت مهيمنة في التفكير العسكري.[٢٧]

بدأت المرحلة الأولى مع الثورة العلمية في القرن السابع عشر وسميت "بجيش الساعة" The clockwork army سيطرت خلالها أفكار الميكانيكا. كان العالم منظم وفقا لحركة الكتلة ونظريات الجاذبية، والتكنولوجيا المرتبطة بهذه الأفكار هي آلية الساعة (نظام اجتماعي)." في ظل هذا النظام يؤدي الجنود في ساحة المعركة ما قرره القائد العام. هذه الجيوش دقيقة للغاية ومقاومة للفوضى، حيث يتم التدريب كل شيء وإعداده مسبقا، ليس لديهم استقلالية فقط يتبعون برنامجا محدد سلفا.[٢٨]

---

* حرب المنطقة الرمادية مصطلح سياسي عسكري يشمل النزاعات المسلحة وغير المسلحة في وضع ليس بالسلام وليس بالحرب. بعض الدول التي لا يمكن لها تحقيق أهدافها الاستراتيجية بالوسائل التقليدية تلجأ إلى طرق وإجراءات عدوانية غامضة. كما أن الدول التي تمتلك الوسائل التقليدية الضرورية قد تحدد أن أهدافها يمكن تحقيقها دون اللجوء إلى الحرب التقليدية وأن "المنطقة الرمادية" من الحرب قد تناسب أغراضها بشكل أفضل.

2 Frank G. Hoffman, The Contemporary Spectrum of Conflict: Protracted, Gray Zone, Ambiguous, and Hybrid Modes of War, The Heritage Foundation ,pp.26-27.

2 Javier Jordan, International Competition Below the Threshold of War: Toward a Theory of Gray Zone Conflict, Journal of Strategic Security, Vol. 14, No. 1 (2020), pp. 1-24

2 Donald Stoker, Craig Whiteside, Blurred Lines: Gray-Zone Conflict and Hybrid War—Two Failures of American Strategic Thinking, Naval War College Review, Vol. 73 .No. 1 (2020), pp.07-09.

2 bousquet, Antoine, The scientific way of warfare: Order and chaos on the battlefields of modernity. London School of Economics and Political Science (United Kingdom), 2007.p.225.

2 Ibid, pp.49- 51.

برزت المرحلة الثانية في القرن التاسع عشر، مع علم الطاقة والديناميكا الحرارية المرتبطة بالمحرك، والأهمية المتزايدة للطاقة. وعرفت بحيش تشغيل المحركات The motorization of the army واستبدل المحرك مكان الساعة (كنظام اجتماعي)، وفسر العالم والكون على أنهما يتألفان من عمليات نشطة تخضع لديناميكا حرارية، يساهم هذا في رفع القدرة التدميرية للحرب المرتبط بتكثيف الأساس الصناعي للصراع.[٢٩]

أعقبت فترة حرب الديناميكيا الحرارية مرحلة ثالثة، هي مرحلة الحرب السيبرانية، وأصبحت المعلومات هي المفهوم العلمي السائد وليس الطاقة أو الكتلة. ارتبطت هذه المرحلة بتطور علوم الكمبيوتر وعلم التحكم الآلي، بحيث يصبح العالم ينظر على أنه عمليات إعلامية*. ليس هذا فقط بل تطورت التكنولوجيا البصرية كما يقول "بوسكيه" عبر التحول من "المراقبة القاتلة" إلى "العين القاتلة" وهذا يعني كل التكنولوجيات البصرية المتطورة من أقمار اصطناعية نظم الاستطلاع، الطائرات بدون طيار وتطبيقات إلكترونية أصبحت جوهر النظام الاجتماعي:[٣]ويهتم علم التحكم الآلي بشكل خاص بتنظيم الأنظمة من خلال التغذية الراجعة للمعلومات عكس نظام الساعة، أصبحت معها الجيوش تفكر وفق منظور القيادة والسيطرة والتحكم من خلال إنشاء معماريات كبيرة للقيادة والتحكم ونشر تقنيات الحوسبة والاتصالات.[٣١]

جاءت المرحلة الرابعة مع انتكاسة نظام المرحلة السابقة، بسبب طبيعة الجيل الرابع للحرب في بيئة تشغيلية لا متماثلة ونظام هرمي يميل إلى التشويش، فالمعلومات لا تتدفق دائما بشكل صحيح ونظام المعالجة واتخاذ القرار العسكري قد لا يكون ستاتكيا دائما، كما أن الهوس بالمعلومات ينتج أحيانا تمثيلات غير دقيقة؛ تنتهي بالتضليل حول كيفية سير الحرب. برز هذا النظام الجديد كنتيجة للأفكار العلمية التي تم تطويرها داخل النموذج المعلوماتي، وسميت بمرحلة "الكايوبلكسك" نظام التعقيد والفوضى اللامركزي (The decentralized chaoplexic regime)، وتجمع كلمة chaoplexity * بين مفاهيم التعقيد والفوضى، التي تظهر من خلال تقارب الدراسات العلمية المتباينة وتداخلها في النظم الطبيعية؛ مثل علم الزلازل، ودراسة النظم البيولوجية، وعلم الأحياء أو الأنظمة المفتوحة[٢]"negentropy"**.

اكتشف العلماء عند نمذجة الأنظمة المعقدة، أن الكمبيوتر لا يملك القدرة على التنبؤ بسبب أن هذه الأنظمة غير خطية، ولا تعمل بشكل متوقع. ما أدركته علوم التعقيد هو أنه عندما تنظم الأنظمة نفسها بدون إشراف من أعلى إلى أسفل فإنها تكون قادرة على تطوير أنواع جديدة غير متوقعة من السلوك التكيفي. في السياق العسكري يصبح هذا مرتبطا باهتمام متزايد بقوة اللامركزية، وتصبح التكنولوجيا الرئيسية هي الشبكة. أي أن هذه اللامركزية التعقيدية يمكن تسميتها فوضى ساحة المعركة، على أساس العلوم الجديدة للفوضى والتعقيد؛ يتم إنشاء أحدث نظام للطريقة العلمية للحرب. تعتمد حرب فوضى التعقيد Chaoplexic، على دراسة الظواهر غير الخطية للتنظيم الذاتي لاقتراح لامركزية جذرية للقوات المسلحة،

---

2 Ibid, pp.72-76

* مع زيادة كثافة ونطاق الميدان الحربي بالإضافة إلى متطلبات اللوجستية المعقدة، أصبحت التقنيات الجديدة للاتصال ضرورية لتحقيق التكامل والتنسيق المطلوب للأنظمة العسكرية الكبيرة والمعقدة. ظهرت السيبرنيات كنتاج للجهد التقني والصناعي الهائل للحرب العالمية الثانية، وخاصة العمل على تشغيل دفاعات مضادة للطائرات. ووعدت "علم =الاتصالات والتحكم" بإدارة الفوضى والاضطرابات من خلال آليات التحكم الذاتي لردود الفعل السلبية للمعلومات. وأصبح المعلومات مفهومة كمصدر لكل النظام. ظهر الحاسوب أيضا، الذي تم تطويره خلال الحرب لأغراض كسر الشفرات وحساب الفيزياء النووية.

3 Bousquet, Antoine. The eye of war: military perception from the telescope to the drone. U of Minnesota Press, 2018.p.64.

3 bousquet, Antoine, Chaoplexic warfare or the future of military organization. International affairs, 2008, vol. 84, no 5, p. 915-929.

* chaoplexic (كايوبليكسك) أو نظام الفوضى والتعقيد، هي مصطلح مركب من كلمتين chaos والتي تعني الفوضى وكلمة Complexity التي تعني التعقيد، ويستخدم كاختصار لتجميع نظريات الفوضى وعلم النظم المعقدة. يعتبر "*جون هورغان*"، أول من صاغ هذا المصطلح في كتابه "*نهاية العلم*" الصادر عام ١٩٩٦، الذي افترض أن العلم وصل إلى حدود أدواته في فهم الكون.

3 bousquet, Antoine, The scientific way of warfare: Order and chaos on the battlefields of modernity, op. cit, pp.49- 51.

** "negentropy " (نيوجينتروب) هي مفهوم في الفيزياء والفلسفة والأحياء يشير إلى النظام الذي يتجه نحو النظام والترتيب والتنظيم، ويعني على وجه الخصوص زيادة الترتيب والتنظيم والتعقيد في الأنظمة المفتوحة، بما في ذلك الأنظمة الحية. وهو على عكس انحدارية الطاقة التي تشير إلى النظام الذي يتجه نحو الفوضى والانحلال والتشتت. كما أن الانتروبيا (الاعتلاج-القصور). هي مقياس لكمية الطاقة المهدرة في نظام ما. وإذا ما خسر نظام ما الكثير من الطاقة، فسوف ينزلق إلى الفوضى.

من خلال اعتماد شكل الشبكة. يعتقد "*بوسكيه*" أن هناك جاذبية ما (نظام اجتماعي قيد التشكل)[٣] تجعل الجيوش تنساق وراء فكرة اللامركزية والأفقية وقابلية للتكيف. لكن في الوقت نفسه فإن القيد الأساسي هو أنها تبقى جيوش الدولة ومؤسسات الدولة ليست شبكات أفقية فهي بطبيعتها هرمية. وإذا أصبح الجيش ذاتيا ومنظما أفقيا فقد يصبح شيئا مختلفا تماما.

5. الثورة الرقمية للشؤون العسكرية: حدود التأثير

لا يعني الابتكار التكنولوجي دائما الابتكار العسكري. كما لاحظ "برنارد برودي"، لم يؤد الابتكار التكنولوجي في الأسلحة النووية التي يتم توصيلها عبر الطائرات إلى ابتكار ضروري ومتوازن في استراتيجية الجيش الأمريكي. ببساطة قام القادة العسكريون بدمج الوسائل الجديدة في نفس المعادلة القديمة من الوسائل والأهداف. ومع ذلك، على الرغم من أن التكنولوجيا لا تحكم الاستراتيجية بشكل واضح، إلا أن هناك علاقة تعاضدية معقدة بين الاثنين. وعند التفكير في هذا الارتباط بين التكنولوجيا والاستراتيجية العسكرية، لاحظ "*كولين غراي*" أن التكنولوجيا، سواء كأسلحة أو كمعدات داعمة للأسلحة، لا تحدد اندلاع النزاعات وسيرها ونتيجتها، لكنها تشكل بعدا هاما في الاستراتيجية العسكرية.

توصل المؤرخ "*مايكل هوارد*" إلى استنتاج مشابه لرؤية "*كارل فون كلاوزفيتز*" "*لثالوث الحرب**"، اعتقد هوارد أن الاستراتيجية تتقدم عن طريق نوع من الحوار الثلاثي بين ثلاثة عناصر في البيروقراطية العسكرية؛ هي المتطلبات التشغيلية، القدرة التكنولوجية، والامكانيات المالية". وعندما يراقب دور التكنولوجيا والأموال في الاستراتيجية، أكد برودي أن "الاستراتيجية في فترة السلم تعبر بشكل كبير عن الاختيارات بين أنظمة الأسلحة، والميزانية العسكرية هي دائما القيد الرئيسي والمسيطر. وبدوره، أقر "*روبرت جيرفيس*" بالتأثير القوي الذي يمكن أن يكون للتكنولوجيا على الاستراتيجية العسكرية "اعتماد سلاح واحد... غالبا ما يتطلب تغييرات في السلاح الآخر...".[٣٤]

في كتاب "*الاستراتيجية في عصر الصواريخ*"، انتقد "*بيرنارد برودي*" النهج المحدود الذي اتبعته القيادة العسكرية في الخمسينيات، اتجاه الاستراتيجية الوطنية في عصر الأسلحة النووية الناشئ. معترفا بالتأثير الزائد "الإطار الفكري والعاطفي الذي تم تشكيله" بأن انتشار الأسلحة النووية، جعل العديد من مبادئ الحرب بالنسبة لهم قديمة بدون قيمة. لاحظ برودي أنه لا يمكن التخلي أو لإعادة التفكير في المبادئ الأساسية للعقيدة العسكرية بسبب الابتكارات العسكرية، أو بمجرد ظهور تحولات تكنولوجية جديدة. بينما كانت أبحاث "*باري بوزان*" مركزة بوضوح حول الابتكار على المستوى المذهبي، فقد أنشأ قاعدة أدلة تربط بشكل واضح بين الابتكار التكنولوجي والابتكار العسكري.[٣٥] لذا فإن الثورة الرقمية والتحول التكنولوجي في طبيعة الحرب والوسائل المستخدمة لا تعني بالضرورة إنسياقا وراء تغير جذري في العقيدة العسكرية والاستراتيجية والعناصر المتعلقة بخوض الحروب.

6. ثورة التعليم العسكري: مجتمع عسكري متعلم تقنيا ومدربا ميدانيا

غالبا ما ينعكس نظام التعليم العسكري، من برامج ومناهج على أداء وكفاءة القوات المسلحة، ومع التطورات الحاصلة في الشؤون العسكرية، لا بد أن يتماشى النظام التعليمي العسكري مع هذه التحولات، من خلال تكييف وتحديث البرامج التعليمية، مثل التركيز على توسيع دراسة التخصصات البينية Interdisciplinary، التكنولوجيا الحيوية وعلوم الكمبيوتر

---

[3] Antoine Bousquet, Chaoplexic warfare or the future of military organization. International affairs, op. cit, p. 915-929.

* يصف *كلاوزفيتز* الحرب بمصطلحات شاملة كثلاثية متناقضة تتكون من اتجاهات الشعب والقائد وجيشه، والحكومة. في الحرب، تلتقي أعنف مظاهر التفاعلات الاجتماعية. في كتاب في الحرب"، يقدم كارل فون *كلاوزفيتز* مبادئ معترف بها على نطاق واسع مثل كيف تتحول الأمور البسيطة إلى صعبة في الحرب وكيف يحول الضباب والاحتكاك في الحرب الصعوبات الطفيفة إلى عقبات كبيرة تكاد تكون غير قابلة للتغلب عليها. وفي كثير من هذه المبادئ، يصف *كلاوزفيتز* طبيعة الحرب غير الخطية. ومع ذلك، فإن آخر خمسة فقرات في فصله الأول هي التي تصف بشكل شامل طبيعة الحرب كنظام غير خطي. يعطي وصفه وفهمه للديناميات الاجتماعية للحرب معنى معقدًا لتفاعل العناصر الاجتماعية المختلفة في الحرب، مما يميزها على أنها نظام معقد قابل للتكيف. يجب على القادة السياسيين والعسكريين وصناع القرار أن يكونوا على بينة من طبيعة التفاعلات الاجتماعية غير الخطية في الحرب. وبذلك، سيكونون أكثر استعدادا وقدرة على التكيف مع التطورات غير المتوقعة.

[3] Fino, Steven[4]A. All the Missiles Work Technological Dislocations and Military Innovation: A Case Study in US Air Force Air-to-Air Armament, Post-World War II through Operation Rolling Thunder. Air War College School of Advanced Air and Space Studies Maxwell AFB United States, 2010. pp. 116.

[3] Ibid, p.115 [5]

المتقدمة، على سبيل المثال يتم تطوير كمبيوتر عصبي رقمي متشابك في مختبر تطبيقات الحوسبة المتقدمة[٣٦]لإدخاله في الخدمة العسكرية، بالإضافة إلى هذا يجب التركيز على الذكاء الاصطناعي، الذي يزيد الاعتماد عليه بسرعة من قبل الجيوش في الدول المتقدمة، من خلال التطبيقات الواعدة لعل أبرزها الأقمار الصناعية الصغيرة المعروفة بـ"النانوسات" nanosats. وتقنية التعلم الآلي التي تفتح فرصا جديدة، وإعادة توجيه تلقائي للحساسات بناء على التغيرات البيئية المكتشفة والمتوقعة[٣٧]مع الاعتماد على برامج الحاسبات للتعلم مثل استعمال طريقة الإدماج في الحاسبات بين المعلومات المتاحة من مصادر متنوعة، وتمثيل أسلوب التدريب المتكامل، لتحقيق مستوي عالي من الكفاءة، والقدرة على العمليات الشاملة باستخدام المباريات الحربية War Games. كما يحتاج التعليم العسكري إلى استخدام التكنولوجيا ودمجها في البرامج التعليم والتكوين، مثل استخدام التطبيقات الالكترونية في التعلم، والتعلم عبر المحاكاة، ووضع إستراتيجية للتعليم الالكتروني والتعليم عن بعد[٣٨]

7. التحولات التكنولوجية وتحديات التعليم العسكري

ليس من السهل تكييف التعليم العسكري مع التغيرات المستمرة ومتسارعة التي يشهدها الشأن العسكري، وتشمل تحديات التعليم العسكري؛ المسائل المتعلقة بالتكنولوجية على وجه التحديد، وطريق تكييف وإدارة التقنيات الحيوية، والتفاعل البشري، الاستخبارات والمراقبة والاستطلاع والوعي التكتيكي، ذي الصلة بالوضع وإدارة الشبكات والبيانات، والقدرة على استخدام الأسلحة، والأنظمة المتطورة للاتصال، وإدارة العمليات العسكرية. إن الذكاء الاصطناعي سيلعب دورا كبيرا في إدارة الشبكات والبيانات في المستقبل، بما في ذلك التعلم الآلي المتقدم والحوسبة التكتيكية.

يتحدث "*روبرت سكيلز*"، في مقالة "*الثورة الثانية في التعليم*"، عن مؤشرات للثورة الثانية في التعليم العسكري بعد الثورة الأولى التي أعقبت حرب فيتنام. هذه الثورة التعليمية ممكنة بشكل كبير حسب تعبيره، بفضل التطورات في علوم التعلم وتقنياته. بالإضافة إلى هذا، يمكن للقطاع العسكري الاستفادة من تجارب المؤسسات الأكاديمية والتجارية، والشركات في مجال التعلم لتحسين كيفية تعليم الجنود بشكل كبير ونشر الفرص لعدد أكبر من المتعلمين[٣٩]

حسب "*سكيلز*" تركز هذه الثورة على خلق وحدات صغيرة متميزة بشكل استثنائي. من خلال تغيير الأنظمة الداعمة لتحسين الفرص لجميع الجنود للتعلم المستمر. وتغيير أنظمة الكوادر العسكرية لجميع الخدمات، وتغيير نظام التعلم العسكري من نظام مؤسسي إلى نظام مبني على الجندي -يكافئ الأداء الفردي- بدلا من الكفاءة المؤسسية. وأن يتاح للجنود الوقت والدعم للدراسة وتحسين مهاراتهم القتالية طيلة فترة الخدمة بدلا من فترات متقطعة في وقت يتناسب مع الاحتياجات البيروقراطية في أنظمة الكوادر العسكرية. وتعليم القادة في سن أصغر بكثير للقيادة غير المباشرة، لمعرفة بيئة ساحة المعركة المتغيرة والمعقدة[٤٠]

استنتاجات:

إن النمو السريع للقدرات المرتبطة بالفضاء، والمجالات السيبرانية المصطنعة، والتكنولوجيات الناشئة، ومفاهيم التشغيل الجديدة، وهياكل القوة التنظيمية من تطبيق خوارزميات التعلم الآلي المتقدمة في مجالات عسكرية محددة، يفرض إعادة فحص معظم المفاهيم التقليدية المتعلقة بالعقيدة العسكرية الاستراتيجية والحرب والتعليم والتكوين العسكري، في نفس

---

[3] Mariana Iriarte, Neuromorphic digital synaptic super computer is unveiled by IBM, AFRL, military embedded systems (July 24, 2018), https://militaryembedded.com/cyber/cybersecurity/neuromorphic-digital-synaptic-super-computer-is-unveiled-by-ibm-afrl

[3] Sally Cole, Nanosats put AI-at-the-edge computing to the test in space, Military Embedded Systems, (November 16, 2020), https://militaryembedded.com/ai/machine-learning/nanosats-put-ai-at-the-edge-computing-to-the-test-in-space

[3] Robert H. Scales, The Second Learning Revolution, Military Review, (January-February 2006), pp.37-44.

[4] Thomas C. Greenwood, Terry Heuring, and others, Op, cit, pp 31-32.

الوقت تقدم هذه التحولات؛ ميزات غير مسبوقة فيما يتعلق بتطوير مفاهيم ومضامين جديدة لطرق ومناهج التعليم والتكوين العسكري، وأفق واعدة لمختلف العناصر المرتبطة بالحرب وإدارة العمليات العسكرية.

كما تعد الابتكارات المدنية والعسكرية الحديثة، بما في ذلك مركبات السيراميك والمواد النانوية ذات الخصائص التكيفية[41] واعدا بجعل الأسلحة والمعدات العسكرية أخف وأكثر مقاومة. قد توفر تقنيات الضوئيات الناشئة، بما في ذلك الليزرات ذات الطاقة العالية والأجهزة الكهروضوئية، مستويات جديدة من الاتصالات الآمنة بناء على الحوسبة والتشفير الكمي. وعلاوة على ذلك تتداخل هذه التكنولوجيات مع أنظمة الذكاء الاصطناعي والروبوتات وتصنيع المواد الإضافية والطاقة الموجهة والأنظمة غير المأهولة وغيرها من التكنولوجيات[42] هذه الخصائص تدعم التحول إلى الموجة سادسة من الثورة في الشؤون العسكرية، مما سيزيد من تعقد المسائل الاستراتيجية والتشغيلية المرتبطة بالقطاع العسكري، وعلى سبيل المثال لا الحصر هناك مفاهيم تقليدية تتعلق بالعمليات العسكرية مثل التأمين الهندسي، الإسناد الناري، الاستطلاع، تنظيم الاتصال، ستشهد تغيرا عميقا إذا ما تم الاستعانة بنظم المعلومات والاتصالات ودمجها مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي. لذا يحتاج التعليم العسكري إلى رؤية مختلفة تماما تتماشى مع المتطلبات التكنولوجية، سوآءا على مستوى التعليم أو التكوين والتدريب، ومن الضروري دمج الابتكارات والتقنيات الجديدة في برامج التعليم العسكري لتحسين الكفاءة العلمية والتقنية لدى المستخدمين العسكريين، والتفكير بشكل ديناميكي متطور يراعي الاحتياجات والتغيرات الميدانية للبيئة الاستراتيجية في المستقبل.

قائمة المراجع:

1. بطي الدرمكي، "حرب الشبكات المركزية وتأثيرها على الأمن الوطني"، مجلة درع الوطن الإماراتية، ع.٥٣٨، (نوفمبر ٢٠١٦)، ص.٩٤.

2. Bousquet Antoine, Chaoplexic warfare or the future of military organization. International affairs, 2008, vol. 84, no 5.

3. Bousquet, Antoine, The scientific way of warfare: Order and chaos on the battlefields of modernity. London School of Economics and Political Science (United Kingdom), 2007.

4. Bousquet, Antoine J. The scientific way of warfare: order and chaos on the battlefields of modernity. Oxford University Press, 2022.

5. Bousquet, Antoine. The eye of war: military perception from the telescope to the drone. U of Minnesota Press, 2018.

6. Christopher Paul, Information Operations Doctrine And Practice (London: Praeger Security International, 2008)

7. COL David Edwards, Changes in warfare in the 16th and 17th centuries - a 'military revolution', The Forge center, (22/07/2019), https://theforge.defence.gov.au/publications/changes-warfare-16th-and-17th-centuries-military-revolution

[41] مركبات البوليمر والسيراميك ، وخاصة النوع ٣-٠ ، هي فئة من المواد التي تجمع بين القدرات الكهربائية للسيراميك والمرونة الميكانيكية والاستقرار الكيميائي وخصائص معالجة البوليمرات ، مما يجعلها مجموعة قابلة للتطبيق من المواد للحزم الوظيفية.

[4] Matt Kelly, Commandant for a Day: Preparing War Colleges for the Future, The Forge, (2023/05/12), https://theforge.defence.gov.au/publications/commandant-day-preparing-war-colleges-future

8. Crawford, george. Information warfare: new roles for information systems in military operations. Department of the air force washington dc, 1997.

9. Donald Stoker, Craig Whiteside, Blurred Lines: Gray-Zone Conflict and Hybrid War—Two Failures of American Strategic Thinking, Naval War College Review, Vol. 73 .No. 1 (2020)

10. Echevarria II, Antulio J. Fourth-generation war and other myths. Strategic Studies Institute, US Army War College, 2005.

11. Emily o. Goldman, and Thomas G. Mahnken, the information revolution in military affairs in Asia (New York: Palgrave Macmillan, 2004)

12. Fino, Steven A. All the Missiles Work Technological Dislocations and Military Innovation: A Case Study in US Air Force Air-to-Air Armament, Post-World War II through Operation Rolling Thunder. Air War College School of Advanced Air and Space Studies Maxwell AFB United States, 2010.

13. Hoffman, Frank G. "The contemporary spectrum of conflict: protracted, gray zone, ambiguous, and hybrid modes of war." The Heritage Foundation 30 (2016).

14. Hammes, Thomas X. The sling and the stone: on war in the 21st century. Zenith Press, 2006.

15. Harlan K. Ullman and James P. Wade Shock and Awe: Achieving Rapid Dominance, National Defense Univ Washington DC, 1996.

Integrated Battle Management System (IBMS), Delivering Situational Awareness and Command and Control Capabilities, Northrop grumman, (04/04/2023). https://www.northropgrumman.com/c4isr/

16. Javier Jordan, International Competition Below the Threshold of War: Toward a Theory of Gray Zone Conflict, Journal of Strategic Security, Vol. 14, No. 1 (2020)

17. Mariana Iriarte, Neuromorphic digital synaptic super computer is unveiled by IBM, AFRL, military embedded systems (July 24, 2018), https://militaryembedded.com/cyber/cybersecurity/neuromorphic-digital-synaptic-super-computer-is-unveiled-by-ibm-afrl

18. Matt Kelly, Commandant for a Day: Preparing War Colleges for the Future, The Forge, (2023/05/12) https://theforge.defence.gov.au/publications/commandant-day-preparing-war-colleges-future

19. Mick Ryan The Intellectual Edge A Competitive Advantage for Future War and Strategic Competition, Joint Force Quarterly (JFQ), 1st Quarter 2020.

20. MURRAY, Williamson R. et MILLETT, Allan R. (ed.). Military innovation in the interwar period. Cambridge University Press, 1998.

21. Raska, Michael, and Richard A. Bitzinger, eds. The AI Wave in Defence Innovation:

Assessing Military Artificial Intelligence Strategies, Capabilities, and Trajectories. Taylor & Francis, 2023.

22. Raska, Michael. The sixth RMA wave: Disruption in military affairs? Journal of Strategic Studies, 2021, vol. 44, no 4.

23. Richard A. Chilcoat, The Revolution in Military Education National Defense University Press, Joint Force Quarterly (JFQ), Summer 1999, p. 60.

24. Sally Cole, Nanosats put AI-at-the-edge computing to the test in space, Military Embedded Systems, (November 16, 2020), https://militaryembedded.com/ai/machine-learning/nanosats-put-ai-at-the-edge-computing-to-the-test-in-space

25. SAVOX IMP Mobile Platform Communications, Savox Communications Inc(٠٢/٠٥/٢٠٢٣), https://savox.com/systems/imp-control-and-command-system

26. STARR, Stuart H. C4ISR Assessment: Past, Present, and Future. 8Th ICCRTS, Washington, 2003.

27. STEVEN H. KENNEY, Professional Military Education and the Emerging Revolution in Military Affairs, air univ maxwell afb al airpower journal, 1996.

28. Thomas C. Greenwood, Terry Heuring, and others, “The Next Training Revolution”: Readying the Joint Force for Great Power Competition and Conflict”, Joint Force Quarterly, , 1st Quarter 2021.

29. Thomas C. Greenwood, Terry Heuring, and others, the “Next Training Revolution”: Readying the Joint Force for Great Power Competition and Conflict, Joint Force Quarterly, 1st Quarter 2021.

30. William S. Lind, Colonel Keith Nightengale, The Changing Face of War: Into the Fourth Generation, Marine Corps Gazette, October 1989.

استراتيجية مقترحة لاستثمار التقنيات الذكية في التعليم الأكاديمي العسكري

ملازم أول الدكتور: أنس عدنان عضيبات
anas.odibat1@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4071-9039
مديرية الأمن العام/ إدارة حماية الأسرة والأحداث
٠٠٩٦٢٧٧٦٢٦٥٤٣٣

الدكتورة: هبه توفيق أبو عيادة
Heba_chimist@hotmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2650-0885
رئيس قسم الإدارة التربوية الجامعة الإسلامية بولاية مينيسوتا
٠٠٩٦٢٧٨٥١٢٣٤٨٠

ملازم أول الدكتور: انس عدنان عضيبات

التخصص دكتوراه فلسفة المناهج واساليب التدريس

الخبرة الأكاديمية:

محاضر في اكاديمية الامير الحسين بن عبدالله الثاني للحماية المدنية

محاضر معتمد في اكاديمية الشرطة الملكية

محاضر في مركز التدريب الإقليمي لإدارة حماية الأسرة والأحداث

النتاج الأكاديمي لغاية ٢٠٢٣/٥/١٠

ليس على سبيل الحصر فلدي مايقارب٤٢ بحث علمي محكم منشور في مختلف التخصصات والمجالات سواء على الصعيد الدولي والمحلي والإقليمي كما أنه يوجد لدي ٩ مؤلفات أكاديمية يتم تدريس بعض هذه المؤلفات في الجامعات الأردنية وكما أيضا شاركت في أكثر من ١٢ مؤتمر دولي بأوراق بحثية وتم الإشراف على مجموعة من الأبحاث والرسائل الجامعية كما أيضاً حصل لي شرف أن أكون مشرفاً في برنامج القيادات الأمنية الواعدة.

الدكتورة: هبه توفيق أبو عيادة

د. هبة توفيق أبو عيادة تعمل / أستاذ مساعد / رئيسة قسم في جامعة منيسوتا في الولايات المتحدة الأمريكية

الخبرة الأكاديمية:

لديها خبرة عملية في المدارس الأردنية لأكثر من ١٢ عاما مليئة بالتطوير والإنجاز

ولديها العديد من البرامج لشراكة المجتمع والخدمة المجتمعية، كما أن لهاأكثر من ١٠٠ بحث منشور في مجلات عربية وأجنبية محكمة ومصنفة ايبسكو مؤتمرات محلية ودولية ومحكم معتمد في مجلة لندن للبحوث والدراسات لديها خمس مؤلفات كتب أكاديمية التخطيط الاستراتيجي لتفعيل الشراكة المجتمعية وقضايا معاصرة في الإدارة التربوية ونماذج مدرسة المستقبل ونوادر إدارية وآخر إصدار كتاب التفكير الإبداعي والابتكاري لتحقيق ريادة الأعمال بالتعاون مع الدكتور أنس عدنان عضيبات اعتمد اثنان منها كمنهاج لطلبة الدراسات العليا والسادس قيد الطباعة.

استراتيجية مقترحة لاستثمار التقنيات الذكية في التعليم الأكاديمي العسكري

الدكتور: أنس عدنان عضيبات
الدكتورة: هبه توفيق أبو عيادة

الملخص:

هَدفَت الدِّراسة إلى اِقتِراح اِسْتراتيجيَّة لِاسْتثْمار التِّقْنيَّات اَلذكِية فِي التَّعْليم الأكاديميّ العسْكريّ لِلْخروج مِنهَا بِالْمقْترحات والْإجْراءات اَلتِي تُسَاعِد على تَطوير التَّعْليم الأكاديميّ العسْكريّ بِكفاءة وفاعليَّة وَتخفِيف العقبات اَلتِي مِن اَلممْكِن أن تُوَاجِه مَنظُومة التَّعْليم الأكاديميّ، مِن خِلَال تَحلِيل ومراجعة اَلبُحوث والدِّراسات السَّابقة والْأدبيَّات التَّرْبويَّة اَلتِي تَنَاولَت دَوْر اِسْتثْمار التِّقْنيَّات اَلذكِية فِي العمليَّة التَّعْليميَّة بِمَا يَضمَن اَلخُروج بِرؤْية عِلاجِيَّة مُتكاملة لِاسْتثْمار التِّكْنولوجْيَا وبرْمجيَّاتهَا وتطْبيقاتهَا فِي تَطوير وَتجوِيد التَّعْليم الأكاديميّ العسْكريّ وتخْتَلف الدِّراسة الرَّاهنة عن الدِّراسات السَّابقة فِي مَنهجِية الدِّراسة إذ اِعْتمَدتْ الدِّراسة الحاليَّة على تَحلِيل الأدبيَّات التَّرْبويَّة اَلتِي تَدَاولَت التِّقْنيَّات اَلذكِية فِي التَّعْليم مِن خِلَال المنْهج التَّحْليليّ وَفِي ضَوْء نَتائِج تمَّ اَلخُروج بِاسْتراتيجيَّة مُقترحَة لِاسْتثْمار التِّقْنيَّات اَلذكِية فِي التَّعْليم الأكاديميّ العسْكريّ الدِّراسات السَّابقة ووفْقًا لِرؤْية الباحثان تُوصي الدِّراسة بِالتَّخْطيط لِتحوُّل مُسْتقْبَل التَّعْليم الأكاديميّ العسْكريّ بِطريقة ذَكيَّة وإنْشَاء بِيئة ذَكيَّة، لِمواكبة المتغيِّرات فِي العصْر الحاليّ، وَتحسِين البحْث اَلعلْمِي، مِن خِلَال زِيادة الميزانيَّة والْمخصَّصات لِتوْسِيع البنْية التَّحْتيَّة لِلْأكاديميَّات العسْكريَّة ومراكز البحْث اَلعلْمِي الإلْكْترونيَّة .

الكلمات المفتاحية: اِسْتثْمار، التِّقْنيَّات الرَّقْميَّة، التَّعْليم الأكاديميُّ العسْكريُّ .

A proposed strategy to invest smart technologies in military academic education.

ABSTRACT

The study aimed to propose a strategy for investing smart technologies in military academic education to come up with proposals and procedures that help develop military academic education efficiently and effectively and mitigate obstacles that may face the academic education system, through analyzing and reviewing research, previous studies and educational literature that dealt with the role of investing in technologies Smart technology in the educational process to ensure an integrated therapeutic vision to invest technology, software and applications in the development and improvement of military academic education. The current study differs from previous studies in the methodology of the study, as the current study relied on the analysis of educational literature that dealt with smart technologies in education through the analytical approach. The future of military academic education in a smart way, and the establishment of a smart environment, to keep pace with the changes in the current era, and improve scientific research, by increasing the budget and allocations to expand the infrastructure of military academies. Electronic scientific research centers.

Keywords: investment, digital technologies, military academic education.

المقدمة:

كثيرًا مَا يُشَار إلى آدم سِميث، اَلذِي كان يُعتَقَد أنَّ المعْرفة والْعلوم جُزْء مِن ثَروَة المجْتمع ، فِي الدِّراسات الاقْتصاديَّة على وَجْه اَلخُصوص ، هُنَاك فَرْع مِن فُرُوع الاقْتصاد يُسمَّى " الاقْتصاد التَّرْبويُّ " اَلذِي يُركِّز على كَيفِية اِسْتثْمار الموارد فِي التَّعْليم - بِمَا فِي ذَلِك الموارد البشرِيَّة والْماليَّة والتِّكْنولوجيَّة - مِن أَجْل تَطوير رَأْس اَلْمال البشَريّ على المسْتويْنِ اَلفرْدِي والْمجْتمعيّ.

فِي ظِلِّ التَّقَدُّم التِّكْنولوجيّ اَلسـريع فِي جميع المجالات، بِمَا فِي ذَلِك الأسْـلحة المتقدِّمة وَأنظِمة المراقبة والاسْتطْلاع وَأنظِمة الاتّصالات وَتدفّق المعْلومات، يَلعَب التَّعْليم دوْرًا حاسمًا فِي تَطوير وَتقدَّم اَلقُوات المسلَّحة يَجب أن يَكُون التَّعْليم العسْكريُّ، وَخَاصَّة التَّعْليم العسْكريّ اَلمهْني، فِي تَطوُّر مُسْتَمِر وَقائِم على الاحْتياجات المتطوّرة لِمواكبة هَذِه التَّغْييرات.

مع تَزايُد اِعتِماد العالم على التِّقْنيَّات المتقدِّمة، يَجب على اَلقُوات المسـلَّحة التَّكَيُّف لِمواكبة الوتيرة السَّـريعة لِلتَّغْيير الاسْتثْمار فِي التِّقْنيَّات اَلذكِية لِلتَّعْليم الأكاديميّ العسْكريّ أَمْر بَالِغ الأهمِّيَّة لِتطْوير وتقدُّم اَلقُوات المسلَّحة

مشكلة الدراسة: جَاءَت هَذِه الدِّراسة لِلتَّوَجُّه نَحْو اِسْتثْمار الثَّوْرة التِّقْنيَّة وتطْبيقات الذَّكَاء الاصْطناعيّ وطاقَات الشَّبَاب لِدَعم التَّعْليم الأكاديميّ العسْكريّ اَلرقْمِي اَلذكِي وتتمَثَّل مُشْكِلة الدِّراسة فِي الإجابة عن السُّؤَال اَلرئِيس لِلدِّراسـة: مَا الاسْـتراتيجيَّة المقْترحة لِاسْـتثْمار التِّقْنيَّات اَلذكِية فِي التَّعْليم الأكاديميّ العسْـكريّ ؟ ويَنْبَثق مِنهَا الأسْئلة الفرْعيَّة اَلآتِية :

- مَا أهمُّ التِّقْنيَّات اَلذكِية فِي التَّعْليم الأكاديميّ العسْكريّ ؟
- مَا أهمُّ مُميزَات التِّقْنيَّات اَلذكِية فِي التَّعْليم الأكاديميّ العسْكريّ ؟
- ما أَهَمَّ اَلتَّحَدِّيَات اَلْأَكَادِيمِيَّةِ اَلَّتِي تُوَاجِهُ اِسْتِخْدَامَ اَلتِّقْنِيَّاتِ اَلذَّكِيَّةِ فِي اَلتَّعْلِيمِ اَلْأَكَادِيمِيّ اَلْعَسْكَرِيّ ؟
- مَا اِسْتراتيجيَّة المقْترح لِتوْظِيف التِّقْنيَّات اَلذكِية فِي التَّعْليم الأكاديميّ العسْكريّ ؟
- مَا دَرَجَة مُلَائمَة مَا اِسْـتراتيجيَّة المقْترحة لِاسْـتثْمار التِّقْنيَّات اَلذكِية فِي التَّعْليم الأكاديميّ العسْـكريّ مِن وُجهَة نظر المخْتصِّين والْخبراء ؟

أهداف الدراسة:

- تعرُّف أهم التقنيات الذكية في التعليم الأكاديمي العسكري.
- تعرُّف أهم مميزات التقنيات الذكية في التعليم الأكاديمي العسكري.
- بناء الاستراتيجية المقترحة لاستثمار التقنيات الذكية في التعليم الأكاديمي العسكري.
- تعرُّف درجة ملاءمة البرنامج تربوي الاستراتيجية المقترحة لاستثمار التقنيات الذكية في التعليم الأكاديمي العسكري من وجهة نظر المختصين والخبراء.

أهمية الدراسة

تنقسم أهمية الدراسة إلى محورين :

أهمية الدراسة من الناحية العملية والتطبيقية :

- يؤمل أن تَستفِيد مِن هَذِه الدِّراسة صانعو السِّياسات مِن خِلَال اِسْتثْمار الثَّوْرة الصِّناعيَّة وتطْبيقات الذَّكَاء الاصْـطناعيّ لِتحْقِيق الأهْداف واسْـتشْـراف المسْـتقْبل والتَّكفُّل بِاسْـتثْمار التِّقْنيَّات اَلذكِية فِي التَّعْليم الأكاديميّ العسْكريّ.
- يؤمل أن تَستفِيد مِن توْصيَات هَذِه الدِّراسة القيادات لِلْقيَام بِدوْرِهم فِي تَشجِيع المخْتصِّين بِضرورة التَّعْليم العسْكريّ اَلمُوجه.

أهمية الدراسة من الناحية النظرية والفكرية:

- يؤمل أن تُمثِّل هَذِه الدِّراسة إضافة عِلْميَّة بِموْضوعهَا ، اَلذِي يَعُد حَاجَة مَاسَّة فِي عصْرنَا الحاليّ وَمِن الأدبيَّات اَلتِي تَفتَقِر إِلَيْهَا المكْتبات على حسب عِلم الباحثان.
- يؤمل فِي هَذِه الدِّراسة تَوفِير آفاق عِلْميَّة وَبحثِية لِباحثين آخرين لِلْخوْض فِي مِثْل هذَا المجَال سعْيًا لِإحْدَاث التَّطَوُّر المنْشـود وإضـافة مَعرِفة جَدِيدَة لِلْفكْر التَّرْبويّ والْبَحْث اَلعلْمِي لِإحْدَاث التَّغْيير الإيجابيّ المطْلوب.

منهج الدراسة:

اِسْـتخْدم الباحثان المنْهج اَلوصـفِي التَّحْليليُّ ، إذ اِسْـتخْدم المنْهج النَّظَريُّ بِالرُّجوع إلى الأدب النَّظَريّ والدِّراسـات ذات اَلصـلَة بِالْموْضـوع ؛ لِتكْوِين نَظَريَّة عن الأفْكار والْمفاهيم المتخصِّـصـة فِي مَجَال الدِّراسـة ، واسْتعْراض الدِّراسات السَّابقة ذات اَلصلَة ، مِن خِلَال تَحلِيل الأدب المتعلِّق بِالدِّراسة ؛ لِلْوصول إلى إجابة أَسئِلة الدِّراسة وَتقدِيم عدد مِن التَّوْصيات .

التعريفات الإجرائية:

- **التِّقْنيَّات اَلذكِية :** اِسْـتخْدام الابْتكارات التِّكْنولوجيَّة الحديثة والْمتطوّرة لِتعْزِيز عَمَليَّة التَّعْليم والتَّدْريب فِي البيئة العسْـكريَّة تَشـمَل هَذِه التِّقْنيَّات مَجمُوعة وَاسِـعة مِن الأدوات والتَّطْبيقات التِّكْنولوجيَّة اَلتِي تَهدِف إلى تَحسِـين اَلوُصول إلى المعْرفة ، وَتعزيز التَّفاعل والْمشاركة الطُّلَّابيَّة ، وَتعظِيم تَحقِيق الأهْداف التَّعْليميَّة والتَّدْريبيَّة .

- **التعليم الأكاديمي العسكري**: هُو نَوْع خاصٌّ مِن التَّعْلِيم اَلذِي يَسْتهْدِف تَدريب وَتأهِيل الطُّلَّاب لِلْخدْمة فِي اَلقُوات المسلَّحة أو المؤسَّسات العسْكريَّة اَلأُخرى . يَهدِف التَّعْلِيم الأكاديميُّ العسْكريُّ إلى تَوفِير مَعرِفة تنْظيميَّة وتكْتيكيَّة واسْتراتيجيَّة لِلطُّلَّاب، بِالْإضافة إلى تَطوِير المهارات العسْكريَّة والْقياديَّة اللَّازمة لِلتَّعامل مع التَّحدِّيات العسْكريَّة المتنوِّعة . يَتَضمَّن التَّعْلِيم الأكاديميُّ العسْكريُّ مَجمُوعة وَاسِعة مِن اَلْمَواد الدِّراسيَّة والْمهارات العسْكريَّة الأساسيَّة ، مِثْل الاسْتراتيجيَّة العسْكريَّة ، والتَّكْتيكات القتاليَّة، والتَّخْطيط العسْكريُّ، والْإدارة اللُّوجسْتيَّة، والاتِّصالات العسْكريَّة ، والْأخْلاقيَّات العسْكريَّة، وَغيرهَا مِن المواضيع ذات اَلصلَة يَتِم تَقدِيم هَذِه اَلْمَواد الدِّراسيَّة عَبْر مَناهِج تعْليميَّة مُحَددَة وبرامج تدْريبيَّة تَهدِف إلى تَطوِير المعْرفة والْمهارات اللَّازمة لِتحْقِيق الأهْداف العسْكريَّة .

الدراسات السابقة:

- **دراسة وولجموث (٢٠١٩)**، أُطرُوحَة بِعنْوَان دِراسة ظَاهِرية لِاسْتراتيجيَّات القيادة المشْتركة اَلتِي يسْتخْدمهَا قَادَة كَتائِب الجيْش الأمْريكيّ ذَوِي الخبْرات المتعدِّدة المنْتشرة على الرَّغْم مِن البحْث فِي دِراسة تَطوِير القادة فِي ظِلّ دِينامِيكيّ وخطير البيئات، تُوجَد فَجوَة فِي الأدبيَّات المتعلِّقة بِالتَّأْثيرات اَلتِي يَتِم نَشرُها بِشَكل مُتَكرر الخبْرات فِي تَطوِير اِسْتراتيجيَّات القيادة والْغَرض مِن هذَا دِراسة الظَّواهر لِاسْتكْشاف اِسْتراتيجيَّات قِيادة كَتِيبَة الجيْش الأمْريكيّ يَحْتاج القادة إلى النَّجَاح فِي ظِلّ ظُرُوف الانْتشار مِن خِلَال اِسْتكْشاف الكائنات الحيَّة خِبْرَات قَادَة الكتائب تَصمِيم الظَّواهر بِاسْتخْدام الاجْتماعيَّة قَدمَت عَدسَة البحْث البنائيَّة الإطَار المفاهيميَّ لِفَهم التَّفْسير طَبِيعَة وَتجربة مَعيشِية لِقادة كَتائِب مُتَعددَة . عَشرَة مِن قَادَة الكتائب فِي الدَّاخل تمَّ إجرَاء مُقابلات مع الجيْش الأمْريكيّ بِاسْتخْدام أَسئِلة شِبْه مُنَظمَة ومفْتوحة . بيانَات اِتَّبع التَّحْليل النَّهْج اَلْعام لِتطْبِيق تِقْنيَّات تَحلِيل البيانات المَوْضوعيَّة المَوْجودة فِي طَرِيقَة فَإن كام المعدَّلة حَدَّد البحْث أَربَعة مَحاوِر رَئيسِية، مِنهَا : (أ) التَّحَدِّي ، (ب) الخبْرة ، (ج) التَّوْجيه ، (د) المجَال المؤسَّسيُّ لِلتَّعلُّم . البحْث حَددَت سِتَّة مَوْضوعات بَارِزة بِمَا فِي ذَلِك : (أ) اَلأُسرة ، (ب) التَّنْمية الذَّاتيَّة ، (ج) عدم وُجُود تَدرِيب مُفيدٍ تَلَقَّى، (د) القيادة المباشرة ، (ه) التَّفْكير والاسْتبْطان ، (و) الافْتقار إلى الاسْتثْناء القادة .
- **دراسة دمير (٢٠٢١)**، بِعنْوَان إطَار التَّعْلِيم اَلذكِي تَقدُّم التَّطوُّرات فِي تِكْنولوجْيَا المعْلومات فُرَصا لِمقاربات جَدِيدَة، الأساليب والْأدوات الخاصَّة بِممارسات التَّعْلِيم والتَّدْريب الجديدة أو المحسَّنة عِلاوة على ذَلِك ، تَمكَّن هَذِه التِّقْنيَّات مِن إحدَاث تَحوُّل فِي نَمُوذَج التَّعْلِيم بِنَاء على التَّحْقيق فِي مَجمُوعة وَاسِعة مِن تِقْنيَّات المعْلومات اَلتِي تَدعَم التَّعْلِيم اَلذكِي ، قُمنَا بِتطْوِير إطَار عمل تعْليميّ ذَكِي إطَار عمل الهياكل المفاهيميَّة تِقْنيَّات المعْلومات فِي بِنْيَة الطَّبقات كمَا قُمنَا بِتطْوِير نِظَام ذَكِي نَهْج تَصمِيم التَّعْلِيم على أَسَاس الإطَار عِلاوة على ذَلِك ، نُظْهِر كَيْف اِسْتخْدام نَهْج الإطَار والتَّصْميم لِتطْوِير دَورَة مُحَددَة أو تَصمِيم مُحَاضرَة لِلتَّحَقُّق مِن صِحَّة إطَار التَّعْلِيم اَلذكِي ، قُمنَا بِفَحص أَنظِمة التَّعْلِيم اَلذكِية ذَكرَت فِي الأدب لِتحْدِيد أَنظِمة التَّعْلِيم اَلذكِية أَجْرِيْنَا بحْثًا مَنهجِيا فِي الأدب تُظْهِر نَتائِج البحْث الأدَبيّ أَنَّ عمل إطَار التَّعْلِيم اَلذكِي لَديْه اَلقُدرة على وَصْف أَنظِمة التَّعْلِيم اَلذكِية تُسَاهِم هَذِه الدِّراسة فِي الأدب الحاليّ مع إطَار تعْليميّ ذَكِي . إطَار التَّعْلِيم اَلذكِي سيوجِّه تَصامِيم نِظَام التَّعْلِيم اَلذكِي فِي المسْتقْبل .
- **دراسة سيكلر (٢٠٢١)**، أُطرُوحَة بِعنْوَان ثَالُوث التِّكْنولوجْيَا : إعادة تَصوُّر العلاقة بَيْن التِّكْنولوجْيَا والابْتكار العسْكريّ ، تَفتَرض النَّماذج الحاليَّة لِلابْتكار العسْكريّ مُقَاومَة عَامَّة لِلتَّغْيير دَاخِل اَلجُيوش مِمَّا يَستلْزِم تأْثيرًا خَارجِيا لِلْحدّ على الابْتكار العسْكريّ ضِمْن هَذِه الأساليب، العلاقة المعقَّدة بَيْن التِّكْنولوجْيَا والابْتكار يَتِم تناولهَا عَادَة إمَّا عن طريق التَّقْليل مِن أَهمِيَّة التِّكْنولوجْيَا أو فصْلهَا مِن العمليَّة الاجْتماعيَّة لِلابْتكار ومع ذَلِك فَإن هَذِه الأساليب تُكَافِح لِتعْكس النَّاشئة الدِّينامِيكيَّات بَيْن التِّكْنولوجْيَا والابْتكار العسْكريّ، وَنَتيجَة لِذَلِك، يُحتَمَل تُسَاهِم فِي إهدَار الموارد الوطنيَّة وَحرُوب دَامِية لَا دَاعِي لَهَا إعادة صِياغة مِلفّ يُمْكِن أن تُوفِّر العلاقة بَيْن التِّكْنولوجْيَا والابْتكار العسْكريّ رُؤَى جَدِيدَة حَوْل العجْز الواضح لِلْجيوش عن مُوَاءمَة التِّكْنولوجْيَا مع الأهْداف الإسْتراتيجيَّة والْإعْلام مُحاذَاة مُسْتقْبليَّة أَكثَر فَعالِية . تَستفِيد هَذِه الرِّسالة مِن رأى اَلعُلوم والتِّكْنولوجْيَا البنائيَّة يَدرُس المفاهيم لِتطْوِير نَمُوذَج جديد لِلابْتكار العسْكريّ : يُشَار إلَيه هُنَا بِاسْم ثَالُوث التِّكْنولوجْيَا . يَصِف ثَالُوث التِّكْنولوجْيَا الأنْظمة الاجْتماعيَّة والتِّقْنيَّة العسْكريَّة بِطريقة مَا يُسلِّط الضَّوْء على التَّغْيير والابْتكار دَاخِل اَلجُيوش . يَصِف النَّموذج كَيْف العقيدة والْعتاد و " المعْرفة العسْكريَّة " ، وَهُو مَفهُوم جديد يَتَعلَّق اِجْتماعيًّا تَتَفاعَل الحقائق المبْنيَّة حَوْل سَيْر الحرْب لِإحْدَاث التَّغْيير والابْتكار دَاخِل اَلجُيوش بُعْد إنشَاء النَّموذج واسْتكْشاف تَطبِيق مُتَعمق علَيْه تَطوِير الحرْب المدرَّعة فِي جَيْش الولايات المتَّحدة قَبْل الحرْب العالميَّة الثَّانية، والْحالة اَلتِي تمَّ تَطوِير النَّموذج مِنهَا ، تَستكْشِف الأطْروحة الامْتداد المنْطقيَّ ثَالُوث التِّكْنولوجْيَا لِتأْسِيس إطَار اِسْتنْتاجيّ يَتِم مِن خِلَاله اِختِبار قَابِلِية تَعمِيم النَّموذج اِبتِكار الأسْلحة النَّوويَّة فِي جَيْش الولايات المتَّحدة حَتَّى نِهاية حَرْب فِيتْنَام يُوفِّر اِخْتبارًا لِلنَّموذج على المسْتوى الاسْتراتيجيّ، ثانيًا

وَتطوير واستخْدام الطَّائرات المسلَّحة بدون طَيَّار فِي الولايات المتَّحدة وروسْيَا ، تَقدُّم أذْربيجان اِخْتبارًا لِلابْتكار المعاصـــر لِلتِّكْنولوجْيَا ثَالُوث معًا ، تُوضِّـــح هَذِه الحالات الثَّلَاث أنَّ تَأطِير العلاقة بَيْن التِّكْنولوجْيَا والابْتكار العسْـكريّ من حَيْث ثَالُوث التِّكْنولوجْيَا يُمْكِن أن يَعلَم مَلمُوســة الإجْراءات اَلتِي يُمْكِن أن يتَّخذَهَا القادة العسْكريُّون فِيمَا يَتَعلَّق بِأنْوَاع التِّقْنيَّات الأكْثر شُيوعًا من المحْتمل أن تَكُون مُفيدَة فِي النِّزاعات المسْـتقْبليَّة وأن تَزْداد طُرُق إدارة الابْتكارات العسْـكريَّة فُرَص لِتحْقِيق الأهْداف الاسْتراتيجيَّة .

- **دراسة بان، يي، فانغ، يوتينغ، كيكي، ووينجان (٢٠٢١)**، بِعنْوَان تَحلِيل بِنَاء المعْلومات العسْكريَّة فِي ظِلِّ خَلفِية الذَّكَاء الاصْطناعيّ على أسَاس فَرْز تَارِيخ تَطوُّر تِقْنيَّة الذَّكَاء الاصْطناعيّ وتاريخهَا الوضْع الرَّاهن فِي التَّطْبيق العسْكريّ، ناقشتْ الورَقة التَّحدِّيات فِي التَّطْبيق العسْكريّ مُصطنعَة تِكْنولوجْيَا الذَّكَاء فِي حَرْب المعْلومات، شَـيدَت إطارًا لِتطْبِيق مُصـطنعَة المخابرات فِي مَجَال المعْلومات العسْـكريَّة، وطرْح الأفْكار والاقْتراحات البنَّاءة بِشأْنه كَيفِية تَسرِيع التَّطْبيق اَلذكِي فِي مَجَال المعْلومات العسْكريَّة
- **دراســة جريفين (٢٠٢٣)**، بِعنْوَان دِراســة تَصــمِيم المناهج الدِّراســيَّة لِتنْفِيذ تَعلِيم مَحْو اَلأمية بِالذَّكَاء الاصْـطناعيّ لِكبار القادة فِي مَعاهِد التَّرْبية العسْـكريَّة ، هَدفَت الذَّكَاء الاصْـطناعيَّ (AI) ، بِاعْتباره تِقْنيَّة نَاشِئة ، يَتِم مُتابعته من قَبْل نُظرائنَا والْخصوم القريبون من الأقْران لِاكْتساب مِيزَة قِتالِيَّة غَيْر مُتكافئة تُشكِّل مِيزَة مُبَاشـرَة وَتهدِيد وُجودي لِأمْنِنَا اَلقوْمِي . الغرض من هَذِه الدِّراســة البحْثيَّة الإجْرائيَّة هُو التَّحْقيق فِي تَصــمِيم المناهج لِتنْفِيذ تَعلِيم مَحْو اَلأمية بِالذَّكَاء الاصْـطناعيّ فِي الخدْمة العسْـكريَّة اَلعُليا كُلِّيَّات (مَعاهِد التَّعْليم العسْكريّ) لِتثْقِيف قَادتِنا الوطنيّين فِي فَهمهم التِّكْنولوجْيَا ، وَكيفِية تنْفيذهَا فِي مَفاهِيم القتَال المسْتقْبليَّة ، وَمِن ثمَّ تَحدِيد الأوْلويَّات فِي الميزانيَّة وكتابة السِّياسة لِضمان سَلامَة أُمتِنا . المشاركون والْبيانات اَلتِي تمَّ جَمعُها فِي الدَّوْرة يَتَألَّف من مُحْترفين ذَوِي خِبْرَة من ذَوِي الخبْرة فِي مَجَال الذَّكَاء الاصْـطناعيّ وَالذِين هُم حاليًّا العمل مع التِّكْنولوجْيَا أو البحْث عَنهَا حاليًّا . قَدمَت خُطوَة إجْراءات الدَّوْرة ٢ أ إطَار المناهج المقْترحة لِعمدَاء الأكاديميّين وكبار القادة دَاخِل مَعاهِد التَّعْليم العسْـكريّ (MEIs) لِكَسـب مُلاحظاتهَا حَوْل تَطوير مَنهَج دِراسـيّ نِهائيّ فِي مَحْو اَلأمية لِلذَّكَاء الاصْـطناعيّ لِكبار القادة تمَّ تَقْيِيم مُلاحظاتهم من خِلَال خَمسَة مَعايِير التَّقْيِيم المحدَّدة وَمِن خِلَال اِسْتخْدام التَّرْميز اَلوصْـفِي لِإنْتَاج النِّهائيّ نِطَاق . التَّأْثير على المنظَّمة هُو أنَّ هَذَا البحْث سـيبْلغ مُدير البيانات مُبَاشـرَة ومكْتب الذَّكَاء الاصْـطناعيّ فِي وِزارة الدِّفَاع فِي تنْفيذه لِلذَّكَاء الاصْـطناعيّ التَّعْليم لِلْقسْـم بِأكْمَله سـيوفِّر البحْث إطَار عمل ل MEIs لِلنَّظر فِي كَيفِية تَنفِيذ تَعلِيم الذَّكَاء الاصْطناعيّ لِكبار القادة على المدى اَلقرِيب . النَّتائج وتتجاوز نَتائج هَذَا البحْث بِبساطة التَّعْليم العسْكريّ ، وَلَكنهَا مُفيدَة لِلصِّـــناعات اَلأخرى والْقيادة التَّنْظيميَّة عِنْدمَا يُفكِّرون فِي كَيفِية تَثقِيف مُؤسَّـــســـاتهم وَتنفِيذ التِّكْنولوجْيَا الاصْطناعيَّة .
- **دراســة غواتســو وتشــيكاني (٢٠٢٣)**، بِعنْوَان كَيْف يُمْكِن أن يَدعَم Nudge الحوْكمة اَلذكِية فِي النُّظم الإيكولوجيَّة لِلْمدن اَلذكِية : إطَار عمل A 4 A ، هَدفَت يُمْكِن تَعرِيف اَلمُدن اَلذكِية على أنهَا مَكَان تُوجَد فِيه الشَّبكات التَّقْليديَّة وجعْل الخدْمات أكثَر كَفاءَة من خِلَال اِسْتخْدام اِبْتكارات تِكْنولوجْيَا المعْلومات والاتِّصالات من أَجْل لِصـالح مُواطنيهم ورجال الأعْمال (المفوَّضـيَّة الأوروبيَّة ، ٢٠٢٢) . هَذَا يَعنِي أنَّ اَلمُدن اَلذكِية هِي النُّظم البيئيَّة اَلتِي يعيش فِيهَا كُلٌّ فَاعِل ، وَذلِك بِفضـل اَلجدِيد اَلحُلول التِّكْنولوجيَّة ، يُمْكِن أن تُسْـهِم فِي مَصْـلَحة المجْتمع من خِلَال دَفْع سِلْسـلة من السُّـلوكيَّات اَلتِي تَهدِف إلى الرَّفَاه الاجْتماعيّ بدلا من الرَّفاهية الفرْديَّة . يُمْكِن أن يُؤدِّي التَّنْبيه إلى تَحسِـين مُشَـاركَة المواطنين فِي الحوْكمة اَلذكِية عَمَلِيَّة صُـنْع القرَار والتَّأْثير على سُلوكِهم فِي اَلمُدن اَلذكِية . هُنَاك هُو تَشابُه بَيْن التَّنْبيهات والْمدن اَلذكِية حَيْث يَهدِف كِلاهمَا إلى تَقدِيم أُسلُوب حَيَاة مِثاليّ بِالْإضافة إلى أُسلُوب مُستدَام وأكْثر صِحَّة وهكذَا، الغرض من هَذِه الدِّراسة لِعَرض كَيْف يُمْكِن لِلْقاضـي أن يُؤثِّر على الحوْكمة اَلذكِية ، العوامل الدَّاعمة مِثْل مَجَال السِّياسـة ، اَلثِقَة، السِّياسـيَّة والْمؤسَّسيَّة البيئة ، والْوصول إلى الإنْترْنت واسْتخْدامه بِاسْتخْدام النَّموذج اَلدوْري لِنموذج مُمثِّل مُقَابِل مُمثِّل (A 4 A) ، وَالذِي يُعْطِي بانورامَا عن قَصـدهِم والْمحاذاة النِّهائيَّة ، أثْنَاء اِسْـتكْشـاف كَيفِية عمل تَكامُل الموارد لِذَلِك تُوضِّـح هَذِه الدِّراســة النَّظريَّة جميع علاقَات المتغيِّرات وعلاقاتهَا التَّأْثير على دَعْم الحوْكمة اَلذكِية فِي النُّظم البيئيَّة لِلْمدن اَلذكِية من خِلَال وُجُود المواطنين كأطْرَاف فَاعِلة رَئيسِـية هَذَا البحْث يُمْكِن أن يَدعَم صَـانعِي السِّـياسـات فَهْم أفضَـل لِمشـاركة المواطنين مع المواطنين والاسْـتعْداد من خِلَال تِكْنولوجْيَا المعْلومات والاتِّصالات التِّقْنيَّات الخيارات المكْنة لَهُم لِلْمساعدة فِي تَكامُل مواردهم .
- **دراســة كمالوف و بورغبلة وغيســاري وليو و موســى (٢٠٢٣)**، بِعنْوَان إنْترْنت الأشْـياء الطِّبِّيَّة الخصـوصـيَّة والْأَمْن : التَّحدِّيات والْحلول والاتِّجاهات المسْـتقْبليَّة من مَنظُور جديد ، هَدفَت يَسـمَح إنْترْنتَ الأشْـياء الطِّبِّيَّة (IoMT) ، وَهُو تَطبِيق لِإنْترْنتِ الأشْـياء (IoT) فِي المجَال الطِّبِّيّ ، بِنَقل البيانات عَبْر شَـبَكات الاتِّصـالات . على وَجْه اَلخُصـوص ، يُمْكِن أن يُسَـاعِد IoMT فِي تَحسِـين نَوعِية حَيَاة المواطنين وكبار السِّـنّ من خِلَال مُرَاقبَة وإدارة العلامات الحيويَّة لِلْجِسْـم ، بِمَا فِي ذَلِك ضَـغْط اَلدَّم وَدرجَة الحرارة ومعدَّل ضَـرَبات القلْب وَغيرِها . نظرًا لِأنَّ IoMT أصـبَحت المنَصَّـة الرَّئيسـيَّة لِتبادل المعْلومات واتِّخَاذ قرارَات رَفِيعَة المسْتوى ، فَمِن الضَّروريّ ضَمَان مُوثوقيتهَا وَأمنهَا . اِجتذَب نُمُو إنْترْنتِ الأشْياء فِي اَلعُقود الأخيرة اِهتِمام اَلعدِيد من الخبراء . تَقدُّم هَذِه الدِّراسـة تحْليلا مُتعمِّقًا لِإنْترْنتِ الأشْـياء وإنْترْنتِ الأشْـياء من

خِلَال التَّرْكِيز على المخاوف الأمْنيَّة مِن وُجهات نظر مُختلفَة ، مِمَّا يَجعَل هذَا المسْح الشَّامل فريدًا مُقَارنَة بِالدِّراسات الحاليَّة اَلأُخرى . يَتِم جَمْع مَا مَجمُوعه ١٨٧ مَقالَة مِن ٢٠١٠ إلى ٢٠٢٢ وتصْنيفهَا وفْقًا لِنَوع الطَّلبات وَسنَة النَّشْر ومجْموعة مُتَنوعَة مِن التَّطْبيقات وَوجُهات نظر جَدِيدَة أُخرَى . نُقَارِن الدِّراسات الحاليَّة بِنَاء على المعايير المذْكورة أعلَاه ونقدِّم تحْليلا شاملا لِتمْهِيد اَلطريق لِلْباحثين العاملين فِي هذَا المجَال . بِالْإضافة إلى ذَلِك ، نُسلِّط الضَّوْء على الاتِّجاهات والْعَمل المسْتقْبليّ . لَقد وجدْنَا أنَّ blockchain ، كَتقنِية رَئيسية ، قد حلَّ اَلعديد مِن مَشاكِل الأمَان والْمصادقة وصيانة أَنظِمة إنْترْنتِ الأشْياء بِسَبب الطَّبيعة اللَّامرْكزيَّة ل blockchain . فِي الدِّراسة الحاليَّة ، يَتِم فَحْص هَذِه التِّكْنولوجْيَا مِن وُجهَة نظر مجالَات التَّطْبيق، وَخَاصَّة فِي القطَاع الصِّحِّيّ، نظرًا لِأهمِّيَّتهَا الإضافيَّة مُقَارنَة بِالْمجالات اَلأُخرى

- **دراسة كامرز جودوين (٢٠٢٣)**، بِعنْوَان رُؤَى البيانات المفْتوحة مِن داتاثون الجسْر اَلذكِي : مُلَاحظَة أَصحَاب المصْلحة المتعدِّدين لِلْبيانات المفْتوحة لِلْمدينة اَلذكِية فِي الممارسة العمليَّة ، هَدفَت تَتَزايَد جُهُود " البيانات المفْتوحة "، خَاصَّة فِي أُورُوبا ، حَيْث يَنظُر إلى البيانات المفْتوحة على أَنهَا مُحرِّك أخْلاقيٌّ مُحتَمل لِلابْتكار مع اِسْتمْرار تَطوُّر اَلْمُدن اَلذكِية ، مِن اَلمهِم اِسْتكْشاف كَيفِية تَأثِير البيانات المفْتوحة على أَصحَاب المصْلحة فِي الأماكِن العامَّة اَلذكِية إنَّ جَعْل البيانات مَفتُوحة وَيمكِن اَلوُصول إلَيْهَا لَيْس لَه مُكوِّن إداريٌّ وَتقنِي فحسْب بل يَخلُق أيْضًا فُرَصا لِتحْوِيل دِينامِيكيَّات اَلقُوة مِن خِلَال مَنْح الأفْراد (والْكيانات) إمْكانيَّة اَلوُصول إلى البيانات اَلتِي قد لَا يتمكَّنون مِن اَلحُصول عليْهَا بِطرِيقة أُخرَى إنَّ نِطَاق أُولئك اَلَّذين يُمْكنهم اَلوُصول إلى هَذِه البيانات وَاسِع، بِمَا فِي ذَلِك المواطنون الأمِيُّون بِالْبيانات والشَّركات النَّاشئة المزْدهرة، والْجيوش الأجْنبيَّة تُوضِّح هَذِه الورَقة بِالتَّفْصيل عَمَليَّة جَعْل البيانات " مَفتُوحة " مِن جِسْر MX 3 D اَلذكِي فِي أمسْتَرْدام مِن خِلَال " datathon " إنَّ تَطوُّر ونتائج فَتْح البيانات والْحَدث نَفسَه يُقَربنَا مِن فَهْم تَعقِيد اَلوُصول إلى البيانات المفْتوحة وَمدَى فائدتهَا أو تمْكينهَا لِأفْرَاد الجمْهور بيْنمَا تَستَمِر أَبحَاث البيانات المفْتوحة فِي التَّوَسُّع ، لَ ا يَزَال هُنَاك نُدرَة فِي الدِّراسات اَلتِي تَفصِل نوْعيًّا العمليَّة ومخاوف أَصحَاب المصْلحة لِمشْروع مَدِينَة ذَكيَّة حديثه هَذِه المقالة تَعمَل على سدِّ هَذِه الفجْوة .
- **دراسة راندل (٢٠٢٣)** بِعنْوَان برْنامج المساعدة على الانْتقال (TAP) وَتنفِيذ إدارة المشاريع لِانْتقال ضُبَّاط اَلصَّف إلى مَكَان العمل: دِراسة حَالَة اِسْتكْشافيَّة، " تُنَاقِش التَّحدِّيات اَلتِي يُواجهِهَا ضُبَّاط اَلصَّف اَلَّذين ينْتقلون مِن الجيْش إلى اَلقُوة العاملة المدنيَّة وَيمكِن أن تَبدَأ عَمَليَّة الانْتقال قَبْل ١٢ شهْرًا مِن التَّسْريح أَنشَأت وِزارة الدِّفَاع وَرشَة عمل لِمدَّة ٣ إلى ٥ أَيَّام تُسمَّى برْنامج المساعدة على الانْتقال (TAP) لِتزْويد المحاربين القدامى بِالْأدوات والْموارد اللَّازمة لِعمِلِيَّة الانْتقال ومع ذَلِك ، يُوَاجه ضُبَّاط اَلصَّف صُعوبَات فِي اَلعُثور على وَظائِف مَدَنيَّة والْحفاظ عليْهَا تَفحُص الدِّراسة نَقْل ضُبَّاط اَلصَّف العسْكريِّين إلى اَلقُوة العاملة المدنيَّة وَتقيِيم فَعالِية برْنامج المساعدة التِّقْنيَّة فِي مُسَاعدَة ضُبَّاط اَلصَّف فِي البحْث عن الوظائف والاحْتفاظ بِهَا كمَا يَستكْشِف كَيْف يُمْكِن لِبرْنامج TAP تَسهِيل اِنتِقال ضُبَّاط اَلصَّف إلى وَظائِف إدارة المشاريع ويرِكِّز تَصمِيم البحْث على حَيَاة ضُبَّاط اَلصَّف وتصوُّراتهم كمتخصِّصين فِي إدارة المشاريع فِي اَلقُوى العاملة المدنيَّة . تَشمَل الدِّراسة عيِّنتَيْن مِن السُّكَّان : قُدَامَى المحاربين العسْكريِّين وأفْرَاد TAP تَسلَّط عَينَة ضُبَّاط اَلصَّف الضَّوْء على اِنْتقالهم مَرَّة أُخرَى إلى اَلقُوى العاملة المدنيَّة، بيْنمَا تُقيم عَينَة TAP فَعالِية TAP فِي دَعْم تَوظِيف ضُبَّاط اَلصَّف فِي إدارة المشْروع تَوصلَت الدِّراسة إلى أنَّ برْنامج TAP غَيْر فَعَّال فِي مُسَاعدَة ضُبَّاط اَلصَّف فِي عَمَليَّة اِنتِقال نَاجِحة . إحْدى التَّوْصيات هِي أن تَقُوم TAP بِدَمج إدارة المشاريع فِي مناهجهَا . هُنَاك تَوصِية أُخرَى تَتَمثَّل فِي تَمدِيد وَرشَة عمل برْنامج TAP مِن ٣ أَيَّام إلى ٣ أَسابِيع لِإدْرَاج بَرامِج وأدوَات أَكثَر فَاعلِية لِضبَّاط اَلصَّف أَثنَاء الانْتقال ستسْتفِيد الدِّراسة مِن دَمْج توْصيَات ١٩ مُتطوِّعًا وثمانية مِن مُوَظفِي TAP. بِشَكل عامّ، غالبًا مَا يُكَافِح ضُبَّاط اَلصَّف مِن أَجْل التَّكَيُّف، حَيْث قد لَا تَكُون مهاراتهم القتاليَّة مَدعُومة بِالتَّعْليم الثَّانويّ التَّقْليديّ .
- **دراسة مظهر وحافظ وخان وحق، عناية الله اخرون (٢٠٢٣)**، بِعنْوَان تَحلِيل هَجَمات الأمْن السِّيبْراني وحلولهَا لِلشَّبَكة اَلذكِية بِاسْتخْدام التَّعلُّم اَلآلِي وأساليب البلوك تشين، هَدفَت تَحُل الشَّبكات اَلذكِية بِسرْعة محلَّ الشَّبكات التَّقْليديَّة على نِطَاق عَالَمِي . الشَّبَكة اَلذكِية لَهَا عُيُوب، تمامًا مِثْل أيّ تِقْنيَّة جَدِيدَة أُخرَى يُعَد اَلهُجوم الإلكْترونيُّ لِلشَّبكة اَلذكِية أحد أَكثَر الأشْياء صُعُوبَة فِي إيقافهَا . تَحدَّث المشْكلة الأكْبر بِسَبب مَلايين أَجهِزة الاسْتشْعار اَلتِي تُرْسِل وتسْتقْبل حَزْم البيانات بِاسْتمْرار عَبْر الشَّبَكة يُمْكِن أن تُؤثِّر الهجمات الإلكْترونيَّة على مُوثوقيَّة الشَّبَكة اَلذكِية وتوافرهَا وخصوصيَّتهَا المسْتخْدمون وَشبكَة الاتِّصالات لِلْأجْهزة اَلذكِية وَأجهزة الاسْتشْعار ومسْؤولو الشَّبكات هُم الطَّبقات الثَّلَاث لِشبكة الشَّبَكة المبْتكرة المعرَّضة لِلْهجمات الإلكْترونيَّة . فِي هَذِه الدِّراسة، نُلْقِي نَظرَة على اَلعديد مِن المخاطر والْعيوب اَلتِي يُمْكِن أن تُؤثِّر على سَلامَة مُكونَات شَبكَة الشَّبَكة اَلحرجة والْمبْتكرة بُعْد ذَلِك ، لِلْحماية مِن هَذِه المخاطر، نُقدِّم حُلولا أَمنِية بِاسْتخْدام طُرُق مُختلفَة . كمَا نُقدِّم توْصيَات لِتقْلِيل فُرصَة حُدُوث هَذِه الفئَات الثَّلَاث مِن الهجمات الإلكْترونيَّة .
- **دراسة العض (٢٠٢٣)**، بِعنْوَان (MIE) مَفقُود فِي التَّعْليم : قُدَامَى المحاربين الَّذين يبْدؤون وَلكِن لَ ا يُكْملون دَرجَة مَا بَعْد الخدْمة أو بَرامِج التَّدْريب ، هَدفَت اِسْتحْوذتْ هَذِه الدِّراسة النَّوْعيَّة - الظَّاهْراتيَّة على

أَجزَاء مِن التَّجارب الحيَّة مِن قُدَامَى المحاربين الَّذين اِخْتاروا إيقَاف أو إنهَاء دِراســتهم أو برْنامج التَّدْريب اَلذِي تمَّ بَعْد الخدْمة العسْكريَّة . رَكَّز الباحث على هَذِه اَلفِئة المحدَّدة كمَا كَانَت لَاحَظ أنَّ أحدًا لَم يَأْخُذ الوقْتُ الكافي لِسماع قِصص هؤلاء المحاربين القدامى الَّذين كَانُوا كَذلِك غَيْر نَاجِح فِي نِهاية المطَاف فِي الدَّرَجة العلْميَّة اَلتِي اِخْتاروهَا أو البرْنامج التَّدْريبيّ . باحثون آخرون نَظرَت فِي عَوامِل نَجَاح الطُّلَّاب القدامى النَّشطين وَكذَلِك الخرّيجين النَّاجحين . بِالْإضافة إلى ذَلِك ، كَانَت هُنَاك أيْضًا بيانَات تَتَعلَّق بِالطُّلَّاب القدامى الَّذين توقَّفوا ، وَلكِن فِي النِّهاية إعادَته إلى الفصْــل الدِّراســيّ . كان هُنَا حَيْث رأى الباحث الفجْوة وَأَراد لِإعْطَاء صَــوْت لِأولَئك الَّذين لَم يعودوا بَعْد - أُولئك الَّذين هُم MIE ، مفْقودون فِي التَّعْليم . يَهدِف هذَا البحْث إلى فَهْم عَوائِق قُدَامَى المحاربين لِلنَّجاح بِشَـكل أَفضَـل تَصـوُّر قُدَامَى المحاربين لِبرامج دَعْم قُدَامَى المحاربين ، مَا قد يَقترِحه قُدَامَى المحاربين أَبْقَوهم مُسـجَّلِين ، وكيْف أَثَّر قرارهم بِإيقَاف أو إنهَاء برْنامجهم هم . اِسْتَخْدمتْ هَذِه الدِّراسة تَصمِيم مُقَابلَة شِبْه مُنظَّم لِاسْتخْراج الشَّخْصيَّة تَجارب حَيَّة ل ١٠ مُشاركين مُخضْـرمين . اِخْتَار الباحث شِـلوسْـبيرْج نَظَريَّة الانْتقال (١٩٨١) كإطار نَظرِي لِهَذه الدِّراسـة كمَا رأى الموْضــوع مِن التَّحوُّلات لِتكون أَكثَر قَابلِية لِلتَّطْبيق على قُدَامَى المحاربين العائدين إلى الفصْــل الدِّراســيّ والْمدنيّين الحيَاة بِشَـكل عامّ . كَشـفَت نَتائِج هَذِه الدِّراسـة عن عدد لَـا يُحصَـى مِن العقبات اَلتِي يُواجهَهَا قُدَامَى المحاربين عِنْد الْعَودة إلى الفصْـل . كَافَح المحاربون القدامى لِأسْـبَاب شَـخصِـية عَدِيدَة . بِمَا فِي ذَلِك على سبيل المثَال لَـا الحصْر ، الشُّعور بِالْخارج ، والْمشاكل العائليَّة ، والْإدْمان ، والسَّادس التَّشَرُّد . كَافَح المحاربون القدامى أيْضًا بِسَبب شُعورهم بِعَدم تلقِّيهم دعْمًا مِن المؤسَّسة كَانُوا يَحضُرون . كان هُنَاك اَلقَلِيل مِن المشـاركين الَّذين تمَّ تضْـليلهم فِيمَا يَتَعلَّق تَفاصِـيل مزايَا تَعلِيم VA الخاصَّـة بِهم وَالتِي دَعمَت اَلعدِيد مِن المشاعر لِلْحاجة إلى مُستشَار / مَسؤُول اِتِّصال خاصّ بِالْمحاربين القدامى . هذَا أيْضًا مَوضِع تَساؤُل فَاعلِية فُصُـول الانْفصـال عِنْد اَلخُروج مِن الجيْش . هَذِه النِّضـالات وَاجَه قُدَامَى المحاربين بِالاقْتران مع الشُّـعور بِعَدم الدَّعْم مِمَّا تَسبَّب لَهُم فِي أن يُصْبحوا MIE . عَوَاقِب إيقَاف / إنهَاء دَرجتِهم أو تَدرِيب قُدَامَى المحاربين الشُّــعور مَهزُوم وغيْر كُفْء وَترَك وراءه . المشــاعر اَلتِي أَدَّت إلى تَفاقُم المشــاعر وقْتهم فِي الجيْش . أَظهَرت أَصوَات هؤلاء المحاربين أنَّ هُنَاك حَاجَة لِإعادة فَحْص بَعْض عَناصِر فَوائِد التَّعْليم VA فضْلًا عن المتطلَّبات الموْضـوعة على المؤسَّسـات اَلتِي مُؤهَّلون لِتلقِّي أَموَال التَّعْليم VA . كَشـفَت هَذِه الدِّراسـة عن الحاجة إلى تَكلِيف مُسْتشارو المحاربين القدامى بِالْإضافة إلى أَنظِمة التَّتَبُّع الأكاديميّ . بِالْإضافة إلى ذَلِك ، هَذِه الدِّراسة وَأَشار إلى السِّياسة الممْكنة المتعلِّقة بِبَدل السَّكن والدَّوْرات العلاجيَّة لِيكون أُعيد النَّظر فِيهَا .

- **دراسـة مظهر وحافظ وحق، عناية الله وأشـرف واخرون (٢٠٢٣)**، بِعنْوَان تَحلِيل تحدِّيَات وَحلُول إنْترْنتِ الأشْـياء فِي الشَّبكات اَلذكِية بِاسْتخْدام تِقْنيَّات الذَّكَاء الاصْطناعيّ والتَّعلُّم اَلآلِي : مُرَاجعَة ، هَدفَت بِمساعدة التَّعلُّم اَلآلِي ، يُمْكِن إكمَال المهَامّ الصَّـعْبة بِالْكامل بِمفْردهَا . فِي الشَّـبَكة اَلذكِية (SG) ، قد تُسـهّل أَجهزة الحاسوب والْأجْهزة المحْمولة التَّحَكُّم فِي دَرجَة الحرارة الدَّاخليَّة ومراقبة الأمَان وإجْرَاء الصِّـيانة الرُّوتينيَّة . يُسْـتخْدَم إنْترْنتَ الأشْياء (IoT) لِتوْصِـيل المكوّنات المخْتلفة لِلْمباني اَلذكِية . ومع انتِشـار مَفهُوم إنْترْنتِ الأشْياء ، يَجرِي دَمْج لِجَان الدِّراسات فِي شَبَكات أَكبَر . تُعَد إنْترْنتُ الأشْياء جُزْءًا مُهمًّا مِن لِجَان الدِّراسات لِأنَّهَا تُوفِّر خِدْمَات تَعمَل على تَحسِـين حَيَاة اَلجمِيع . لَقد ثبتَ أنَّ أَنظِمة دَعْم الحيَاة الحاليَّة آمنة وَفعالَة فِي الحفَاظ على الحيَاة . الهدف الأسـاسـيُّ مِن هذَا البحْث هُو تَحدِيد الدَّافع لِتثْبِيتِ أَجهزة إنْترْنتِ الأشْـياء فِي المباني اَلذكِية والشَّـبكة . مِن وُجهَة النَّظر هَذِه ، البنْية التَّحْتيَّة اَلتِي تَدعَم أَجهزة إنْترْنتَ الأشْـياء والْمكوّنات اَلتِي تَتَكوَّن مِنهَا أَمْر بَالِغ الأهمِّيَّة يُمْكِن أن يُؤدِّي التَّكْوين عن بُعْد لِأنْظِمة مُرَاقبَة الشَّـبَكة اَلذكِية إلى تَحسِين أَمَان وَراحَة شَـاغِلِي المبْنى أَجهزة الاسْـتشْـعار مَطلُوبة لِتشْـغِيل ومراقبة كُلّ شَـيْء مِن الإلكْترونيَّات الاسْـتهْلاكيَّة إلى لِجَان الدِّراسـات . يَجِب أن تَسـتهْلِك الأجْهزة المتَّصـلة بِالشَّـبكة طَاقَة أقل وأنَّ تَكوُّن قَابلِة لِلْمراقبة عن بُعْد . هدف المؤلِّفين هُو المساعدة فِي تَطوِير اَلحُلول القائمة على الذَّكَاء الاصْطناعيّ وإنْترْنتُ الأشْـياء ولجان الدِّراسـات عِلاوة على ذَلِك ، يَبحَث المؤلِّفون فِي الشَّـبكات وَذكَاء اَلآلَة و SG . وأخيرًا ، نَدرُس اَلبُحوث المتعلِّقة بِلجْنة الدِّراسات وإنْترْنتِ الأشْياء تَخضَع اَلعدِيد مِن مُكونَات مِنصة إنْترْنتِ الأشْياء لِلنِّقَاش يُنَاقِش القسْـم الأوَّل مِن هَذِه الورَقة طُرُق التَّعلُّم اَلآلِي الأكْثر شُـيوعًا لِلتَّنَبُّؤ بِالطَّلب على الطَّاقة فِي المباني . ثُمَّ يُنَاقِش المؤلِّفون إنْترْنتَ الأشْياء وَكيفِية عملهَا ، بِالْإضافة إلى SG والْعدَّادات اَلذكِية ، المطْلوبة لِتلقِّي بيانَات الطَّاقة فِي الوقْتِ اَلفعْلِي بُعْد ذَلِك، نُحقِّق فِي كَيفِية تَكامُل مُكونَات SG و IoT و ML المخْتلفة وتشْغيلهَا بِاسْتخْدام بِنْيَة بَسِيطَة مع طَبَقات مُنَظمَة فِي كِيانَات تَتَواصَل مع بعْضهَا البعْض عَبْر الاتِّصالات .

نتائج الدراسة:

نتائج السؤال الأول: والذي ينص على " ما أهم التقنيات الذكية في التعليم الأكاديمي العسكري؟

لِلْإجابة على هذَا السُّؤَال ، تَمَّت مُرَاجعَة الدِّراسات السَّابقة ، مِثْل دِراسة مَظهَر وحافظ وحقّ عِناية اَللَّه وأشْرف وآخرون (٢٠٢٣)، ودراسة اَلعَضَ (٢٠٢٣)، ودراسة كمالوف وبورغْبلة وغيساري وَليُو وَمُوسَى (٢٠٢٣) ودراســة جريفِين (٢٠٢٣) ، فِي مَجَال التَّعْليم الأكاديميّ العسْــكريّ ، هُنَاك اَلعدِيد مِن التِّقْنيَّات اَلذكِية اَلتِي اِكْتسَـبتْ أَهمِيَّة نظرًا لِقدْرتهَا على تَعزِيز التَّدْريب وَتحسِـين الكفاءة التَّشْـغيليَّة وَتقدِيم رُؤَى قِيمة وَبِحسَـب رُؤيَة

الباحثين وبناء على الدِّراسات السَّابقة تَتَلَخَّص أهمَّ تِقْنِيَّات الذَّكَاء فِي التَّعْلِيم الأكاديميّ العسْكريّ فِي الشَّكْل (١) :

الشكل (١) أهم تقنيات الذكاء في التعليم العسكري تصميم الباحثان (٢٠٢٣)

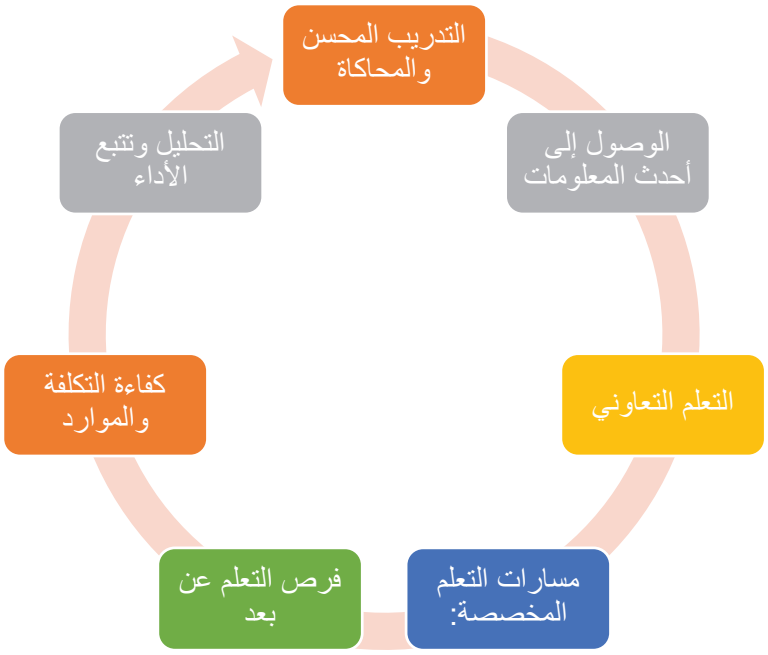
1. **المحاكاة والواقع الافتراضي (VR):** تُتيح تِقْنِيَّات المحاكاة والْواقع الافْتراضيّ سِينارْيوهات تَدريب وَاقعِية ، مِمَّا يَسمَح لِلْأفْراد العسْكريّين بِممارسة المناورات التَّكْتيكيَّة وَتخطِيط المهَامّ واتِّخَاذ القرَار فِي بِيئات غَامِرة . تَوفّر هَذِه التِّقْنِيَّات طَرِيقَة آمنة وَفعالَة مِن حَيْث التَّكْلفة لِتدْرِيب اَلجُنود فِي سِينارْيوهات قِتالِيَّة مُختلفَة.
2. **الذكاء الاصطناعي (AI):** لِلذَّكَاء الاصْطناعيّ اَلعدِيد مِن التَّطْبيقات فِي التَّعْلِيم العسْكريّ ، بِمَا فِي ذَلِك أَنظِمة التَّدْريس اَلذكِية ، ومنصَّات التَّعَلُّم التَّكيُّفِيَّة ، والتَّدْريب القائم على الحاسوب . يُمْكِن لِخوارزْمِيَّات الذَّكَاء الاصْطناعيّ تَحلِيل كَمِّيَّات كَبِيرَة مِن البيانات لِتحْدِيد الأنْماط والتَّنبُّؤ بِالنَّتائج وَتوفِير تَجارِب تعْلِيميَّة مُخَصصَة لِلطُّلَّاب العسْكريّين .
3. **الواقع المعزز (AR):** يَقُوم الواقع اَلمُعزز بِتراكب المعْلومات الرَّقْميَّة على العالم المادِّيّ ، مِمَّا يُوفِّر بيانَات فِي الوقْتِ اَلفعْلِي وِيعزّز الوعْي بِالْموْقف . فِي التَّعْلِيم الأكاديميّ العسْكريّ ، يُمْكِن اِسْتخْدام الواقع اَلمُعزز لِتزْوِيد الطُّلَّاب بِمعْلومات مُفَصلَة حَوْل مُحيطهِم ، وَعرَض البيانات اَلمهِمة لِلْمهِمَّة ، ودعْم التَّدْريبات التَّفاعليَّة .
4. **إنترنت الأشياء (IoT):** يُمْكِن لِأجْهِزة إنْترْنتِ الأشْياء المزوَّدة بِأجْهِزة اِسْتشْعار واتِّصَال بِالشَّبكة جَمْع بيانَات فِي الوقْتِ اَلفعْلِي مِن تدْريبات ومعدَّات التَّدْريب العسْكريّ . يُمْكِن اِسْتخْدام هَذِه البيانات لِلتَّحْليل ومراقبة الأدَاء وَتحسِين بَرامِج التَّدْريب . تُسهّل إنْترْنتَ الأشْياء أَيْضًا تَكامُل وَتنسِيق الأنْظمة العسْكريَّة المخْتلفة .
5. **تحليلات البيانات الضخمة:** يُولِّد الجيْش كمِّيَّات هَائِلة مِن البيانات مِن مَصادِر مُتَنوعَة بِمَا فِي ذَلِك أَجهِزة الاسْتشْعار وَأنظِمة المراقبة و شبكَات الاتِّصالات . تُتيح تحْليلات البيانات الضَّخْمة مُعَالجَة هَذِه البيانات وتحْليلهَا لِاسْتخْراج رُؤَى قِيمة وَتحدِيد الاتِّجاهات ودعْم اِتِّخاذ القرارات المسْتنيرة .
6. **الحوسبة السحابية:** توفر الحوسبة السحابية موارد حوسبة مرنة وقابلة للتطوير للمؤسسات الأكاديمية العسكرية. يسمح بتخزين ومعالجة ومشاركة كميات كبيرة من البيانات، بالإضافة إلى الوصول إلى أدوات وتطبيقات البرامج المتقدمة

.

وتجْدر الإشـــارة إلى أنَّ اِعتِماد وَتنفِيذ هَذِه التِّقْنيَّات اَلذكِية فِي التَّعْليم الأكاديميّ العسْـــكريّ قد يَختَلِف بِاخْتلاف البلْدان والْمؤسَّسات، ويتأَثَّر بِعوامل مِثْل الميزانيَّة والْبنْية التَّحْتيَّة التِّكْنولوجيَّة والْأوْلويَّات الاسْتراتيجيَّة .

نتائج السؤال الثاني والذي نصه" ما أهم مميزات التقنيات الذكية في التعليم الأكاديمي العسكري؟

لِلْإجابة على هذَا السُّـؤَال ، تَمَّت مُرَاجعَة الدِّراسـات السَّـابقة ، مِثْل دِراسـة كمالوف وبورغْبلة وغيسـاري وَليُو وَمُوسَـى (٢٠٢٣) ودراسـة رَاندِل (٢٠٢٣) ، ودراسـة كامرز جُودْوِين (٢٠٢٣) . وبناء على مُرَاجعَة الدِّراسات مِن قَبِل الباحثان تَبيَّن أنَّ أهمَّ مَا يُميِّز التِّقْنيَّات اَلذكِية فِي التَّعْليم العسْكريّ الأكاديميّ يَتَخلَّص فِي الشَّكْل (٢) :



الشَّكْل (٢) مِيزَات التِّقْنيَّات اَلذكِية فِي التَّعْليم الأكاديميّ العسْكريّ حسب رُؤيَة الباحثان (٢٠٢٣) . تَقدُّم التِّقْنيَّات اَلذكِية اَلعدِيد مِن المزايَا اَلمهِمة فِي التَّعْليم الأكاديميّ العسْكريّ . فِيمَا يَلِي بَعْض الفوائد الرَّئيسيَّة :

1. التَّدْريب اَلمحْســـن والْمحاكاة : تُتيح التِّقْنيَّات اَلذكِية إِمْكانات التَّدْريب والْمحاكاة المتقدِّمة ، مِمَّا يُوفِّر لِلْأفْراد العسْكريِّين تَجارب وَاقعِية وَغامِرة . تَسمَح أَنظِمة الواقع الافْتراضـيّ (VR) والْواقع اَلمُعزز (AR) والْواقع المخْتلط (MR) لِلْمتدرِّبين بِالتَّدرُّب فِي بِيئات مُحاكَاة ، وتكْرَار سِـيناريْوهات العالم الحقيقيّ . هذَا يُعزِّز اِتِّخاذ القرَار ، والْوَعْي بِالْأوْضـــاع ، والْمهارات التَّكْتيكيَّة ، كُلُّ ذَلِك دُون الحاجة إِلى مَوارِد مادِّيَّة أو المخاطرة بِحياتهم .
2. اَلوُصـــول إِلى أَحدَث المعْلومات : يَتَطلَّب التَّعْليم الأكاديميُّ العسْـكريُّ اَلوُصـــول المسْـتمرُّ إِلى أَحدَث المعْلومات والْاسْـتراتيجيَّات والتَّطوُّرات . تَوفِّر التِّقْنيَّات اَلذكِية إِمْكانيَّة اَلوُصـول فِي الوقْتِ اَلفعْلِي إِلى كمِّيَّات هَائِلة مِن البيانات ، بِمَا فِي ذَلِك البحْث الأكاديميّ والْمعْلومات التَّاريخيَّة ودراســـات الحالة وتقارير الاسْـتخْبارات . يُسَـاعِد ذَلِك الطُّلَّاب على البقَاء على اِطِّلاع وَتحلِيل الأحْداث الجارية وَتكْيِيف معارِفهم واسْتراتيجيَّاتهم وفْقًا لِذَلك .
3. التَّعلُّم التَّعاونيُّ : تُســـهِّل التِّقْنيَّات اَلذكِية التَّعلُّم التَّعاونيَّ بَيْن الطُّلَّاب والْمدرِّبين العسْـــكريِّين تَمكُّن الأنْظمة الأساسيَّة عَبْر الإِنْترْنت ومنْتديات المناقشة وأدوَات مُؤْتمرات الفيدْيو الطُّلَّاب مِن مَواقِع مُختلفَة مِن التَّفاعل ومشـــاركة المعْرفة والْمشـــاركة فِي المشـــاريع الجماعيَّة . هذَا يُعزِّز الشُّـــعور بِالانْتماء لِلْمجْتمع، ويعزِّز وُجهات النَّظر المتنوِّعة، ويشـــجِّع التَّعلُّم مِن نظير إِلى نظير، مِمَّا يُعزِّز التَّجْربة التَّعْليميَّة الشَّاملة .
4. مســـارَات التَّعلُّم المخصَّـــصـــة : يُمْكِن لِلتِّقْنيَّات اَلذكِية أن تَتَكيَّف مع اِحْتياجات الطُّلَّاب الفرْديَّة وأنْمَاط التَّعلُّم بِمساعدة الذَّكَاء الاصْطناعيّ (AI) والتَّعلُّم اَلآلِي وتحْليلات البيانات ، يُمْكِن لِلْمنصَّات التَّعْليميَّة تَقْييم نِقَاط اَلقُوة والضَّعْف والتَّقدُّم لَدى الطُّلَّاب يُمْكنهم بَعْد ذَلِك تَقدِيم توْصيَات مُخَصصَة وَمَواد تعْليميَّة قَابِلة لِلتَّكَيُّف وَردُود الفعْل المسْتهْدفة لِتحْسِين رِحْلَة التَّعلُّم لِكلِّ طَالِب .

5. فُرَص التَّعَلُّم عن بُعْد : تُتيح التِّقْنيَّات اَلذكِية التَّعَلُّم عن بُعْد، وَهُو أَمْر ذُو قِيمة خَاصَّة لِلْأَفْراد العسْكريّين الَّذين قد يتمرْكزون فِي مَواقِع مُختلفَة أو يَتِم نَشـــرُهم فِي مَهَام تُتيح الدَّوْرات التَّدْريبيَّة عَبْر الإنْترْنت والنَّدوات ومحاضرات الفيدْيو لِلطُّلَّاب اَلوُصول إلى المحْتوى التَّعْليميّ مِن أيّ مَكَان مُتصِل بِالْإنْترْنت . تَعمَل هَذِه المرونة على تَوسِيع اَلفُرص التَّعْليميَّة وَتَضمَّن التَّعَلُّم المسْتمرُّ، حَتَّى فِي البيئات العسْكريَّة الصَّعْبة أو المتفرّقة جُغْرافيًّا.
6. كَفاءَة التَّكْلفة والْموارد : يُمْكِن لِلتِّقْنيَّات اَلذكِية أن تُسَـــاعِد فِي تَقْلِيل التَّكاليف المرْتبطة بِأســـاليب التَّعْليم التَّقْليديَّة أَنهَا تُلْغِي الحاجة إلى مَرافِق التَّدْريب البدَنيّ ، والْمعدَّات بَاهِظة الثَّمن، ونفقَات السَّـــفر تُقلِّل المحاكاة الافْتراضـيَّة ووحدَات التَّدْريب القائمة على الحاسوب ومنصَّات التَّعَلُّم الإلكْترونيّ بِشَكل كبير مِن الإنْفاق مع الحفَاظ على تَعلِيم عَالِي اَلْجَودة .
7. التَّحْليل وَتَتبُّع الأدَاء: تُتيح التِّقْنيَّات اَلذكِية إجرَاء تَحلِيل مُتَعمق لِأداء الطُّلَّاب، مِمَّا يَسمَح لِلْمعلِّمين بِتتبُّع التَّقَدُّم وَتحدِيد مجالَات التَّحْسـين وَتخصِـيص التَّعْليمات وفْقًا لِذَلك . تُزوِّد الرُّؤى المسْـتندة إلى البيانات المدرِّســين بِتعْليقات قِيمة حَوْل طُرُق التَّدْريس وفعَّاليَّة الدَّوْرة وَتصـــمِيم المناهج ، مِمَّا يُتيح التَّحْســين المسْتمرُّ لِلْبرامج الأكاديميَّة العسْكريَّة .

تُوفِّر التِّقْنيَّات اَلذكِية مزايَا عَدِيدَة لِلتَّعْليم الأكاديميّ العسْكريّ ، بدأ مِن تَحسِين التَّدْريب والْوصول إلى المعْلومات إلى التَّعَلُّم اَلشخْصِـي وفعَّاليَّة التَّكْلفة . مِن خِلَال الاسْتفادة مِن هَذِه التِّقْنيَّات ، يُمْكِن لِلْمؤسَّسـات العسْكريَّة تَعزيز مهارَات وَمعرِفة أفْرادهَا ، مِمَّا يُسَاهِم فِي نِهاية المطَاف فِي عمليَّات دِفاعِيَّة أكثَر فَعالِية وَكَفاءَة .

نتائج السـؤال الثالث والذي نصـه" ما أَهَمّ اَلتَّحَدِّيَاتِ اَلْأَكَادِيمِيَّةِ اَلَّتِي تُوَاجِهُ اِسْتِخْدَامَ اَلتِّقْنِيَّاتِ اَلذَّكِيَّةِ فِي اَلتَّعْلِيمِ اَلْأَكَادِيمِيّ اَلْعَسْكَرِيّ ؟

يمكن أن يجلب استخدام التقنيات الذكية في التعليم الأكاديمي ، سواء بشكل عام أو للأغراض العسكرية ، العديد من التحديات. فيما يلي بعض أهم التحديات الأكاديمية:

الشَّكْل (٣) اَلتَّحَدِّيَاتِ اَلْأَكَادِيمِيَّةِ اَلَّتِي تُوَاجِهُ اِسْتِخْدَامَ اَلتِّقْنِيَّاتِ اَلذَّكِيَّةِ فِي اَلتَّعْلِيمِ اَلْأَكَادِيمِيّ اَلْعَسْكَرِيّ حسب رُؤيَة الباحثان (٢٠٢٣)

1. البنْية التَّحْتيَّة وإمْكانيَّة اَلوُصـــول : يَتمثَّل أحد التَّحدِّيات اَلمهمة فِي ضَـمَان وُجُود البنْية التَّحْتيَّة اللَّازمة لِدَعم التِّقْنيَّات اَلذكِية . يَتَضـــمَّن ذَلِك اِتِّصـــالا مَوثُوقا بِالْإنْترْنت ، والْوصـــول إلى الأجْهزة ، والْبرامج والْأجْهزة المناســبة . فِي بَعْض المناطق ، لَا سِـيَّما فِي المناطق المحْرومة أو النَّائية ، قد تَكُون هَذِه البنْية التَّحْتيَّة مَحدُودة ، مِمَّا يَعُوق التَّبَنِّي الواسع لِلتِّقْنيَّات اَلذكِية .
2. التَّدْريب ومحْو اَلأمية الرَّقْميَّة : يَتَطلَّب تَطبِيق التِّقْنيَّات اَلذكِية أن يَكُون لَدى المعلِّمين والطُّلَّاب المهارات والْمعْرفة اللَّازمة لِاسْتخْدامهَا بِفعَّاليَّة . تُعَد بَرامِج التَّدْريب ضَرورية لِمساعدة المعلِّمين على فَهْم كَيفِية دَمْج التِّقْنيَّات اَلذكِية فِي المناهج الدِّراسيَّة وَتكيِيف منْهجيَّات التَّدْريس الخاصَّة بِهم وفْقًا لِذَلك . بِالْإضـــافة إلى ذَلِك ، يَحْتاج الطُّلَّاب إلى تَطوِير مهارَات مَحْو اَلأمية الرَّقْميَّة لِلتَّنَقُّل واسْـتخْدام التِّقْنيَّات اَلذكِية بِشَكل فَعَّال لِلتَّعَلُّم .

3. خُصـوصِـيَّة البيانات وَأمنِها : غالبًا مَا تَتَضـمَّن التِّقْنيَّات اَلذكِية جَمْع وَتحلِيل كمِّيَّات هَائِلة مِن البيانات تُعتَبَر حِماية معْلومات الطُّلَّاب الحسَّاسة والْحفاظ على خُصوصِيَّة البيانات ذات أَهَميَّة قُصوَى يَجِب أن يَكُون لَدى المؤسَّـسـات التَّعْليميَّة سِـياسَـات قَويَّة لِحماية البيانات وتدابير أَمنِية مُطَبقَة لِحماية بيانَات الطُّلَّاب مِن اَلوُصول غَيْر اَلمُصرح بِه أو الانْتهاكات .
4. التَّكامل التَّرْبويُ: يَتَطلَّب دَمْج التِّقْنيَّات اَلذكِية فِي المناهج الأكاديميَّة تخْطيطًا دقيقًا واعْتبارات تَربوية أنَّ مُجرَّد دَمْج التِّكْنولوجْيَا مِن أَجلِها قد لَا يُؤدِّي إلى النَّتائج التَّعْليميَّة المرْغوبة يَحْتاج المعلِّمون إلى مُوَاءمَة اِسْـتخْدام التِّكْنولوجْيَا اَلذكِية مع أَهدَاف تعْليميَّة مُحَددَة وَأنشِـطة التَّصْـميم اَلتِي تُعزِّز المشـاركة اَلنشِطة والتَّفْكير اَلنقْدِي والتَّعاون بَيْن الطُّلَّاب .
5. الإنْصـاف والشُّمول: لَا يَنبَغِي أن يُؤدِّي اِعتماد التِّقْنيَّات اَلذكِية إلى تَفاقُم التَّفاوتات التَّعْليميَّة القائمة إنَّ ضَـمَان اَلوُصـول العادل إلى مَوارد التِّكْنولوجْيَا أَمْر بَالِغ الأهمِّيَّة لِمَنع التَّهْميش وَعدَم تَكافُؤ اَلفُرص التَّعْليميَّة يَجِب على المؤسَّـسـات التَّعْليميَّة مُعَالجَة القضـايَا المتعلِّقة بِالْفجْوة الرَّقْميَّة، والتَّفاوتات الاجْتماعيَّة والاقْتصاديَّة ، واحْتياجات الطُّلَّاب ذَوِي الإعاقة لِخَلق بِيئة تعْليميَّة شَامِلة .

عند النظر في السياق المحدد للتعليم العسكري ، قد تظهر تحديات إضافية:

الشَّكْل (٤) اَلتَّحَدِّيَات اَلْأَكَادِيمِيَّة اَلَّتِي تُوَاجِهُ اِسْتِخْدَامَ اَلتِّقْنِيَّاتِ اَلذَّكِيَّةِ فِي اَلتَّعْلِيمِ اَلْأَكَادِيمِيِّ اَلْعَسْكَرِيِّ حسب رُؤيَة الباحثان (٢٠٢٣)

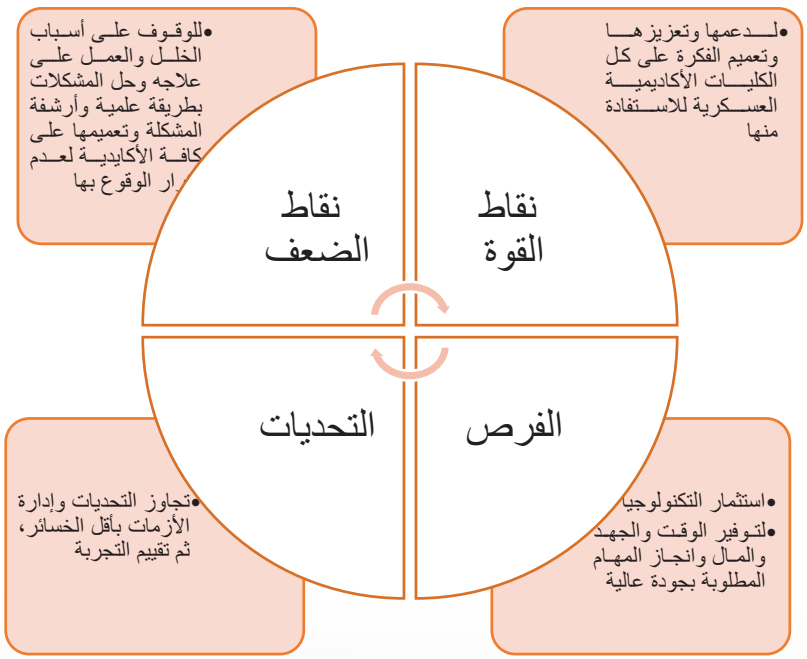
1. مَخاوِف أَمنِية : غالبًا مَا تَتَعامَل المؤسَّسـات العسْكريَّة مع المعْلومات السِّرِّيَّة والْبروتوكولات الأمْنيَّة الصَّـارمة . يَجِب أن يَأخُذ دَمْج التِّقْنيَّات اَلذكِية فِي التَّعْليم العسْـكريِّ فِي الحسْـبان الحاجة إلى قَنوات اِتِّصـال آمنة ، وَتخزِين بيانَات مُشَـفرَة ، وتدابير قَويَّة لِلْأمْن السِّـيبْراني لِحماية المعْلومات العسْـكريَّة الحسَّاسة .
2. الواقعيَّة التَّدْريبيَّة : يَتَطلَّب التَّدْريب العسْـكريُّ توازنًا بَيْن سِـينارْيوهات المحاكاة وعالم الواقع . يُمْكِن لِلتِّقْنيَّات اَلذكِية أن تُعزِّز وَاقعِية التَّدْريب ، وَلكِن مِن الضَّـروريِّ التَّأَكُّد مِن أنَّ البيئات والسِّـينارْيوهات المحاكاة تَعكِس بِدقَّة مَواقِف العالم الحقيقيّ . الحفَاظ على مُسـتَوَى عالٍ مِن الإخْلاص أَمْر بَالِغ الأهمِّيَّة لِلتَّدْريب العسْكريِّ الفعَّال .
3. التَّكَيُّف والْمرونة : تَعمَل المنظَّمات العسْكريَّة فِي بِيئات دِينامِيكيَّة وغيْر مُتَوقعَة يَجِب أن تَكُون التِّقْنيَّات اَلذكِية قَابِلة لِلتَّكَيُّف مع الظُّروف المتغيِّرة وَمرِنة فِي الظُّروف الصَّـعْبة يَجِب أن تَكُون التِّقْنيَّات المسْتخْدمة قَادِرة على تَحمُّل البيئات القاسية، والْعَمل بِموارد مَحدُودة، والاسْتمْرار فِي العمل حَتَّى فِي مُوَاجهَة الاضْطرابات أو الإخْفاقات .

تَتَطلَّب مُوَاجهَة هَذِه التَّحدِّيات جُهودًا تعاونيَّة بَيْن المعلِّمين والْإداريِّين وَواضِعي السِّياسات ومقدِّمي التِّكْنولوجْيَا . مِن خِلَال التَّعَرُّف على هَذِه العقبات وَتنفِيذ الاسْـتراتيجيَّات المناسـبة ، بِحَيث يُمْكِن لِلتِّقْنيَّات اَلذكِية أن تَلعَب دوْرًا تحْويليًّا فِي التَّعْليم الأكاديميّ ، بِمَا فِي ذَلِك التَّدْريب العسْـكريّ ، وَتعزِيز نَتائج التَّعلُّم ، وإعْدَاد الأفْراد لِتحدِّيات المسْتقْبل .

نتائج السـؤال الرابع والذي نصـه" ما اسـتراتيجية المقترح لتوظيف التقنيات الذكية في التعليم الأكاديمي العسكري؟

للإجابة عن هذا السؤال وبعد استعراض لدراسات السابقة ذات الصلة بالموضوع وتحليلها ومن وجهة نظر الباحثين تم تطوير استراتيجية المقترح كما يلي:

الجدول (٣): الاستراتيجية المقترحة

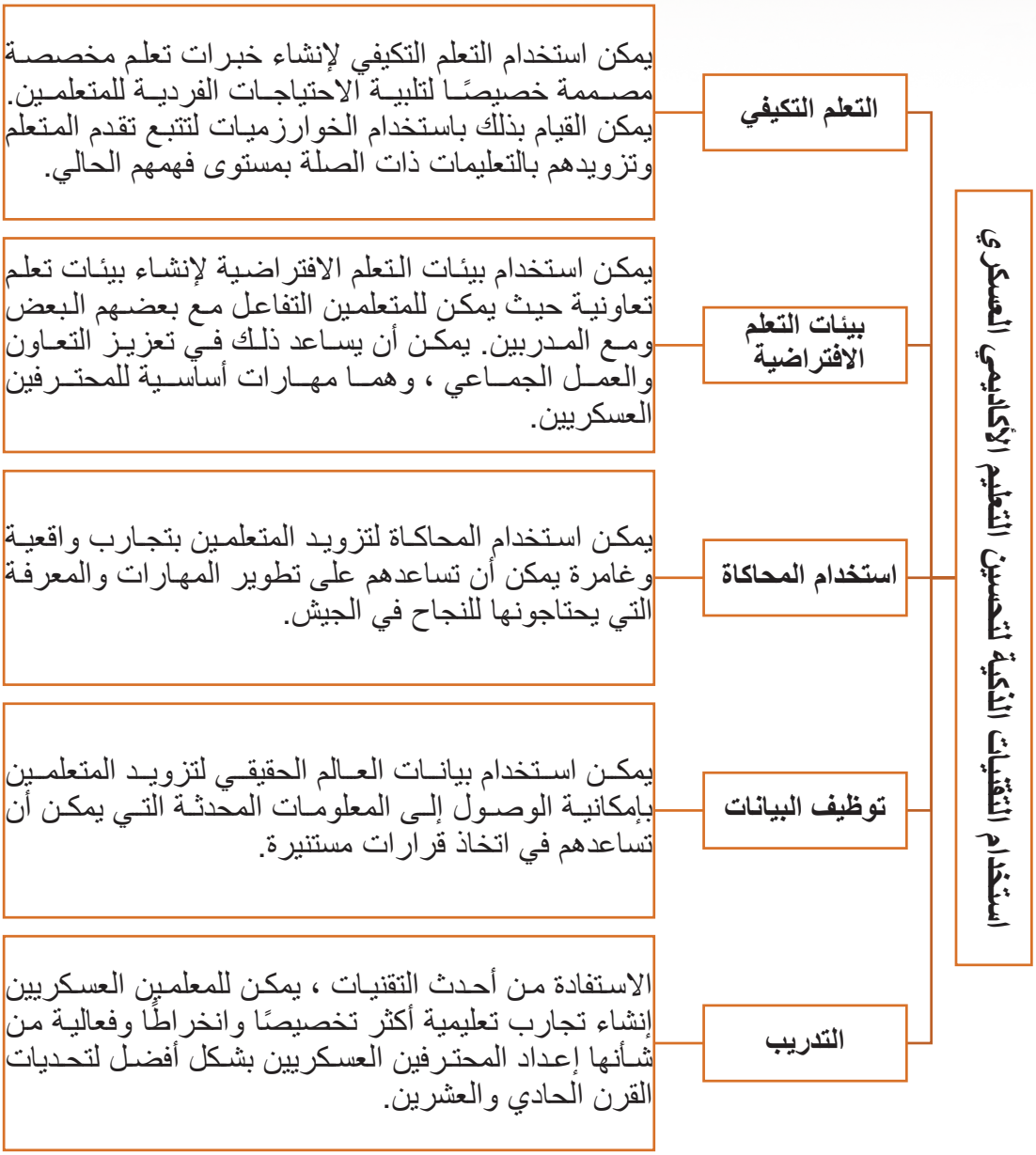
استراتيجية مقترح لتوظيف التقنيات الذكية في التعليم الأكاديمي العسكري	
العنوان	اِسْتراتيجيَّة مُقتَرَح لِتوْظِيف التِّقْنيَّات اَلذكِية فِي التَّعْليم الأكاديميّ العسْكريّ
نبذة عن استراتيجية	الاسْتراتيجيَّة المقْترح لِتوْظِيف التِّقْنيَّات اَلذكِية فِي التَّعْليم الأكاديميّ العسْكريّ لَديْه اَلقُدرة على إحدَاث ثَورَة فِي التَّعْليم العسْكريّ. مِن خِلَال التَّرْكيز على التَّرْكيز على المتعلِّم، واسْتخْدام البيانات، وإنْشَاء بِيئات تَعلُّم تعاونيَّة، ودمْج التِّقْنيَّات اَلذكِية فِي المناهج الدِّراسيَّة، يُمْكِن لِهَذا النَّموذج إنشَاء خِبْرَات تعْليميَّة أَكثَر تخْصيصًا وإشْراكًا وفعَّاليَّة مِن شأْنهَا إعدَاد المهْنيّين العسْكريّين بِشَكل أَفضَل تحدِّيَات القرْن الحادي والْعشْرين .
الرؤية	تَعلِيم أكاديميٌّ عَسكَرِي ذَكِي رَائِد عَالمِيا
الرسالة	قِيادة اِسْتراتيجيَّة بِتدْرِيب مُسْتَمِر ، قِيادة مُعَاصرَة تُوظِّف التِّقْنيَّات اَلذكِية ، قِيادة التَّغْيير لِمواكبة المسْتجدَّات
الأهداف	تحليل استراتيجي بشكل مستمر ودائم لواقع توظيف التقنيات الذكية في التعليم الأكاديمي العسكري كما يلي: 
الإطار	هو إطار من أربعة أجزاء يتضمن:

تركيز على تركيز المتعلم	استخدام البيانات لدفع عملية صنع القرار	دمج التقنيات الذكية في المناهج الدراسية.	خلق بيئات التعلم التعاوني.

الشكل (٣) استراتيجية المقترح لتوظيف التقنيات الذكية في التعليم العسكري تصميم الباحثان (٢٠٢٣).

1. **تركيز على تركيز المتعلم**. يُمْكِن اِسْـتخْدام التِّقْنيَّات اَلذكِية لإنْشَـاء خِبْرَات عَسـكرية أكاديميَّة كَفئَة أَكثَر تخْصيصًا وإشْراكًا ومصمَّمة خِصّيصًا لِتلْبية الاحْتياجات الفرْديَّة لِلْمتعلِّمين . يُمْكِن القيَام بِذَلك مِن خِلَال اِسْتخْدام التَّعلُّم التَّكيُّفيّ ، وَالذِي يَسمَح لِلْمتعلِّمين بِالتَّقدُّم بِوتيرتهم الخاصَّة وتلقِّي التَّعْليمات ذات اَلصلَة بِمسْتَوى فَهمهِم الحاليّ . وَكذَلِك التَّنَوُّع فِي اِسْتراتيجيَّات التَّعْليم والتَّدْريب .
2. **استخدام البيانات لدفع عملية صنع القرار**. يُمْكِن اِسْتخْدام التِّقْنيَّات اَلذكِية لِجَمع البيانات عن أَدَاء المتعلِّم ، وَالتِي يُمْكِن اِسْـتخْدامهَا بَعْد ذَلِك لِتحْسِـين تَجرِبة التَّعلُّم . يُمْكِن اِسْـتخْدام هَذِه البيانات لِتحْدِيد المجالات اَلتِي يُعَانِي فِيهَا المتعلِّمون وتزْويدهم بِدَعم إضافيّ . يُمْكِن اِسْتخْدامه أيْضًا لِتتبُّع تَقدُّم المتعلِّم وَتحدِيد المجالات اَلتِي يُمْكِن تَحسِين المنْهج فِيهَا.
3. **خلق بيئات التعلم التعاوني**. يُمْكِن اِسْتخْدام التِّقْنيَّات اَلذكِية لِإنْشَاء بِيئات تَعلُّم اِفْتراضيَّة تُحَاكِي الوقْع الحقِيقيَّ لِلْبيئات العسْـكريَّة ، لِخَوض تَجرِبة حَقِيقِية مع عدد كبير مِن المتعلِّمين وَلَكنهَا آمنة ، وَيمكِن لِلْمتعلِّمين التَّفاعل مع بَعضـهِم البعْض ومع المدرّبين لِمشـاركة الخبْرات والاسْـتفادة مِن التَّجارب . يُمْكِن أن يُسَـاعِد ذَلِك فِي تَعزِيز التَّعاون والْعَمل الجماعيّ ، وَهمَا مهارتان أساسيَّتان لِلْمحْترفين العسْكريّين .
4. **دمج التقنيات الذكية في المناهج الدراسية**. لَا يَنبَغِي اِسْـتخْدام التِّقْنيَّات اَلذكِية كمكمِّل مُسْـتَقِل لِلْمنْهج العسْكريّ ، بل يَجِب بدلا مِن ذَلِك دَمجُها فِي المنْهج بِطرِيقة تُعزِّز التَّعلُّم بِطرِيقة جَاذِبة وَفَعالَة لِإكْسَـاب المهارة والْمعْرفة والْخبْرة لِلْعسْـكريّ . يُمْكِن القيَام بِذَلك بِاسْـتخْدام التِّقْنيَّات اَلذكِية لِإنْشَـاء عمليَّات مُحاكَاة تفاعليَّة ، لِتوْفِير اَلوُصـول إلى بيانَات العالم الحقِيقيّ، ودعْم التَّعلُّم التَّعاونيّ.

ويرى الباحثان أنه يمكن استخدام التقنيات الذكية لتحسين التعليم الأكاديمي العسكري:



الشكل (٥) رؤية الباحثان لاستخدام التقنيات الذكية لتحسين التعليم الأكاديمي العسكري تصميم الباحثان (٢٠٢٣).

لَا يَزَال اِسْتِخْدام التِّقْنِيَّات اَلذكِية فِي التَّعْلِيم الأكاديميّ العسْكريّ فِي مَراحِله اَلأُولى ، لَكِن لَديْه اَلقُدرة على إِحدَاث ثَورَة فِي طَرِيقَة تَدرِيب المحْترفين العسْكريّين .

نَتائِج السُّؤَال الخامس وَالذِي نَصّه " مَا دَرجَة مُلَائمَة مَا اِسْتراتيجيَّة المقْترحة لِاسْتثْمار التِّقْنِيَّات اَلذكِية فِي التَّعْلِيم الأكاديميّ العسْكريّ مِن وُجهَة نظر المخْتصِّين والْخبراء ؟

لِلْإجابة عن هذَا السُّـؤَال تمَّ تَصـمِيم اِسْـتبْيان لِمعْرِفة دَرجَة الملائمة لِلْاسْـتراتيجيَّة المقْترحة لِاسْـتثْمار التِّقْنيَّات اَلذكِية فِي التَّعْليم الأكاديميّ العسْـكريّ مُكوَّن مِن ثَلَاث مجالَات الملحق(١) نسـخة عن الإسـتبيان وتم عرض الإستبيان على المختصين والخبراء وأصحاب الإختصاص والملحق(٢) فيه أسماءهم :

- **المجَال الأوَّل**: تَقيِيم الإسْتراتيجيَّة.

- **المجَال الثَّاني**: تَقيِيم الأثر والْفعَّاليَّة.

- **المجَال الثَّالث:** تَقيِيم الأمَان والْخصوصيَّة.

تمَّ اِسْتخْراج المتوسّطات الحسابيَّة والانْحرافات المعْياريَّة لمُلَائمَة اِسْتراتيجيَّة المقْترحة لِاسْتثْمار التِّقْنيَّات اَلذكِية فِي التَّعْليم الأكاديميّ العسْكريّ مِن وُجهَة نظر المخْتصّين والْخبراء ، والْجداول أَدنَاه يُوضّح ذَلِك .

جدول (٢)

المتوسّطات الحسابيَّة والانْحرافات المعْياريَّة ونتائج مُلَائمَة اِسْتراتيجيَّة المقْترحة لِاسْتثْمار التِّقْنيَّات اَلذكِية فِي التَّعْليم الأكاديميّ العسْكريّ مِن وُجهَة نظر المخْتصّين والْخبراء مِن حَيْث المجالات كَكُل

الرتبة	المجال	المتوسط الحسابي	انحراف معياري	الدرجة
١	المجَال الأوَّل: تَقيِيم الإسْتراتيجيَّة.	2.81	1.30	متوسطة
٢	المجَال الثَّاني: تَقيِيم الأثر والْفعَّاليَّة.	2.65	1.25	متوسطة
٣	المجَال الثَّالث: تَقيِيم الأمَان والْخصوصيَّة.	2.53	1.25	متوسطة

وَبِحسَـب الجدْول رَقْم (٢) فَإن المتوسّـطات الحسـابيَّة تَرَاوحَت بَيْن ٢,٥٣ و ٢,٨١ حصـل مَجَال تَقيِيم الإسْتراتيجيَّة على أعلَى مُتَوسط حِسابيّ قَدرَه ٢,٨١ ، مِمَّا يَدُل على دَرجَة مُتَوسطَة ، بِانْحراف مِعْياريْ ١,٣٠ . مِن نَاحِية أُخرَى ، سَجَّل مَجَال تَقيِيم الأمَان والْخصوصيَّة أَدنَى مُتَوسط حِسابيّ ٢,٥٣ وَدرجَة مُتَوسطَة وانْحراف مِعْياريْ ١,٢٥ . ويعْزو الباحثان هَذِه النَّتائج إلى زِيادة اسـتخدام اِسْـتراتيجيَّة المقْترحة لِاسْـتثْمار التِّقْنيَّات اَلذكِية فِي التَّعْليم الأكاديميّ العسْـكريّ ، لَا سِـيَّما فِي مَجَال التعليم الأكاديمي. وَيمكِن أن يُعزَى ذَلِك إلى أهمية تطبيقات الذكاء الإصـطناعي لذلك يبدي الخبراء والمختصـين ملائمة الاسـتراتيجية المقترحة لِاسْـتثْمار التِّقْنيَّات اَلذكِية فِي التَّعْليم الأكاديميّ العسْكريّ.

الخاتمة:

فِي الختَام ، فَإن الاسْتراتيجيَّة المقْترحة لِاسْتثْمار التِّقْنيَّات اَلذكِية فِي التَّعْليم الأكاديميّ العسْكريّ تَقدَّم نهْجًا واعدًا وفعَّالا . هَذِه التِّقْنيَّات ، بِمَا فِي ذَلِك الواقع اَلمُعزز ، والْواقع الافْتراضيُّ ، والتَّعلُّم اَلآلِي ، وَغَيرهَا مِن الابْتكارات التِّكْنولوجيَّة الحديثة ، لَديْهَا اَلْقُدرة على تَحسِين جَودَة التَّعْليم وَتحسِين كَفاءَة وفعَّاليَّة التَّدْريب العسْكريّ .

مِن خِلَال الاسْـتفادة مِن التِّقْنيَّات اَلذكِية ، يُمْكِن تَعزِيز المشـاركة اَلنشِـطة وإشْـرَاك الطُّلَّاب العسْـكريّين فِي عَمَليَّة التَّعلُّم ، وَتعزِيز تَطوِير مهاراتهم الأكاديميَّة والتِّقْنيَّة والْقياديَّة . تَوفُّر هَذِه التِّقْنيَّات أيْضًا فُرَصا لِلتَّعلُّم اَلمُوجه ذاتيًّا والْمشـاركة التَّفاعليَّة مع اَلْمَواد الدِّراسيَّة بِطرِيقة أَكثَر تفْصيلا وشموليَّة . مِن وُجهَة نظر إداريَّة ، يُمْكِن لِلتِّقْنيَّات اَلذكِية أن تُسَاعِد فِي تَحسِين إدارة المناهج وَتقيِيم الأدَاء ومراقبة التَّقَدُّم التَّعْليميّ .

يُمْكِن اِسْـتخْدام البيانات المسْـتمدَّة مِن هَذِه التِّقْنيَّات لِاتِّخَاذ قرارَات أَكثَر دِقَّة وفعَّاليَّة فِي تَطوِير المناهج وَتحدِيد اِحْتياجات الطُّلَّاب . ومع ذَلِك ، مِن اَلمهِم النَّظر فِي بَعْض التَّحدِّيات والْمخاطر المحْتملة المرْتبطة بِاسْـتخْدام التِّقْنيَّات اَلذكِية فِي التَّعْليم العسْكريّ . قد تَشمَل هَذِه التَّحدِّيات قضايَا الخصوصيَّة والْأَمْن ، والاخْتلافات فِي تَوافُر البنْية التَّحْتيَّة التِّكْنولوجيَّة ، فضْلا عن تحدِّيَات التَّدْريب والتَّأْهيل لِلْمعلِّمين والْموظَّفين .

مِن الأهمِّيَّة بِمكان التَّأْكيد على الحاجة إلى نَهْج شَـامِل يُعَالَج هَذِه التَّحدِّيات مع الاسْـتفادة مِن فَوائِد التِّقْنيَّات اَلذكِية فِي التَّعْليم الأكاديميّ العسْـكريّ . يَجِب وَضْـع السِّياسـات واللَّوائح المناسـبة لِحماية الخصـوصـيَّة وَضَـمان أَمْن البيانات . بِالْإضافة إلى ذَلِك ، يَجِب إعطَاء الأوْلويَّة لِلاسْتثْمارات فِي البنْية التَّحْتيَّة التِّكْنولوجيَّة وبرامج التَّدْريب لِلْمعلِّمين .

في الختام يَحمِل دَمْج التِّقْنيَّات اَلذكِية فِي التَّعْليم الأكاديميّ العسْـــكريّ إمْكانات كَبِيرَة لِتعْزِيز تَجرِبة التَّعَلُّم ، وَتحسِـين النَّتائج التَّعْليميَّة ، وَتزويد الطُّلَّاب العسْـكريّين بِالْمهارات والْمعْرفة اللَّازمة لِأدْوارهم . مِن خِلَال تبنِّي هَذِه التِّقْنيَّات بِشَكل اِسْتراتيجيّ ومعالجة التَّحدِّيات المرْتبطة بِهَا ، يُمْكِن لِلْمؤسَّسات الأكاديميَّة العسْكريَّة أن تُمهِّد اَلطرِيق لِبيئة تعْليميَّة أَكثَر اِبْتكارًا وفعَّاليَّة .

التوصيات:

بناءً على نتائج الدراسة يمكن القول إن توصيات البحث تشمل ما يلي:

- التَّخْطيط لِتحوُّل مُسْـتقْبَل التَّعْليم الأكاديميّ العسْكريّ بِطريقة ذَكيَّة ، وإنْشَـاء بِيئة ذَكيَّة ، لِمواكبة المتغيِّرات فِي العصْـر الحاليّ ، وَتحسِـين البحْث اَلعلْمِي ، مِن خِلَال زيادة الميزانيَّة والْمخصَّـصـات لِتوْسِـيع البنْية التَّحْتيَّة لِلْأكاديميَّات العسْكريَّة ومراكز البحْث اَلعلْمِي الإلكْترونيَّة .

- تَوسِـيع البنْية التَّحْتيَّة الرَّقْميَّة لِلْأكاديميَّات العسْـكريَّة المهْتمَّة بِتطْوير البحْث اَلعلْمِي ، والتَّدْريب المسْـتمرُّ لِلْباحثين على تطْبيقات الذَّكَاء الاصْـطناعيّ والْمسْـتفيدين مِن خِدْمَات البحْث وحقوقهم على أَيدِي مَهرَة ومتخصِّصين فِي تطْبيقات الذَّكَاء الاصْطناعيّ .

- إجرَاء الدِّراسات والْبحوث الخاصَّة بِتفْعِيل تطْبيقات الذَّكَاء الاصْطناعيّ فِي حُقُوق الباحثين وأَخْلاقيَّات البحْث اَلعلْمِي

References

Guazzo, G. M., & Çekani, V. (2023). How nudge can support smart governance in smart cities ecosystems: An A4A framework. Les Ulis: EDP Sciences. doi: https://doi.org/10.1051/itmconf/20235102002

Griffin, J. F. (2023). Investigating curriculum design for implementing artificial intelligence literacy education for senior leaders at the military education institutes (Order No. 30317163). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (2798874849). Retrieved from https://www.proquest.com/dissertations-theses/investigating-curriculum-design-implementing/docview/2798874849/se-2.

Mazhar, T., Hafiz, M. I., Haq, I., Ullah, I., Ashraf, M., Shloul, T. A., . . . Elkamchouchi, D. H. (2023). Analysis of challenges and solutions of IoT in smart grids using AI and machine learning techniques: A review. Electronics, 12(1), 242. doi: https://doi.org/10.3390/electronics12010242

Bitting, K. (2023). (MIE) missing in education: Veterans who start but do not complete post-service degree or training programs (Order No. 30487047). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (2811153740). Retrieved from https://www.proquest.com/dissertations-theses/em-mie-missing-education-veterans-who-start-do/docview/2811153740/se-2.

Mazhar, T., Hafiz, M. I., Khan, S., Haq, I., Ullah, I., Iqbal, M., & Hamam, H. (2023). Analysis of cyber security attacks and its solutions for the smart grid using machine learning and blockchain methods. Future Internet, 15(2), 83. doi: https://doi.org/10.3390/fi15020083

Randle, R. M. (2023). Transition assistance program (TAP) and the implementation of project management for non-commissioned officers workplace transition: An exploratory case study (Order No. 30309468). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (2791810192). Retrieved from https://www.proquest.com/dissertations-theses/transition-assistance-program-tap-implementation/docview/2791810192/se-2.

Cammers-Goodwin, S. (2023). Open data insights from a smart bridge datathon: A multi-stakeholder observation of smart city open data in practice. Smart Cities, 6(2), 676. doi: https://doi.org/10.3390/smartcities6020032

Kamalov, F., Pourghebleh, B., Gheisari, M., Liu, Y., & Moussa, S. (2023). Internet of medical things privacy and security: Challenges, solutions, and future trends from a new perspective. Sustainability, 15(4), 3317. doi: https://doi.org/10.3390/su15043317

Sickler,Robert Irving, I.,II. (2021). The technology triad: Reimagining the relationship between technology and military innovation (Order No. 28643850). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (2570179458). Retrieved from https://www.proquest.com/dissertations-theses/technology-triad-reimagining-relationship-between/docview/2570179458/se-2

Wohlgemuth, M. A. (2019). A phenomenological study of the common leadership strategies employed by U.S. army battalion commanders with multiple deployed experiences (Order No. 13901822). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (2284615549). Retrieved from https://www.proquest.com/dissertations-theses/phenomenological-study-common-leadership/docview/2284615549/se-2

Osborne, A. K. (2020). Intermittent separation: Exploring the psycho-social impact on dispersed military families (Order No. 28744995). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (2560853856). Retrieved from https://www.proquest.com/dissertations-theses/intermittent-separation-exploring-psycho-social/docview/2560853856/se-2

Demir, K. A. (2021). Smart education framework. Smart Learning Environments, 8(1) doi:https://doi.org/10.1186/s40561-021-00170-x

Pan, J., Kang, Y., Fang, H., Zhao, Y., Du, K., & Liu, W. (2021). Analysis of military information construction under the background of artificial intelligence. Les Ulis: EDP Sciences. .doi:https://doi.org/10.1051/e3sconf/20212350304

الملاحق

ملحق(١)

اِسْتراتيجيَّة المقترحة لِاسْتثمار التِّقْنيَّات اَلذكِية فِي التَّعْليم الأكاديميّ العسْكريّ د. أنس عدنان عضيبات د. هبة توفيق أبو عيادة	
المجال الأول: تقييم الإستراتيجية	- هل تعتقد أن الاستثمار في التقنيات الذكية ضروري للتعليم الأكاديمي العسكري؟ - ما هي الموارد المتاحة لتطبيق هذه الاستراتيجية؟ - هل تعتقد أن الموارد المتاحة كافية لتحقيق أهداف هذه الاستراتيجية؟ - ما هي العقبات المحتملة التي تتوقعها في تنفيذ هذه الاستراتيجية ، وكيف يمكن التغلب عليها؟
المجال الثاني: تقييم الأثر والفعالية	- ما هي الفوائد المتوقعة من الاستثمار في التقنيات الذكية في التعليم الأكاديمي العسكري؟ - هل يمكنك إعطاء أمثلة على تجارب سابقة ناجحة في استخدام التقنيات الذكية في التعليم العسكري؟ - ما هي التدابير المقترحة التي ينبغي اتخاذها لتقييم تأثير وفعالية هذه الاستراتيجية في التنفيذ في العالم الحقيقي؟ - هل لديك أي توصيات أو تعديلات لتحسين استراتيجية الاستثمار في التقنيات الذكية في التعليم الأكاديمي العسكري؟
المجال ٣: تقييم الأمان والخصوصية	- ما هي المخاوف الأمنية المحتملة المرتبطة باستخدام التقنيات الذكية في التعليم الأكاديمي العسكري؟ - ما هي التدابير والضمانات التي ينبغي تنفيذها لضمان سلامة وأمن بيانات الطلاب والمعلومات العسكرية الحساسة؟ - هل هناك أي قيود أو متطلبات قانونية أو تنظيمية يجب مراعاتها عند تنفيذ هذه الإستراتيجية من حيث الأمان والخصوصية؟

ملحق(٢)

قائمة بأسماء الخبراء والمختصين

أسماء السادة المحكمين للاستبيان		
١	أ.د نضال عياصرة	رئيس المكتبة الوطنية في المملكة الأردنية
٢	أ.د عليان ربحي	رئيس قسم ادارة المكتبات الجامعة الأردنية
٣	أ.د يوسف الجرايد	رئيس قسم تكنولوجيا التعليم / جامعة جرش
٤.	العميد فراس الرشيد	مدير ادارة الشرطة السياحية
٥.	العميد الدكتور أنور الهياجنة	مديرية الأمن العام
5.	العميد الأستاذ الدكتور الدكتور ظاهر القرشي	جامعة عمان العربية
6.	النقيب الدكتور هادي البحري	أكاديمية الشرطة الملكية
7.	النقيب الدكتور علاء سنيد	مركز الدراسات/ مديرية الأمن العام

تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وأثرها على جودة المخرجات التعليمية في الكليات والمعاهد العسكرية

أد. محمد سمير عياد[1]

أد. عدنان محمد الضمور[2]

د. عائشة قادة بن عبد الله[3]

السيرة الذاتية للأستاذ الدكتور عياد محمد سمير

أستاذ التعليم العالي بقسم العلوم السياسية جامعة تلمسان (الجزائر)، عضو خبير باللجنة الوطنية البيداغوجية لميدان الحقوق والعلوم السياسية، مدير مخبر الدراسات الاستراتيجية والبحوث السياسية، عضو المجلس العلمي لكلية الحقوق والعلوم السياسية، ومجلس إدارتها، عضو مجلس إدارة الجامعة وعضو سابق لمجلسها العلمي، رئيس سابق للجنة العلمية لقسم العلوم السياسية، رئيس سابق للجنة التكوين في الدكتوراه شعبة علوم سياسية، رئيس مشروعي بحث تكوينيين حول: "التنمية المحلية في المناطق الحدودية بين التحديات الداخلية والرهانات المستقبلية"، و"الجزائر وإشكالية الأمن في المتوسط". 18 سنة خبرة في التدريس؛ درس محاضرات كثيرة منها: مدخل للعلاقات الدولية، نظريات العلاقات الدولية، التكامل والاندماج الدوليين، تحليل النزاعات الدولية، التحول السياسي، الدراسات المستقبلية... وغيرها، له العديد من المؤلفات العلمية والأبحاث المنشورة حول: النزاعات الدولية، الدراسات الأمنية، السياسة الخارجية، التكامل الدولي وغيرها، شارك في العديد من الملتقيات الوطنية والدولية؛ عضو محكم عديد من المجلات الوطنية والدولية المتخصصة، مشرف ومناقش على العديد من أطاريح الماجستير والدكتوراه.

السيرة الذاتية للأستاذ الدكتور عدنان محمد الضمور

حاصل على الدكتوراه في تخصص علم الجريمة من جامعة مؤتة عام ٢٠١٢، أستاذ علم الجريمة المشارك، أكاديمية العلوم الشرطية بالشارقة –الإمارات العربية المتحدة، حاصل على شهادة الدكتوراه في علم الاجتماع تخصص علم الجريمة عام ٢٠١٢، له العديد من المؤلفات العلمية والأبحاث المنشورة، مشرف ومناقش للعديد من رسائل الماجستير وأطاريح الدكتوراه، عضو هيئة تحرير في مجلة العلوم الشرطية والقانونية، محكم معتمد للعديد من المجلات المتخصصة، عمل سابقاً كضابط شرطة في جهاز الأمن العام الأردني لمدة ٢٥ عاماً، حاصل على العديد من الدورات التدريبية في مجالات العمل المختلفة، حاصل على جائزة وزير الداخلية للبحث العلمي لعام ٢٠١٩ في مجال التحديات الأمنية، حاصل على العديد من الدورات التخصصية في مجال العمل الأمني والأكاديمي.

السيرة الذاتية للدكتورة قادة بن عبد الله عائشة

أستاذة بقسم العلوم السياسية؛ متحصلة على شهادة الدكتوراه والتأهيل الجامعي ديسمبر ٢٠٢١؛ تدرس العديد من المقاييس منها؛ الأمن الوطني الجزائري، الأمن الإقليمي، التسلح ونزع السلاح..، عضو مخبر الدراسات الاستراتيجية والبحوث السياسية، رئيس تخصص ماستر مهني "إدارة عامة"، رئيس تحرير مجلة الدراسات الاستراتيجية والبحوث السياسية؛ عضو اللجنة العلمية لعلم العلوم السياسية؛ نائب رئيس قسم العلوم السياسية؛ عضو فرقة التكوين في الدكتوراه؛ رئيس مشروع بحث تكويني حول المناطق الحدودية بين الحوكمة الأمنية والجهود التنموية، عضو محكم في العديد من المجلات المحكمة الوطنية والدولية؛ تشرف على أطروحة الدكتوراه، ومساعد مشرف في أطروحة الدكتوراه، شاركت في العديد من الملتقيات الوطنية والدولية ذات الصلة بالتخصص، له العديد من الأبحاث المنشورة في المجلات المحكمة الوطنية والدولية؛ لها كتاب منشور حول "الأمن الوطني الجزائري".

الملخص

تهدف هذه الدراسة الى معرفة دور تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على جودة المخرجات التعليمية في الكليات والمعاهد العسكرية والأمنية؛ حيث أصبح عالم اليوم يعتمد على التقنيات والخوارزميات الذكية لمواجهة التحديات الراهنة سواء في الاقتصاد، الصحة، البيئة، والأمن، والتعليم. **تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي** من حيث وصف الخصائص، والمتغيّرات المتصلة بمشكلة الدّراسة، بالرجوع إلى الأدب النظري والدراسات السابقة التي تناولت موضوع الدراسة، وتحليل ما ورد في الاحصائيات الخاصة باستخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية كما وردت من المؤسسات والجهات التي لها علاقة برصد هذه الاحصائيات،

ومن أهم النتائج التي توصلت لها الدراسة: أن التطوّر التكنولوجي بات عنصرا بالغ الأهمية ورهاناً مستقبلياً لجميع الدول لإعداد جيوش عصرية قادرة على استخدام التقنيات الحديثة في ظل التحديات الدولية الراهنة؛ وتحسين قدرات الأفراد العسكريين في المهارات الفنيّة ومهارات اتخاذ القرار، يعد استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في جودة العملية التعليمية بشكل عام وفي المعاهد

[1] أستاذ التعليم العالي؛ قسم العلوم السياسية جامعة تلمسان (الجزائر)
[2] أستاذ مشارك؛ أكاديمية العلوم الشرطية بالشارقة –الإمارات العربية المتحدة
[3] أستاذ محاضر "أ"؛ قسم العلوم السياسية جامعة تلمسان (الجزائر)

العسكرية بشكل خاص ضرورة ملحة في ظل التحديات الأمنية التي أصبحت تواجه الدول؛ بحيث أن هذه التطبيقات تسمح بإنجاز الأهداف في وقت أقل؛ بالإضافة إلى إعداد عناصر ذات كفاءة عالية للتعامل مع الأزمات والمستجدات؛ ولها القدرة على الاختيار الصحيح.

وبناءً على النتائج التي توصلت لها الدراسة فقد تم صياغة عدد من التوصيات كان من أهمها:

- تعزيز مقدرة صانعي السياسات للذكاء الاصطناعي في تطوير سياسات التعليم في المعاهد والكليات العسكرية.
- تحفيز طلبة الدراسات العليا في الكليات العسكرية لزيادة معارفهم وخبراتهم في مجال استخدام التكنولوجيا الحديثة في العمل العسكري.
- تحسين البنية التحتية في مجال التكنولوجيات الحديثة وخاصة نظم الذكاء الإصطناعي.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصـــطناعي، الخوارزميات، جودة المخرجات التعليمية، التحديات الراهنة، الأكاديميات والمعاهد العسكرية.

ABSTRACT

Artificiel intelligence technology and its impact on the quality of educational outputs in military colleges and institutes

This study aims to investigate the impact of artificial intelligence technology on the quality of educational outcomes in military and security colleges and institutes. Today's world has become dependent on smart technologies and algorithms to meet current challenges, whether in the economy, health, environment, security, and education.

Education occupies an important place in the plans and strategies of countries to achieve the goals of sustainable development 2023; It has become imperative for policy makers to build capabilities and skills by introducing modern technologies into education systems, especially military education. Because of its great importance in preparing the national armies and raising the combat capability and readiness as well; As well as in police and security colleges and academies, preparing human cadres capable of combating crimes with the latest technical means; Especially since modern technologies have become an effective way for criminals to commit their crimes. This is the aim of this scientific study. Considering that developed countries have made great strides in this field; Its evidence of education in order to develop mental abilities and quick wit to deal with surprising situations; By relying on artificial intelligence technologies to facilitate the management and delivery of education to improve the quality of education for teachers or military personnel in military academies and institutes.

The study concludes that technological development has become a very important element and a future bet for all countries to prepare modern armies capable of using modern technologies in light of the current international challenges. and improving the capabilities of military personnel in technical skills and decision-making skills.

The use of artificial intelligence applications in the quality of the educational process in general and in military institutes in particular is an urgent necessity in light of the security challenges facing countries. So that these applications allow the achievement of goals in less time; In addition to preparing highly qualified personnel to deal with crises and developments; And have the ability to make the right choice.

Keywords: artificial intelligence, algorithms, quality of educational outcomes, current challenges, military academies and institutes.

مقدمة

يعرف العالم اليوم تحولاً كبيراً ميزته الطفرة التكنولوجية التي ساهمت وبشكل كبير في إحداث فارق زمني بين الدول؛ بين يمتلك التكنولوجيا ويسطر عليها، ومن يسعى لاكتسابها؛ وهذا ما شجع الدول على زيادة البحوث العلمية في هذا المجال؛ وزاد من حدة التنافس الدولي على من يسيطر على الآخر.

أفضى التطور التكنولوجي أيضاً إلى حالة من الخوف والترقب لم تحمله هذه التكنولوجيا من جوانب ايجابية تخدم مصلحة الدول، وأخرى سلبية قد تؤثر عليها؛ وفي ظل نجاح الذكاء الاصطناعي في ميادين عديدة على غرار الصحة، البيئة..؛ فقد انتقل مجال تجريبه إلى ميدان آخر يتعلق بالتعليم بصفة عامة والتعليم العسكري بصفة خاصة؛ لما تشهده البيئة الدولية اليوم من تحولات كثيرة؛ وهذا ما يفرض على الدول مجاراة هذا التحول.

إشكالية الدراسة

تقع على عاتق المؤسسات العسكرية الخاصة بإعداد الكوادر البشرية التي ستعمل في صفوف القوات المسلحة والأجهزة الأمنية مسؤولية كبيرة في إعداد هذه الكوادر وتأهيلها وتدريبها على كافة الجوانب التي تؤهلهم للدفاع عن الأوطان وحمايتها وتحقيق أعلى درجات الأمن فيها، ومنذ أن دخلت التكنولوجيا الحديثة بدأت الأجهزة العسكرية باعداد الكوادر وتوفير أحدث الاجهزة التي تساعدهم في القيام بواجباتهم على أكمل وجه، وتواجه المؤسسات العسكرية في معظم دول العالم هجمات شرسة عبر التقنيات الحديثة لاختراق أنظمتها والاطلاع على أسرارها، وتعطيلها والحاق الضرر فيها، لذلك تحرص هذه الأجهزة بالاستعانة بأفضل الكوادر المؤهلة والمدربة للتصدي لمثل هذه العمليات، ونظراً لأن الجيوش والأجهزة الأمنية باتت تعتمد على الكوادر البشرية التي يتم تأهيليها في الكليات والمعاهد العسكرية؛ كان لا بُد من إعداد هذه الكوادر بشكل جيد والحرص على الخروج بمخرجات تعليمية وتدريبية عالية الجودة لمواجهة مثل هذه التحديات.

وبناءً على ما تقدم فإن الإشكالية الرئيس للورقة البحثية تتمحور حول معرفة مدى تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة المخرجات التعليمية في الكليات والمعاهد العسكرية؟

تساؤلات الدراسة

1- ما أهمية التعليم لتحقيق التنمية المستدامة؟
2- ما هو دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق المخرجات التعليمية في المعاهد العسكرية؟
3- ما هي انعكاسات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمة على الطالب الدارس في الكليات والمعاهد العسكرية؟

أهمية الدراسة

تأتي أهمية الدراسة في أنها تسلط الضوء على موضوع هام من الموضوعات الحديثة في مجال التعليم في المعاهد والكليات العسكرية وهو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية وتحقيق مخرجات عالية الجودة في مجال العمل العسكري والأمني، كما أنها قد تخرج بتوصيات تساعد أصحاب القرار لاتخاذ ما يلزم من أجل تطوير البرامج التعليمية بما يتوافق مع متطلبات المرحلة الحالية خاصة في ظل تطور استخدام التطبيقات الحديثة في العملية التعليمية في معظم المؤسسات التعليمية على مستوى العالم أجمع.

أهداف الدراسة

تسعى الدراسة لتحقيق الأهداف التالية:

1- إدراك أهمية التعليم لتحقيق التنمية المستدامة.
2- معرفة دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق المخرجات التعليمية في المعاهد العسكرية.
3- استنتاج الانعكاسات الناجمة عن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمة على الطالب الدارس في الكليات والمعاهد العسكرية؟

الأدب النظري والدراسات السابقة

من بين الأدبيات التي تناولت الموضوع ما يلي:

- دراسة العثمني (٢٠٢٢) بعنوان دور أكاديميات الشرطة في تأهيل العنصر البشري لمواجهة التحديات الأمنية، حيث هدفت الدراسة إلى تسليط الضوء بشكل أساسي على دور أكاديميات الشرطة في إعداد وتأهيل العنصر البشري لمواجهة التحديات الأمنية، منطلقة من تجربة أكاديمية العلوم الشرطية في هذا المجال، إضافة إلى التعرف على البرامج التعليمة والتدريبية الخاصة بإعداد الكوادر البشرية في جميع المراحل التعليمية وما بعدها، وقد توصلت الورقة إلى بعض الاستنتاجات من أهمها:

- هناك تطور واضح في ارتكاب الجرائم مما يضع أجهزة العدالة الجنائية وبخاصة أجهزة الشرطة في تحدي كبير لمواجهة تلك الجرائم والتصدي لها بأساليب حديثة ومتطورة.
- يقع على عاتق الكليات والاكاديميات الشرطية مسؤولية إعداد وتأهيل الكوادر البشرية، ومراجعة الخطط والبرامج التدريبية وتطويرها وفقاً للمستجدات التي تطرأ على أساليب ارتكاب الجرائم خاصة الجرائم الحديثة التي تعتمد على التكنولوجيا الحديثة في ارتكابها.[1]

- دراسة العثمني ٢٠٢١ بعنوان "منصات التعليم الإلكترونية وأثرها على العملية التعليمية" هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر منصات التعليم الإلكترونية بأبعادها (توافر المنصات الإلكترونية، الكفاءة والفعالية) على العملية التعليمية بأبعادها (الطالب الدارس، المُدرس، مخرجات العملية التعليمية)، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتم جمع البيانات من خلال الاستبانة الإلكترونية، وتكونت الاستبانة من ٤٠ فقرة موزعة على محورين أساسيين: المنصات الإلكترونية والعملية التعليمية، وتكونت عينة الدراسة من ٤٠ شخصًا من العاملين في أكاديمية العلوم الشرطية بالشارقة بدولة الإمارات العربية المتحدة، من أعضاء هيئة التدريس ومدراء الإدارات المعنية ورؤساء الأقسام التعليمية ومدراء الفروع، حيث تم تطبيق نظام التعليم الإلكتروني في الأكاديمية بكافة المراحل الدراسية خلال جائحة كورونا، وقد جاءت هذه الدراسة لتقييم تلك التجربة ومعرفة الأثر الناجم عن استخدام المنصات الإلكترونية في العملية التعليمية، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج وهي كما يلي: أن المنصات التعليمية لها أثر واضح على العملية التعليمية، وكان بُعد مخرجات العملية التعليمية هو البُعد الأكثر تأثرًا بهذه المنصات، ثم بُعد الطالب الدارس، وأخيرًا بُعد المُدرس. كما تتميز منصات التعليم الإلكترونية بعدّة ميزات منها سهولة الاستخدام، وسهولة تحميل المواد التعليمية والملفات المختلفة، ولديها القدرة على خلق بيئة تفاعلية بين الطلبة والمدرسين، وتوفير فرص أكبر للتحليل وإثراء المناقشات، وتوفير المصادر المختلفة، وتخلق الجو النفسي والاجتماعي المناسب لأطراف العملية التعليمية (الطالب والمُدرس)، وتساهم في زيادة الدافعية لدى الطلبة للدراسة ومراجعة المواد الدراسية لتوفرها وعرضها بصورة مناسبة عبر تلك المنصات. وبينت الدراسة أن هناك العديد من التحديات التي تواجه استخدام المنصات الإلكترونية في التعليم مثل تعرّضها للقرصنة وسوء الاستخدام، وكذلك تتأثر تلك المنصات بحالة شبكة الإنترنت خاصة في حالة ضعف الشبكة أو الانقطاع المتكرر لها.

- رسالة ماجستير لـ "سجود أحمد محمود المقيطي" بعنوان "واقع توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس" انطلقت هذه الدراسة من إشكالية تمحورت حول: ما واقع توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء التدريس؟ وهدفت إلى تحديد درجة توظيف الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري بالجامعات الأردنية؛ وقد خلصت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات تتعلق أساساً بضرورة تبني الجامعات الأردنية خططاً لزيادة توظيف الذكاء الاصطناعي في المجالين الإداري والأكاديمي، وأن تتبنى الجامعات الأردنية استراتيجيات لحث الطلبة وأعضاء هيئة التدريس على توظيف الذكاء الاصطناعي في عملية التعليم والتعلم.[2]
- دراسة لـ "نورة محمد عبد الله عزام" بعنوان "دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية بجامعة تبوك"[3] هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور الذكاء الاصطناعي على كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية بجامعة تبوك، وأيضاً التعرف على إن كان هناك تباين في كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية في جامعة تبوك وبين درجة مراعاتها وتطبيقها لأساليب الذكاء الاصطناعي، وخلصت الدراسة إلى أن يجب التركيز على اختيار الأشخاص الذي يتم تعيينهم في إدارة الموارد البشرية بجامعة تبوك، تدريب العاملين عل تطبيقات الذكاء الاصطناعي وخاصة إدارة الموارد البشرية من أجل رفع كفاءة النظم الإدارية، وضع نظام حوافز جيّد للمتميزين بمجال العمل في برنامج الذكاء الاصطناعي، وأخيراً الاطلاع على تجارب مؤسسات ناجحة في تطبيق برامج الذكاء الاصطناعي.[4]

إلا أن الدراسات التي تصب في مجال موضوع بحثنا قليلة جداً؛ بالنظر إلى حداثة الموضوع؛ وقلة الدراسات العلمية فيه؛ وهذا الأمر يتطلب تضافر جهود الهيئة العلمية من أجل التمحيص والبحث فيه؛ بغية تكوين كفاءات عالية في هذا المجال.

---

[1] العثمني، محمد خميس (٢٠٢٢) . دور أكاديميات الشرطة في تأهيل العنصر البشري لمواجهة التحديات الأمنية، ورقة عمل مقدمة لملتقى مركز البحوث الاجتماعية والأمنية، مصر، القاهرة.

[2] المقيطي، سجود أحمد محمود ، (٢٠٢١) واقع توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. **(رسالة ماجستير غير منشورة).** جامعة الشرق الأوسط: كلية العلوم التربوية.

[4] عزام، نورة محمد عبد الله ،(٢٠٢١) دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية بجامعة تبوك، **(رسالة ماجستير غير منشورة).** جامعة سوهاج: كلية التربية.

المحور الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي

"كل إنسان هو في طور التحول ليصبح آلة، لا بل الأصح هو أن الآلة هي التي بصدد تطورها لتتحول إلى إنسان" هذا ما قاله الفيلسوف الفرنسي "بول فاليري" paul valery في دفاتره الشهيرة في بداية القرن التاسع عشر؛ وكانت هذه المقولة بمثابة الإعلان عن مرحلة جديدة يعيشها الإنسان.

تاريخياً؛ قامت الثورة الصناعية الرابعة على أسس وقواعد الثورة الصناعية الثالثة المتمثلة في تطور تكنولوجيا الكمبيوتر والإنترنيت، وتعتمد على ربط ودمج العلوم الفيزيائية أو المادية بالأنظمة الرقمية أو البيولوجية في عمليات التصنيع، أو بمعنى آخر هي أنظمة آلات يتم التحكم فيها إلكترونياً، أي آلات ذكية متصلة بالأنترنيت، وسبق الثورة الصناعية الرابعة ثلاث ثورات صناعية الأولى من ١٧٦٠ المحرك البخاري، والثانية بدأت في نهاية القرن ١٩ واستمرت حتى أوائل القرن ٢٠ مدعومة بالكهرباء، والثالثة ظهرت في الستينيات من القرن نفسه عبر الحوسبة الرقمية والكمبيوترات المركزية ثم الشخصية والإنترنيت لتصل إلى ذروة تطبيقاتها في الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا الحيوية والطباعة ثلاثية الأبعاد والثورة بمجال التواصل الاجتماعي والعالم الرقمي.[1]

إيتيمولوجيا لفظ "الذكاء" intelligentia يعني القابلية للفهم لكن في الساحة العلمية حيث تتعدد التخصصات وتتشعب، نجد أنه من الصعب العثور على تعريف موحد للفظ "الذكاء" فمثلاً مفهوم الذكاء عند الفلاسفة لا يماثل ذلك عند علماء الرياضيات ولا علماء النفس. ومن جهة أخرى، غالباً ما يتم تلخيص الذكاء في الدماغ البشري على الرغم من وجود مخلوقات ابتدائية يمكنها إنجاز مهام معقدة للغاية لا تملك أدمغة بيولوجية مثل النمل، النحل ومستعمرات البكتيريا في الأجسام[2]. ويعرف "ابن سينا" الذكاء بأنه قوة الحدس أي الوصول إلى الحد الأوسط في الذهن دفعة واحدة، ويعرفه "ابن القيّم" بأنه الفطنة وسرعة الفهم[3]، وتطلق كلمة "اصطناعي" على كل الأشياء التي تنشأ نتيجة النشاط أو الفعل الذي يتم من خلال اصطناع وتشكيل الأشياء تمييزاً عن الأشياء الموجودة بالفعل والمولدة بصورة طبيعية دون تدخل الإنسان.[4]

بدأ الذكاء الاصطناعي رسمياً عام ١٩٥٦ في كلية "دارتموث" في هانوفر بالولايات المتحدة الأمريكية، خلال انعقاد مدرسة صيفية نظمها أربعة باحثين أمريكيين هم (جون مكارثي، مارفن مينسكي، ناتانييل روتشستر، شانون كلود)، كانت هذه الندوة لفهم ماهية الذكاء من خلال أدوات أجهزة الكمبيوتر بلغة غير لغة البشر؛ هذا الأمر نجده عند Hiroshi Ishiguro أحد كبار الباحثين في مجال الروبوتات البشرية في جامعة أوساكا حيث قال "أصنع الروبوتات لفهم الوعي"[5]. وفي مقال لـ "بيل غيتس" معنون بـ "لقد بدأ عصر الذكاء الاصطناعي" ذكر فيها أن تطوير الذكاء الاصطناعي يعد أمراً أساسياً، سيغيّر الطريقة التي يعمل بها الناس، ويتعلمون ويسافرون ويحصلون على الرعاية الصحية، ويتواصلون مع بعضهم البعض؛ فالذكاء الاصطناعي يشير إلى نموذج تم إنشاؤه لحل مشكلة معيّنة أو تقديم خدمة معيّنة.[6]

يطلق على الذكاء الاصطناعي باللغة الإنجليزية Artificial Intelligence ويسمى أحياناً ذكاء الآلات Machine Intelligence، وهو فرع من فروع علم الحاسوب، وإحدى الركائز الأساسية التي تقوم عليها صناعة التكنولوجيا في العصر الحالي، ويشير الذكاء الاصطناعي (AI) إلى الأنظمة أو الأجهزة التي تحاكي الذكاء البشري لأداء المهام والتي يمكنها أن تحسن من نفسها استناداً إلى المعلومات التي تجمعها؛ فتصبح الآلات قادرة على التعلم والتكيف مع الجديد، فهدف الذكاء الاصطناعي هو إنشاء تكنولوجيا تسمح للآلات بالتعامل بذكاء مع المعطيات، حيث تم اختراع وتطبيق الذكاء الاصطناعي على الآلات لإضافة مجموعة من القدرات الجديدة التي تخدم البشرية مستقبلاً.[7]

الذكاء الاصطناعي هو العلم الذي يهدف إلى جعل الآلة تعمل المهام التي ينجزها الإنسان باستخدام ذكائه[8] وهو علم وتكنولوجيا، يجمع بين العديد من العلوم مثل علوم الحاسوب والبيولوجيا واللغات وعلم النفس المعرفي والرياضيات والهندسة وغيرها كثير، وتكنولوجيا لأنه يهدف إلى إنتاج نظم تعتمد على المعرفة في مجال معين يمكن بواسطتها أن تجعل الحاسوب له القدرة على التفكير والرؤية والكلام والسمع والحركة، ويعرف أيضاً أنه استخدام نظم الحاسوب الإلكترونية في عمليات لها طبيعة

---

[1] مركز البحوث والمعلومات، **الذكاء الاصطناعي.** رؤية ٢٠٣٠، ص.٠٤.

[2] قمورة، سامية شهيبي ، باي، محمد، كروش، حيزية(٢٠١٨) "الذكاء الاصطناعي بين الواقع والمأمول: دراسة نقدية وميدانية"، **الملتقى الدولي: الذكاء الاصطناعي: تحد جديد للقانون"**، الجزائر ٢٦-٢٧ نوفمبر. ص.٠٣.

[3] إبراهيم، علي أحمد ،(٢٠١٨) "تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مواجهة الجرائم الإلكترونية"، **المجلة القانونية.** د.س.ن، ص. ٢٨١٢.

[4] عبد الرزاق، مختار محمود، (٢٠٢٠)"تطبيقات الذكاء الاصطناعي: مدخل لتطوير التعليم في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا"، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية. المجلد ٠٣، العدد ٤، ص.١٨٢.

[5] Serge soudoplatoff, **l'intelligence artificielle : l'expertise partout accessible à tous.**fondation pour l'nnovation politique, 2018, p.16.

[6] بيل غيتس، **"لقد بدأ عصر الذكاء الاصطناعي: الذكاء الاصطناعي ثورة هائلة تحاكي ثورة الإنترنيت"**، تر: طاهر أبو العيد، د.س.ن، ص-ص.٣-٥.

[7] بلعسل، بنت نبي ياسمين، عمروش الحسين، "الذكاء الاصطناعي ودوره في تحقيق التنمية المستدامة"، **مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية.** المجلد ٥، العدد ١، ٢٠٢٢، ص-ص.١١٥٥-١١٥٦.

[8] Dominique pastre, **intelligence artificielle.** 2000, p.01.

الحوار مع الإنسان مثل البرامج التعليمية التي يتم تصميمها على هيئة حوار يقوم فيه الحاسوب بدور المعلم الخبير الذي يعرف الإجابة الصحيحة والقرار الذكي، ويعترض على إجابات المستخدم الخطأ بطريقة صحيحة تعتمد على تحليل وتبويب الأخطاء[1]. ويرى "سمير قطامي" أن الذكاء الاصطناعي هو العلم الذي يسعى إلى تطوير نظم حاسوبية تعمل بكفاءة عالية تشبه كفاءة الإنسان الخبير، أي أنه قدرة الآلة على تقليد ومحاكاة العمليات الحركية والذهنية للإنسان، وطريقة عمل عقله في التفكير والاستنتاج والرد، والإستفادة من التجارب السابقة وردود الفعل الذكية[2].

أحيانًا تكون مهام الذكاء الاصطناعي بسيطة جدًا للبشر، مثل التعرف على الأشياء وتحديد موقعها في الصورة، وتخطيط حركات الروبوت الاستيلاء على شيء أو قيادة السيارة. تتطلب أحيانًا تخطيطًا معقدًا، مثل لعب الشطرنج. تتطلب المهام الأكثر تعقيدًا الكثير من المعرفة والفطرة السليمة، على سبيل المثال لترجمة نص أو القيادة[3].

يستخدم الذكاء الاصطناعي في العديد من المجالات العسكرية، الأمنية، الصناعية، الاقتصادية، التقنية، الطبية، التعليمية والخدمية؛ ومن بين أهم تطبيقاته ما يلي[4]:

- السيارات ذاتية القيادة والطائرات بدون طيار.

- الإنسان الآلي (الروبوت) وهو جهاز ميكانيكي مبرمج للعمل مستقلاً عن السيطرة البشرية، ومصمم لأداء الأعمال وإنجاز المهارات الحركية واللفظية التي يقوم بها الإنسان، فضلاً عن استخذاماته الأخرى المتعددة بالمفاعلات النووية وتمديد الأسلاك وإصلاح التمديدات السلكية التحت أرضية واكتشاف الألغام وصناعة السيارات وغيرها من المجالات الدقيقة.

- الأجهزة الذكية القادرة على القيام بالعمليات الذهنية كفحص التصاميم الصناعية، ومراقبة العمليات واتخاذ القرار.

- المحاكاة المعرفية باستخدام أجهزة الكمبيوتر لاختبار النظريات حول كيفية عمل العقل البشري والوظائف التي يقوم بها كالتعرف على الوجوه المألوفة والأصوات أو التعرف على خط اليد ومعالجة الصور واستخلاص البيانات والمعلومات المفيدة منها وتفعيل الذاكرة.

- التطبيقات الحاسوبية في التشخيص الطبي بالعيادات والمستشفيات وإجراء العمليات الجراحية.

- تحليل البيانات الاقتصادية كالبورصة وتطوير أنظمة تداول الأسهم.

- برامج الألعاب كألعاب الشطرنج وألعاب الفيديو.

- خدمات المنازل الذكية، الأسلحة ذاتية العمل، الهواتف، أجهزة التلفاز ومئات التطبيقات الأخرى.

يقوم الذكاء الاصطناعي على أساس صنع آلات ذكية تتصرف كما يتصرف الإنسان، ويستخدم أسلوب مقارن للأسلوب البشري، للأسلوب البشري في حل المشكلات، وأشار "عثمان حسين" و"عادل أحمد" إلى أن من أهم خواص تطبيقات الذكاء الاصطناعي أنها؛ تعمل بمستوى علمي واستشاري ثابت دون تذبذب، يتطلب بناؤها تمثيل كميات هائلة من المعارف الخاصة بمجال معيّن، تعالج البيانات الرمزية غير الرقميّة من خلال عمليات التحليل والمقارنة المنطقية، تهدف لمحاكاة الإنسان فكراً وأسلوباً، تهتم بإثارة أفكار جديدة تؤدي إلى الابتكار، تخلد الخبرة البشرية، تعمل على توفير أكثر من نسخة من النظام تعوض عن الخبراء، يغيب معها شعور الإنسان بالتعب والملل[5]. **وتتخلص أهداف الذكاء الاصطناعي فيما يلي**[6]:

- الوصول إلى أنماط معالجة العمليات العقلية العليا التي تتم داخل العقل الإنساني.

- تسهيل استخدام وتعظيم فوائد الحاسوب من خلال قدرته على حل المشكلات، وذلك سوف يسهل بعض التغيرات التي تساعد في عمليات التدريب والتعلم بطريقة جيدة وغير مكلفة.

- تطوير برامج الحاسوب بحيث تستطيع أن تتعلم من التجارب حتى تتمكن من حل المشكلات.

---

[1] العتل، محمد حمد ، العنزي، إبراهيم غازي ، العنزي، عبد الرحمن سعد ،(٢٠٢١) "دور الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت"، **مجلة الدراسات والبحوث التربوية**. المجلد ١، ص.١٨٢.، العدد ١، ص.٣٥.

[2] عبد الرزاق مختار محمود، **مرجع سابق ذكره**. ص.١٨٣.

[3] Collège de France, Qu'est-ce que l'intelligence artificielle ?, in site :***https://www.college-de-france.fr/***, date : 22/05/2023, heure : 19 :40.

[4] مركز البحوث والمعلومات، **مرجع سابق ذكره**. ص. ٥٠

[5] عبد الرزاق مختار محمود، **مرجع سابق ذكره**. ص.١٨٥.

[6] العتل، محمد حمد ، العنزي، إبراهيم غازي ، العنزي، عبد الرحمن سعد ، **مرجع سابق ذكره**. ص-ص.٣٦-٣٧.

- فهم طبيعة الذكاء الإنساني لعمل برامج حاسوب قادرة على محاكاة السلوك الإنساني المتسم بالذكاء، وهذا يعني قدرة البرنامج على معالجة مسألة ما أو اتخاذ قرار لموقف معين، والبرنامج يجد الطريقة المتبعة لحل المسألة أو اتخاذ القرار بالرجوع إلى العديد من العمليات الاستدلالية المتنوعة التي تم تغذيتها للبرنامج مسبقاً.

- تصميم أنظمة ذكية تعطى نفس الخصائص التي نعرفها بالذكاء في السلوك البشري، ويبحث في حل المشكلات باستخدام معالجة الرموز غير الخوارزمية.

- قيام الحاسوب بمحاكاة عمليات الذكاء التي تتم داخل العقل البشري بحيث تصبح لدى الحاسوب القدرة على حل المشكلات واتخاذ القرارات بأسلوب منطقي ومرتب وبنفس طريقة تفكير العقل البشري، وتمثيل البرامج المحاسبة لمجال من مجالات الحياة وتحسين العلاقة الأساسية بين عناصره.

في منتصف القرن العشرين، شهدت أبحاث الذكاء الاصطناعي تقدماً كبيراً وتطوّر علم التحكم في الآلة، بالاستفادة من التقدم المحقق على صعيد الحواسيب الرقميّة، حيث تعددت المحاولات والتجارب إلى أن أصبح الذكاء الاصطناعي يستخدم على نطاق واسع، شمل التشخيص الطبي، جمع البيانات، والعديد من المجالات المختلفة الأخرى التي حلت فيها الآلات المجهزة محل البشر للقيام بالأعمال الروتينية[1].

يجد الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في المجالات المتعلقة بالمؤسسات العسكرية دعماً شديداً من قبل الدول الصناعية الكبرى وخاصة أمريكا، إنجلترا والصين، وقد أنشأت هذه الدول وكالات لتطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال العسكري، حيث يمثل تطوير أسلحة بتقنيات الذكاء الاصطناعي مضماراً جديداً تتسابق فيه القوى العسكرية المؤثرة في العالم، ومن هذه التطبيقات إنتاج المساعد الذكي للقبطان والذي يساعد الطيار المقاتل تحت ظروف المناورة الشديدة، ونماذج آليات الاستطلاع المستقلة التي يمكنها الدخول في أراضي العدو، وتجنب هجوم ونقل معلومات حربية إلى مراكز القيادة[2].

أصدرت الصين خطة جديدة لتطوير الجيل الجديد من الذكاء الاصطناعي، واضعة جدول أعمال طموح بهدف قيادة العالم في مجال الذكاء الاصطناعي بحلول عام ٢٠٣٠، وهي تدعم هذا الالتزام بتمويل عميق لأبحاث الذكاء الاصطناعي بنحو ١٥٠ مليار دولار، ونجحت شركة صينية مملوكة للدولة في إطلاق سرب مكوّن من ١١٩ طائرة دون طيار، ويعتقد أن الذكاء الاصطناعي الصيني سيدخل مجالات الحرب الإلكترونية والطائرات دون طيار التي بإمكانها ضرب أهداف الأعداء بكل سهولة[3].

تستخدم أوكرانيا مسيرات "بيرقدار تي بي ٢" التركية، والتي يمكنها الإقلاع والهبوط وإجراء الطلعات الجوية بشكل مستقل عن التحكم البشري. كما لعبت المسيرة المذكورة دورًا رائدًا في هجمات أوكرانيا على أنظمة الدفاع الجوي الروسية والدبابات والوحدات المدرعة الروسية. من ناحية أخرى، تمتلك موسكو طائرات دون طيار تتمتع بقدرات ذاتية، تسمى "لانسيت" و"كوب"، وقد جرى استخدامها في سوريا وليبيا وفق ما أعلنته السلطات الروسية، التي أشارت أيضًا إلى أن هذا النوع من الطائرات المسيرة يجري استخدامها في أوكرانيا أيضاً[4].

يمكن أيضاً استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل المعلومات الاستخباراتية مفتوحة المصدر مثل منشورات المدونات أو مقاطع الفيديو أو التغريدات التي يمكن أن تكشف عن تحركات القوات أو الهجمات، ويستخدم البنتاغون تقنيات الذكاء الاصطناعي وأدوات التعلم الآلي لتحليل كميات هائلة من البيانات وتوليد معلومات استخباراتية مفيدة في ساحة المعركة، وساعد الدعم الأمريكي لأوكرانيا على تطبيق تقنيات التعرف على الوجه في الحرب وذلك باستخدام عمليات المسح للتعرف على الجثث[5].

ويستخدم الذكاء الاصطناعي في العمل الأمني ومكافحة الجرائم بهدف الوقاية منها وحفض معدلاتها حيث أشارت العديد من الدراسات إلى أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في مكافحة الجرائم والحد منها، وفيما يلي استعراض لبعض هذه الدراسات:

دراسة الشامسي (٢٠٢١) بعنوان الذكاء الاصطناعي وأثره في الوقاية من الجريمة، بهدف معرفة أهمية الذكاء الاصطناعي في العمل الأمني والجنائي وفي مجال مكافحة الجريمة والوقاية منها. ودلت النتائج على أن هناك أثر واضح لتطبيق الذكاء الاصطناعي في العمل الشرطي على خفض معدلات الجرائم والوقاية منها، والتقليل من مستوى الخوف من الجريمة في المجتمع الإماراتي، كما أنها تعمل على تزويد القيادات الشرطية بالمعلومات الكافية من خلال قواعد البيانات المخزنة حول الواقع الجرمي والأمني مما يساهم في عملية صنع واتخاذ القرار المناسب، وبينت أن هناك ظواهر إجرامية جديدة تظهر نتيجة الاستخدام الخاطئ لهذه التقنيات مثل

---

[1] نرمين مجدي، **الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة.** سلسلة كتيبات تعريفية، العدد ٣، صندوق النقد العربي، ٢٠٢٠، ص.٠٦.

[2] إبراهيم، علي أحمد ، **مرجع سابق ذكره.**ص.٢٨١٩.

[3] **المرجع نفسه.** ص.٢٨٢١.

[4] جليك، أمينة ، "دور الذكاء الاصطناعي في الحرب الروسية الأوكرانية"، في الموقع الإلكتروني: تاريخ الدخول: ٢٠٢٣/٠٦/٠٤، ساعة الدخول: ٢٠:٤٦. **https://www.aa.com.tr/**

[5] **منتصر، مروة صبحي ، "عسكرة الذكاء الاصطناعي: هل ستخاض الحرب العالمية الثالثة آليا؟"، مجلة درع الوطن. العدد ١، ٢٠٢١، ص.٣٥. . في الموقع الإلكتروني: https://www.nationshield.ae/، تاريخ الدخول: ٢٠٢٣/٠٦/٠٤، ساعة الدخول: ٢١:٠٠.**

الاحتيال الالكتروني، الابتزاز، العمليات الإرهابية، تهريب المخدرات، غسل الأموال، الاتجار بالبشر... الخ، كما ساهمت تقنيات الذكاء الاصطناعي في التقليل من المخاطر التي يعرض لها العاملون في مجال التصدي للجريمة، وأصبحت العمليات الشرطية تُنفذ بصورةٍ أسرع وأسهل من الطرق التقليدية وبنسبة خطورة أقل.

أما دراسة المسافري (٢٠٢٠) بعنوان "دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في خفض معدلات الجريمة في مجتمع الإمارات. هدفت الدراسة إلى التعرف على دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في خفض معدلات الجريمة في مجتمع الإمارات من وجهة نظر أفراد الأمن، كما هدفت الدراسة إلى التعرف على درجة تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بدولة الإمارات للحدّ من معدل الجريمة داخل المجتمع الإماراتي من وجهة نظر أفراد الأمن ومن أهم نتائج هذه الدراسة: أن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بدولة الإمارات كان له دوراً قوياً في الحدّ من معدل الجريمة داخل المجتمع الإماراتي، كما بينت وجود علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي وبين الحدّ من معدل الجريمة داخل المجتمع الإماراتي، كذلك أشارت إلى وجود عدد من التحديات التي تحدث بسبب ضعف الخبرة في مجال الذكاء الاصطناعي، وعدم وجود قوانين تنظم عملية تطبيق الذكاء الاصطناعي، وأن العمليات الأمنية أصبحت أكثر سرعة بعد تطبيق الذكاء الاصطناعي.[١]

أما دراسة اللوغاني (٢٠١٨) حول دور الذكاء الاصطناعي في الحدّ والكشف عن الجريمة، وكيفية استخدام هذه التقنيات في استشراف مستقبل الجرائم، للحدّ منها واكتشافها ووضع الخطط لمواجهتها، ومن أبرز النتائج التي توصلت لها الدراسة هي ضرورة مراجعة التشريعات الخاصة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتقنين بعضها خاصةً فيما يتعلق باستخدام الطائرات بدون طيارين (الدرونز)، وكذلك وضع سياسات تشريعية تساعد على تحديد الأجهزة والمؤسسات التي يمكنها استخدام هذه التقنيات للحفاظ على الأمن والنظام في المجتمع والحد من الجريمة، ومواجهتها بطرق استباقية قدر المستطاع.[٢]

دراسة King et al. (2020) بعنوان "الجريمة والذكاء الاصطناعي: تحليل متعدد التخصصات للتهديدات والحلول المتوقعة"، وقد هدفت الدراسة إلى التعرف على البحوث والتنظيمات الخاصة بالذكاء الاصطناعي إلى تحقيق التوازن بين فوائد الابتكار ضد أي أضرار أو اضطرابات محتملة؛

ومن أهم النتائج التي توصلت لها الدراسة أن أبحاث الذكاء الاصطناعي تتمحور حول إمكانية إعادة توجيه تقنيات الذكاء الاصطناعي لتسهيل الأعمال الإجرامية، كما توصلت الدراسة إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي في الجريمة يساهم بشكلٍ كبيرٍ في التعرف على عمليات الاحتيال التي تستهدف مستخدمي وسائل التواصل الاجتماعي، بالإضافة إلى عروض التلاعب التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي في الأسواق.[٣]

أما دراسة Hayward & Maas (2020) بعنوان "الذكاء الاصطناعي والجريمة: أدلة تمهيدية لعلماء الجريمة". والتي هدفت إلى تقديم مفهوم الذكاء الاصطناعي والجريمة للجمهور، كما هدفت الدراسة إلى تقديم مراجعة عامة للظاهرة (بما في ذلك تفسيرات موجزة لمجالات المعرفة المهمة مثل "التعلم الآلي" و"التعلم العميق" و"التعلم المعزز")، ومن أهم النتائج التي توصلت لها الدراسة: أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تساهم في تقليل ظاهرة الجريمة، سواءً من حيث توسيع نطاق الجرائم القائمة وتسهيل التجاوزات الرقمية الجديدة، كما توصلت الدراسة إلى تحديد الطرق الرئيسة التي يقوم بها نموذج الذكاء الاصطناعي في تحويل ممارسات الشرطة والمراقبة والعدالة الجنائية من خلال أساليب المراقبة المنتشرة القائمة على التنبؤ والوقاية من الجريمة.[٤]

دراسة بيترز Peters (2019) بعنوان "جريمة القرن الحادي والعشرين: كيف سيؤثر الذكاء الاصطناعي الضار على الأمن الداخلي". وقد هدفت الدراسة إلى معرفة كيف يمكن للمنظمات الإجرامية عبر الوطنية والمجرمين الإلكترونيين الاستفادة من تطوير تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لإجراء أنشطة إجرامية أكثر تعقيداً، وما هي الخطوات التي يجب على مؤسسة الأمن الداخلي اتخاذها،ومن أهم النتائج التي توصلت لها الدراسة هي أن التهديد الذي يشكله الذكاء الاصطناعي من المرجح أن يعزز الأمن الداخلي القائم وتهديدات الجرائم السيبرانية بدلاً من تغيير جذري لمشهد الجريمة السيبرانية، وأظهرت نتائج الدراسة أنه من المرجح أن يقوم المجرمون بدمج برامج الذكاء الاصطناعي في عملياتهم الإجرامية، وستستمر الجرائم الإلكترونية - مثل التصيد الاحتيالي وسرقة الهوية والهندسة الاجتماعية - في تحدي مؤسسة ومجتمع الأمن الداخلي. من المحتمل أن تقدم تقنيات الذكاء الاصطناعي الناشئة نقاط وصول جديدة لاستهداف الضحايا المحتملين وستضيف مستوى جديدًا من التطور إلى الجرائم الإلكترونية.[٥]

---

[١] المسافري، عائشة سعيد (٢٠٢٠). استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في خفض معدلات الجريمة في مجتمع الامارات، الشارقة، جامعة الشارقة، رسالة دكتوراه غير منشورة، ص ٧.

[٢] اللوغاني، علي أحمد (٢٠١٨). الذكاء الاصطناعي في الحد والكشف عن الجريمة، الامارات العربية المتحدة، الشارقة، أكاديمية العلوم الشرطية، رسالة ماجستير غير منشورة.

[3] King, T. C., Aggarwal, N., Taddeo, M., & Floridi, L. (2020). Artificial intelligence crime: An interdisciplinary analysis of foreseeable threats and solutions. *Science and engineering ethics, 26*(1), 89-120.

[4] Hayward, K. J., & Maas, M. M. (2020). Artificial intelligence and crime: A primer for criminologists. *Crime, Media, Culture*, 1741659020917434.

[5] Peters, K. M. (2019) 21st Century Crime: How Malicious Artificial Intelligence Will Impact Homeland Security. Naval Postgraduate School Monterey CA Monterey United States.

وقد أوضحت دراسة Khairuddin, Alwee & Haron (2019) بعنوان "مراجعة لتقنيات الذكاء الإحصائي والاصطناعي المطبقة في التنبؤ بالجرائم"، أن التنبؤ بالجرائم يعتبر مكوناً مهماً في تحليل الجريمة من أجل توفير معلومات مبكرة حول وقوع الجرائم المحتملة في المستقبل، وعليه فقد جاءت هذه الدراسة لاقتراح نماذج مختلفة لتقييم هياكل بيانات الجريمة المختلفة وتمثيلاتها، وقد توصلت الدراسة إلى أن هناك العديد من أنواع نماذج التنبؤ بالجرائم، مثل النموذج الإحصائي، ونموذج الذكاء الاصطناعي، كما أوضحت نتائج الدراسة أن الاتجاهات الحديثة في تطبيق نموذج الذكاء الاصطناعي يساهم في الحدّ من الجريمة بسبب مرونته في التعامل مع الاختلافات في هياكل بيانات الجريمة. وعليه يفضل الباحثون نموذج الذكاء الاصطناعي لتطوير نموذج قوي للتنبؤ بالجرائم [1]

بينما هدفت دراسة Radulov (2019) بعنوان "الذكاء الاصطناعي والأمن" إلى البحث في دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق الأمن والحد من الجريمة، وقد أوضحت نتائج الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يتمتع بإمكانيات هائلة من أجل تحسين مكافحة الجريمة وتعزيز الأمن القومي، في ظروف تراكم المعلومات بشكلٍ لا يمكن تصوره والحاجة إلى اتخاذ قرارات سريعة، لا يمكن إلا أن يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي إلى النجاح في مكافحة التجسس، وعلم الطب الشرعي، ومكافحة الجريمة المنظمة، والمعالجة السريعة للمعلومات المتاحة، وصياغة القرارات المتنوعة، ووضع الخطط، والسيناريوهات المتعددة المتغيرات، وإجراء التحليلات المختلفة عملية تستغرق وقتاً طويلاً، وعليه فإن استخدام الذكاء الاصطناعي يزيد بشكلٍ كبيرٍ من إمكانيات الكشف والوقاية والحد من الجرائم. [2]

المحور الثاني: أهمية التعليم لتحقيق التنمية المستدامة أو الشاملة

يعد التعليم هدفاً سامياً لكل الدول؛ فهو حجر الأساس في جميع الميادين؛ لذا أولت الدول عنايتها الفائقة بهذا المجال لأجل تطويره؛ والارتقاء بالسياسة التعليمية لأجل تحقيق أهدافها في ظل بيئة دولية تتغير باستمرار.

يرى "إيريك هوفر" أن "مهمة التعليم الجوهرية" هي غرس الإرادة والقدرة على التعلم في النفس، فينبغي أن يقوم بتخريج ليس فقط أشخاصاً متلقين للعلم وإنما جادين في طلبه مدى الحياة"، ويكون التعليم مشروطاً بمعنى أنه يتوقف على توافر بيئة وبنية مؤسسية تتسم بالمرونة وكذا على مزاج الفرد ورغبته[3].

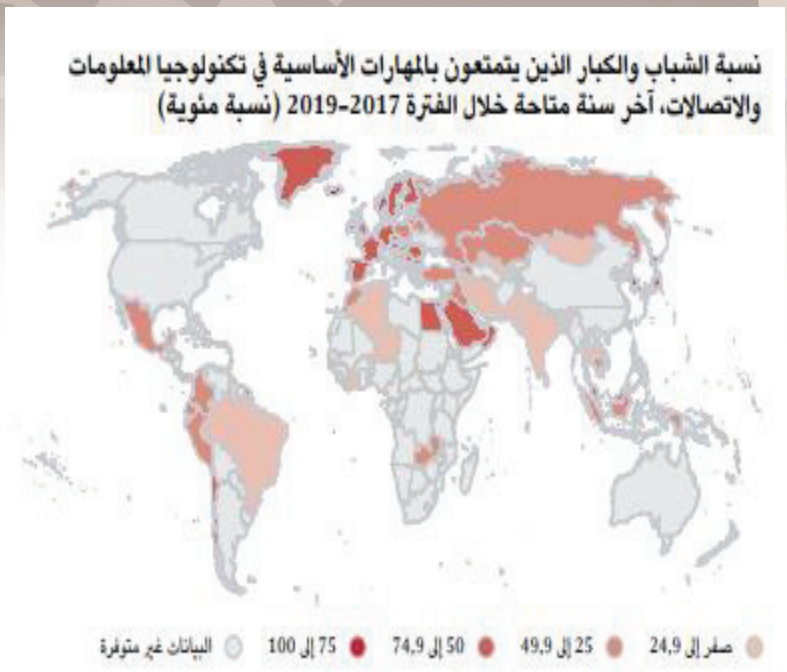
تعاني دول عديد من تذبذب في مجال التعليم؛ ففي عام ٢٠١٩؛ كان ٥٩% فقط من أطفال الصف الثالث يجيدون القراءة، ويعيش ما يقرب من ثلثي الأطفال المتخلفين عن الركب في وسط وجنوب آسيا وشرق وجنوب شرق آسيا، كما كان معدل الكفاءة منخفضاً جدا قبل جائحة كورونا في إفريقيا جنوب الصحراء؛ ولا تزال الفوارق الكبيرة بين المجموعات السكانية المختلفة منتشرة؛ فما يقارب نصف البلدان التي لديها بيانات لم تحقق التكافؤ بين الجنسين في إكمال التعليم الإبتدائي[4]:

[1] Khairuddin, A. R., Alwee, R., & Haron, H. (2019, August). A review on applied statistical and artificial intelligence techniques in crime forecasting. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 551, No. 1, p. 012030). IOP Publishing.

[2] Radulov, N. (2019). Artificial intelligence and security. Security 4.0. *Security & Future*, *3*(1), 3-5.

[3] منظمة حلف الناتو، **اعتماد المنهج المرجعي للتعليم العسكري المهني لضباط الصف كوثيقة.** ٢٠١٤، ص. ٧٠

[4] الأمم المتحدة، **تقرير أهداف التنمية المستدامة ٢٠٢١.** ص.٣٤.



للتعليم والتدريب المستمرين أهمية أساسية في تحسين سبل العيش وتطوير قوى عاملة قادرة على الصمود أمام الصدمات الاقتصادية وقابلة للتكيف مع التغيّر التكنولوجي. مع انتقال المدارس وأماكن العمل إلى الأنترنيت بسبب كوفيد ١٩، أصبحت مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على غاية الأهمية؛ غير أن بيانات الفترة ٢٠١٧-٢٠١٩ تشير إلى أن أقل من ٤٠ % من الشباب والكبار أفادوا بأنهم نفذوا إحدى المهارات الأساسية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات[1].

أظهرت جائحة كورونا واقع العملية التعليمية في معظم البلدان؛ بحيث أن فترة الجائحة أبانت عن ضعف وخلل في محدودية جاهزية المعلمين والبنية التحتية في بيئة التدريس، ولم يتم تحديد آلية التعليم والتقييم ووضع الخطط المناسبة لهذه المرحلة، كما أن نسبة من المعلمين غير قادرة على استخدام الأدوات الرقمية في التعليم؛ بالإضافة إلى ضعف الاهتمام بتدريب المعلمين والمتعلمين على استخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة[2].

الجودة في التعليم:

هي مجمل السمات والخصائص التي تتعلق بالخدمة التعليمية، وهي التي تستطيع أن تفي باحتياجات الطلاب، أو هي الجهود المبذولة من قبل العاملين في مجال التعليم لرفع وتحسين جودة المنتج التعليمي بما يتناسب مع رغبات المستفيد، ومع قدرات وسمات وخصائص وحدة المنتج التعليمي (الطالب)، وبالتالي هي عبارة عن نظام شامل متكامل، يتناول جوانب النظام التعليمي المختلفة من المدخلات والمخرجات، بقصد تحسين منتجاته[3].

إن البحث في التنمية المستدامة يقودنا للحديث عن التنمية بمفهومها الكلاسيكي، على اعتبار أنها شرط أساسي للنهوض بالدول والمجتمعات، ولا يستطيع العالم بأي حال من الأحوال العيش من دون تنمية ولا يبالي بها، فالتنمية مطلب دولي ولكافة الدول وفي مختلف الميادين السياسية، الاقتصادية، العمرانية، الاجتماعية والبيئية؛ وهي تعد شكل من أشكال التغيّر الاجتماعي الذي يطرأ على الإنسان والاقتصاد والبناء الاجتماعي والثقافي للمجتمع، فهي عملية مقصودة لتحقيق أهداف محددة وأساسية للمجتمع وإتاحة الفرصة لجميع الأفراد للمشاركة في صنع القرار[4].

أصبحت الاستدامة مدرسة فكرية تنتشر في أنحاء العالم منذ قمة الأرض ١٩٩٢، ويمكن تعريف الاستدامة بالنسبة للبشر بأنها القدرة على حفظ نوعية الحياة التي تعيشها على المدى الطويل، وهذا بدوره يعتمد على حفظ العالم الطبيعي والاستخدام المسؤول للموارد الطبيعية؛ وقد اعتمدت الدول الأعضاء في الأمم المتحدة البالغ عددهم ١٩٣ دولة في ٢٥ سبتمبر ٢٠١٥ الأهداف الإنمائية المستدامة وهي أهداف خطة عمل التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠، وتعرف أيضاً باسم الأجندة العالمية وتعتبر رؤية جديدة وقدوة عالمية للعمل من أجل القضاء على الفقر وحماية كوكب الأرض وضمان تمتع جميع الشعوب بالسلام والازدهار بحلول عام ٢٠٣٠[5]. وهي أيضاً عملية تطوير الأرض والمدن والمجتمعات، وكذلك الأعمال التجارية بشرط أن تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية حاجياتها، هذا المفهوم يرتبط بتحقيق مجموعة من الأهداف أهمها المساواة في التوزيع والعدل الاجتماعي، وتحتاج إلى تقدم عالمي متزامن في أبعاد شتى: اقتصادية، بشرية وبيئية[6].

---

1. **المرجع نفسه.** ص.٣٥.
2. عبد الرزاق مختار محمود، **مرجع سابق ذكره.** ص.١٩٩.
3. يونسي، عيسى، عماري، عائشة، ميطر ، عائشة، (٢٠٢١) "التعليم من أجل التنمية المستدامة"، **مجلة الخلدونية للعلوم الإنسانية والاجتماعية.** العدد ١٣، ، ص.٦٣.
4. هزيلي، رابح ،(٢٠١٥) "إستراتيجية التنمية المستدامة في تخطيط المدن الجديدة: الجزائر نموذجاً"، **مجلة العلوم الاجتماعية.** العدد ٢١، ص.١٦٣.
5. بلعسل، بنت نبي ياسمين، عمروش الحسين، **مرجع سابق ذكره.** ص.١١٦٢.
6. هزيلي، رابح ، **مرجع سابق ذكره.** ص.١٦٤.

خلال المنتدى العالمي للتربية في كوريا شـــهر ماي ٢٠١٥ قالت المديرة العامة لليونســـكو، "إيرينا بوكوفا"، في الكلمة الافتتاحية التي ألقتها "نحن ندرك قوة التعليم في القضـــاء على الفقر، وتبديل حياة الناس، والنجاح في تحقيق أهداف التنمية المستدامة"، وكذا "ضمان التعليم الجيّد المنصف والشامل للجميع وتعزيز فرص التعلم مدى الحياة للجميع".

يمكن التعليم من أجل التنمية المســتدامة الدارســين على اختلاف أعمارهم من خلال تزويدهم بالمعارف والمهارات والقيم والســلوكيات اللازمة للتصـــدي للتحديات العالمية المترابطة، بما فيها تغيُّر المناخ وتدهور البيئة، وفقدان التنوّع البيولوجي والفقر وانعدام المساواة؛ يُعترف بالتعليم من أجل التنمية المستدامة كعنصر أساسي من عناصر الهدف الرابع من أهداف التنمية المستدامة، الذي يتمحور حول جودة التعليم، وكعامل رئيسي للتمكين بالنسبة إلى جميع أهداف التنمية المستدامة الأخرى[2].

ينطوي الهدف الرابع (التعليم)* من أهداف التنمية المستدامة على ضـمان مستوى عال من التعليم للجميع والتعليم الجيّد بدون تفرقة وتشـجيع التعلم المسـتمر مدى الحياة، فمن الطبيعي أن تواكب المناهج الدراسـيّة التغيّرات العلمية والثقافية والاقتصـادية محلياً وعالمياً، وهذا التحوّل الحديث نحو التنمية المستدامة يفرض بالتأكيد تغييراً في المناهج المدرسية لتحقق ما نصت عليه خطة التنمية المسـتدامة لعام ٢٠٣٠، فالدمج المنهجي للذكاء الاصـطناعي في التعليم يعطي القدرة على مواجهة بعض أكبر التحديات في التعليم اليوم، وابتكار ممارسـات التعليم والتعلم[3] كما أن التعليم يقوم بدور رئيسـي في التحول المطلوب إلى مجتمعات أكثر اسـتدامة بالتنسيق مع المبادرات الحكومية ومبادرات المجتمع المدني والقطاع الخاص.

والتعليم من أجل التنمية المســتدامة هو عبارة عن تعليم شــامل ذي قوى تحويلية، يعالج مضــامين التعلم ونتائجه، والنهج التربوي، وبيئة التعلم، ويحقق غايته من خلال تحويل المجتمع، ويسـعى التعليم من أجل التنمية المسـتدامة إلى تمكين المواطنين في شـــتى مناطق العالم من التعامل مع أوجه التعقيد وانعدام المســـاواة والاختلافات في الرأي، التي تثيرها قضـــايا في مجالات البيئة والتراث الطبيعي والثقافة والاقتصاد؛ ومن مقومات تعليم الاستدامة[4]:

- ضـــرورة مراعاة الإطار الحضـــري الثقافي، ومن الثابت يتأثر بمثل ذلك الإطار، وقد أثبتت دراســـات عديدة أن هناك فروقاً في التطبيق والتأثير في هذا النوع من التعليم، ويرجع ذلك لعوامل ثقافية، اجتماعية، هيكلية، تربوية وتعليمية مع وجود قواسم مشتركة عديدة بين المجتمعات في هذا الشأن.

- أن يتم تعليم الاستدامة وفق نموذج علمي محكم، يرعي عناصر مهمة في العمليّة والبيئة التعليمية، وتتمثل هذه العناصر في:

١- بيئة مستدامة: وتتضمن دعم الإدارة العليا وتأمين الموارد والتعاون والتفاعل.

٢- مادة الاستدامة: وتتضمن مادة تدريسية متنوعة وملائمة ومرتبطة بالحياة والمهنة ومقبولة ثقافياً.

٣- تعلم الاستدامة: ويقصد به متعلم مستمع مستغرق متحفز قادر على تخطي حدود التخصصات.

٤- معلم الاستدامة: معلم متمرس على الاستدامة متحفز ومحفز، متقن للتطبيقات.

٥- مهارات الاستدامة: ويمكن اكتسابها، متنوعة، قابلة للتطبيق في كل مجال.

- ضرورة دعم استمرار دعم الإدارة العليا لبرامج إدماج الاستدامة في المقررات.

- أهمية تبني فلسفة التعليم والتدريب المستمرين، ففكر الاستدامة يتميز بالديناميكية والتجدد المستمرين، وخاصة أنه يعالج مشكلات وأزمات ذات طبيعة متجددة، كالمشكلات والأزمات البيئية.

- أهمية استخدام أدوات متطوّرة لتحليل البيانات والمعلومات ذات الصلة لدعم قرارات الاستدامة.

- أهمية مراعاة حجم المؤســســـة التعليمية، ذلك أن الحجم يؤثر على درجة التعقيد والصـــعوبة في إدارة الاســـتدامة في مقرراتها وبرامجها التعليمية.

---

[1] اليونيسكو، أهداف التنمية المستدامة للتربية والتعليم، في الموقع الإلكتروني: https://ar.unesco.org/node/250706، تاريخ الدخول: ٢٠٢٣/٠٥/١٧، ساعة الدخول: ٠٧:٢٥.

[2] اليونيسكو، التعليم من أجل التنمية المستدامة"، في الموقع الإلكتروني: **https://ar.unesco.org/themes/education-sustainable-development**، تاريخ الدخول: ٢٠٢٣/٠٥/٢٢، ساعة الدخول: ٢٢:٢٢.

* للضرورة المنهجية تم اختيار الهدف الرابع (التعليم) تماشياً مع عنوان الدراسة.

[3] بلعسل، بنت نبي ياسمين، عمروش الحسين، **مرجع سابق ذكره.** ص.١١٦٤.

[4] يونسي، عيسى، عماري عائشة، ميطر عائشة، **مرجع سابق ذكره.** ص-ص.٦٤-٦٥.

- التشديد على ضرورة النظر إلى تعليم الاستدامة على أنه عملية بنائية تراكمية، ولذا فثمة أهمية بالغة بأن يبدأ من الحضانة إلى الجامعة.

- استخدام أساليب تعلم متنوعة فاعلة تلاءم شرائح الطلبة، كأسلوب التعلم بحل المشكلات.

لا بد للتعليم من أجل التنمية المستدامة من زيادة الاهتمام بالتحوّلات أو التغيّرات الفردية التي تحدث لدى كل متعلم وبكيفية حدوثها، ويتطلب إحداث التغيير حدوث نوع من القطيعة بين الفرد والأمور القائمة أو السائدة، ويمكن أن يساعد على تلبية الطلب المتزايد على تعزيز وتحسين الإعلام والتواصل والترويج بشأن أهداف التنمية المستدامة[1].

التعليم العسكري

شكل علم التاريخ العسكري جزءاً مهماً في مناهج التعليم العسكرية إلى جانب علم الاجتماع العسكري ودوره في دراسة ظاهرة الحرب وتأثيرها على الفرد، بالإضافة لباقي العلوم السياسية، الاقتصادية، القانونية، الحاسوب وتحليل النظم وغيرها؛ كما يجب أن يشمل التعليم العسكري أيضاً تعليماً أكثر تركيزاً على التفكير وإعمال العقل من أجل تطوير القدرات الذهنية وسرعة البديهة والقدرة على التعامل مع المواقف غير المعلومة أو الغامضة التي تصبح فيها الأمور مسألة حياة أو موت، وإخضاع المتعلم لمواقف صعبة تتطلب فن اتخاذ قرارات صعبة[2].

ينقسم التعليم العسكري إلى نوعين أساسيين، النوع الأول عادة يحقق الفائدة المباشرة من المعلومات العسكرية وغير العسكرية الضرورية التي تمكن العسكري من تنفيذ المهام المكلف بها، كدراسة طبيعة الأرض وقراءة الخريطة وتحمل المواقف التعبوية عليها وإتقان تشغيل جهاز الرادار وأجهزة المخابرة والرماية بجميع أنواع الأسلحة. أما النوع الثاني فهو الذي يحقق الفائدة من معلومات معينة، ولكن فائدة غير مباشرة وهي التي تدفع العسكري والقائد خصوصاً إلى التفكير والاستنتاج وتنمية العقل وهذا يتأتى بثقافة عامة توسع حقل المدارك وتنامي المواهب الفكرية[3].

تنشأ ضرورة التعليم لأفراد القوات المسلحة من عملهم الفريد الذي يتضمن ضمن أشياء أخرى الدفاع عن الوطن، وتوفير السلم والأمن وصونهما في الخارج، فالنجاح في هذه المهام يتطلب أن يتحلى أعضاء القوات المسلحة بالبراعة الفكرية حتى يتفوقون على دعوهم فكراً وتكون لهم القدرة على العمل مع الحلفاء والأفراد من خارج القوات المسلحة على نحو متزايد؛ إضافة إلى ذلك؛ تعد ضرورة التعليم جزءاً لا يتجزأ من الحاجة كما يقول "وليامسون موراي" لإعداد أفراد من القوات المسلحة لمهام غير الطيف الكامل للصراع الكامل الذي يبدأ بالردع عند أحد طرفيه وينتهي عند الطرف الآخر بحفظ السلام وتطبيق القانون[4].

صمم التعليم العسكري المهني لإعداد العسكريين المتخصصين للتعامل مع أوجه الغموض المتزايدة على نحو مطرد والبيئة الأمنية المعاصرة متعددة المستويات وساحة القتال. وينبغي أن يكون منهج التعليم العسكري المهني واسع النطاق بما يكفي لتحفيز الفضول الفكري لدى جميع العسكريين؛ ويمثل التعليم العسكري مدخلاً بالغ الأهميّة لتزويد القوات المسلحة لدولة ما بالقدرة على النهوض بمسؤولية الأمن الوطني[5].

---

[1] منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة، **"إطار العمل الخاص بالتعليم من أجل التنمية المستدامة فيما بعد عام ٢٠١٩"**، الدورة الأربعون ٢٠١٩، ص-ص.٢-٥.

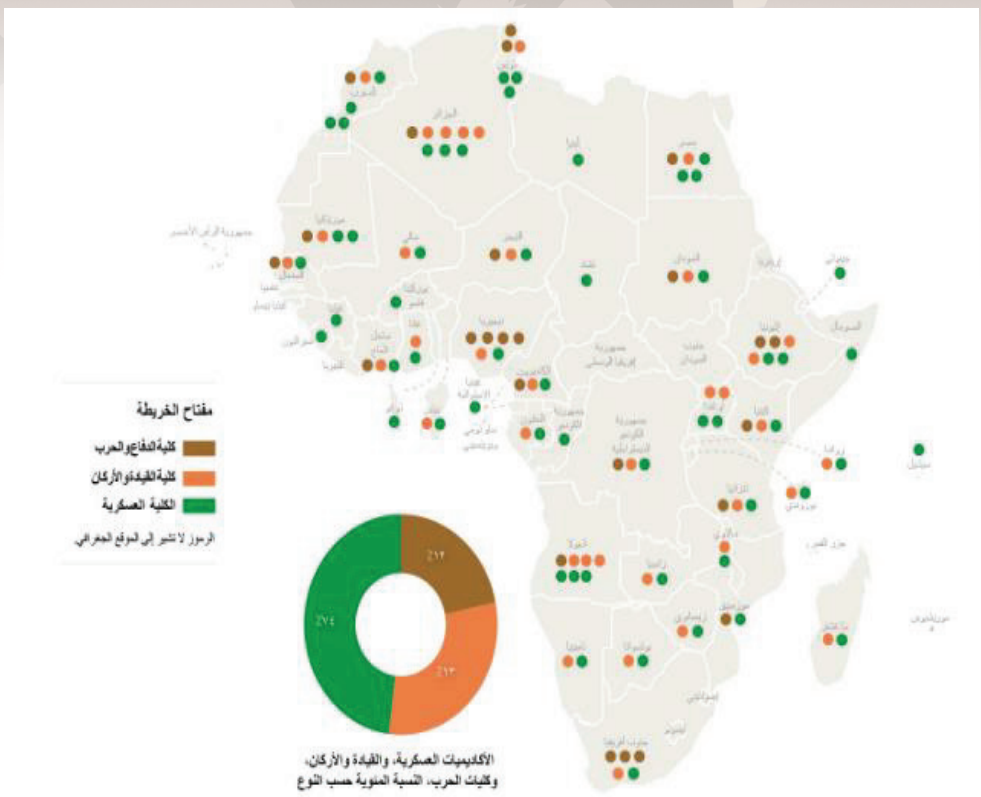
[2] بن فرشيش، عبد الحق ، دريسي، حنان ،(٢٠٢٢) "التكوين العسكري في الجيش الوطني الشعبي"، **السياسة العالمية**. المجلد ٠٦، العدد ٠٢، ، ص-ص٤٨٠-٤٨١.

[3] **المرجع نفسه**. ص.٤٨١.

[4] منظمة حلف الناتو، **مرجع سابق ذكره**. ص.٠٧.

[5] **المرجع نفسه**. ص.٠٧.

عنوان الشكل ٠١: معاهد التعليم الاحترافي في إفريقيا



المصدر: africa center for strategic studies

في إفريقيا وعلى غرار باقي الدول تنتشر مؤسسات التعليم العسكري (كما هو موضح بالشكل المرفق) وهي تهدف إلى تعزيز الجيوش المؤهلة في ظل ما تشهده القارة من موجة الانقلابات وعملية تسييس متزايدة للجيوش؛ كما تنهار الجيوش في مواجهة هجمات القوات غير النظامية والانقلابات والتمرد والنهب وانتهاكات حقوق الإنسان ضد السكان المدنيين والفساد والمشاركة في أنشطة الاتجار غير المشروع على نطاق واسع[1].

يعد تعزيز مؤسسات التعليم العسكري الإحترافي إحدى طرق تحسين الإحتراف العسكري في إفريقيا. كما يمكن للتعليم العسكري الإحترافي الفعال غرس قيَّم الالتزام بالعلاقات المدنية العسكرية الديمقراطية وأمن المواطن، وتشكيل رؤية إستراتيجية، وفهم متقدم لتطوير إستراتيجية الأمن الوطني والإقليمي، وتعزيز روح الخدمة داخل سلك الضباط. وتمتلك إفريقيا قاعدة صلبة من مؤسسات التعليم العسكري الاحترافي. ومنذ عام ٢٠١٥، أنشأت ست دول كليات حرب (ساحل العاج، وجمهورية الكونغو الديمقراطية، وموريتانيا، والنيجر، ونيجيريا، والسنغال)، وأنشأت أربع دول كليات للقيادة والأركان (بوروندي، ومالاوي، والنيجر، والسنغال)، وثلاثة أنشأت أكاديميات عسكرية (الجابون، وموريتانيا، والصومال)[2].

المحور الثالث: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحقيق المخرجات التعليمية في المعاهد العسكرية.

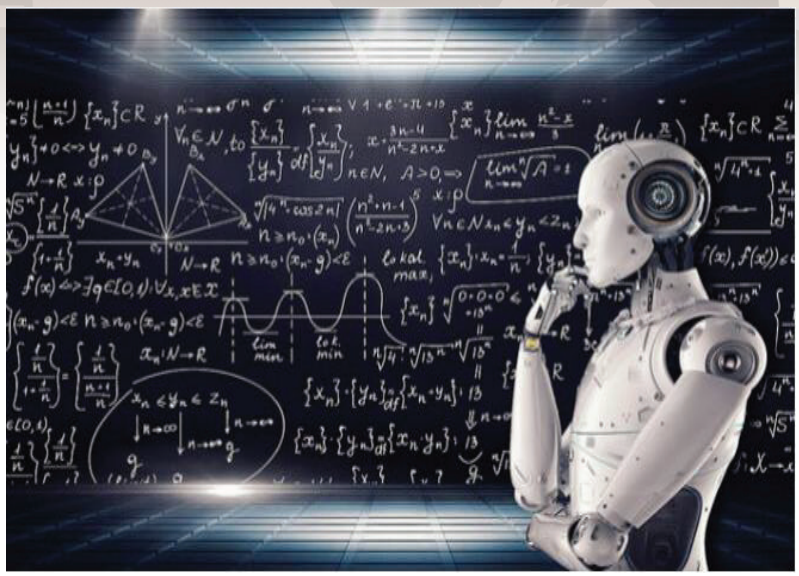
على الرغم من أن التعليم العسكري أثبت أهميته البالغة للجيوش الوطنية النظامية ومدى قدرتها على التعامل مع التحديات والأخطار، إلا أن التعليم العسكري اليوم يدخل مرحلة جديدة تبرز من خلال محاولة إدخال التحول الرقمي والتكنولوجي في العملية التدريبية لأفراد القوات المسلحة؛ لغرض بناء جندي قادر على التعامل مع الظروف والمعطيات الجديدة بأكثر كفاءة وقدرة عالية.

ذكر "هولين جاو" الأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات أن "الذكاء الاصطناعي مستمر في التطور على نحو سريع، وسيشغل جزءاً أساسياً من حياتنا اليومية ولديه إمكانيات هائلة من أجل تحقيق الصالح الاجتماعي، ومن شأن القدرة المتزايدة للذكاء الاصطناعي، في حالة التمكن من الاستفادة منها بشكل صحيح أن تسرع عجلة التقدم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة".

---

[1] Emile Ouédraogo, « advancing military professionalism in africa », **africa center for strategic studies.** In site :
https://africacenter.org/publication/advancing-military-professionalism-in-africa/, date : 26/05/2023, heure : 17 :46.

[2] مركز إفريقيا للدراسات الإستراتيجية، "معاهد التعليم العسكري الاحترافي في إفريقيا"، في الموقع الإلكتروني: **https://africacenter.org/ar/spotlight/ar-professional-military-education-institutions-in-africa/**، تاريخ الدخول: ٢٠٢٣/٠٥/٢٦، ساعة الدخول: ١٨:٤٧.



يطلق على برامج التدريس القائمة على الذكاء الاصـــطناعي اســـم نظم التدريس الذكية touring system intelligent، واســتمدت نظم التدريس الذكية تسـميتها من كونهـا نظم تـدريس مبنيّـة على الكمبيوتر مستخدمة تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، وقد توجهت البحوث التطبيقية لمجال تصـــميم وبناء نظم التعليم الذكية التي تستخدم نظريات الذكاء الاصطناعي بهدف رفع الكفاءة العملية التعليمية والتدريبية[1]

تتضمن تطبيقات الذكاء الاصطناعي الموضوعة لتطوير العملية التعليمية، ما يلي[2]:

- أنظمة برامج تعليمية تحتوي على عنصـــر الذكاء الاصـــطناعي مهمتها متابعة ومراقبة أعمال الطلاب وتوجيههم بجمع معلومات عن أداء كل طالب على حدة.

- نظم تعليمية معتمدة على الحاسوب ولها قواعد بيانات مستقلة، تضم قواعد معرفية للمحتوى التعليمي، واستراتيجيات التعليم.

- تمثل نظم التعلم الذكية حلقة وصل بين الأسلوب السلوكي للتعلم المعتمد على الحاسوب والنمط الإدراكي، إذ أنها نتاج البحث في مجال الذكاء الاصطناعي لأنها تضم نماذج حول المراد المراد تعلمه ومركبات على الطلاب ومركب عن المعلم الخبير في المجال، ويعتقد المهتمون بالتعليم أن كفاءة النظام التعليمي أيا كان نوعه يجب أن يقيّم على أساس ما تم اكتسابه من معرفة وليس على ما تم تدريسه؛ وتتكوّن نظم التعلم الذكية المستخدمة لتقنية الذكاء الاصطناعي من النماذج الأربعة الأساسية:

١- نموذج المجال، ويتميّز بـ:
- مصدر توليد محتوى التعلم والشرح والأمثلة المتعلقة بالموضوع أو المنهج التدريسي الذي يقوم النظام التعليمي الذكي بتدريسه.
- مصدر توليد المسائل والأسئلة التي يقدمها النظام للطالب كتمارين أو اختبارات ليقوم الطالب بحلها.
- مصـدر توليد الحلول والإجابات النموذجية للأسـئلة والمشـكلات المتعلقة بموضـوع التعلم، كتحديد وتوضـيح السـلوك والخطوات والمسارات المختلفة الصحيحة التي يمكن إتباعها في تلك الحلول والإجابات.
- معيار يمكن من خلاله تقييم وتصـحيح إجابة وأداء الطالب، ليس فقط فيما يتطلب تقييم النتيجة النهائية التي يصـل إليها الطالب في الحل، وإنما أيضـاً في جميع الخطوات التي يقوم بها الطالب وصـولاً إلى الحل، من خلال مقارنة إجابة الطالب بالإجابة الصـحيحة التي يولدها نظام التعليم الذكي.
- مصـدر توليد التوضـيحات والمبررات اللازمة للرد على سـؤالين هامين في التعلم وهما (لماذا وكيف) بمعنى لماذا تم اسـتخدام طريقة أو إستراتيجية معينة لحل مسألة أو مشكلة ما؟ وكيف تم التوصل إلى هذا الحل؟
٢- نموذج التدريس، ومن خصائصه:
- التحكم بين النماذج الأخرى المكوّنة للنظام التعليمي الذكي.
- اتخاذ القرارات التدريسية للطالب، مثل تحديد أسلوب واستراتيجية التدريس المناسبة للطالب.
- تقليص الفجوة بين معرفة الخبير الموجودة في نموذج المجال، ومعرفة الطالب المخزنة في نموذج الطالب.
٣- نموذج الطالب، ومن بين خصائصه:
- تحديد الحالة المعرفية الراهنة للطالب ومستوى تقدمه في تعلم موضوع ما.
- حفظ وتسجيل مقاييس التقدم التعليمي للطالب في النظام، وطبيعة الأخطاء التي قام بها الطالب خلال التعلم.
- إعطاء مقاييس ومؤشرات حول سلوك التعلم لدى الطالب بشكل مستمر.
- التعرف والتمييز بين المفاهيم الخاطئة والمفاهيم المفقودة لدى الطالب.

---

[1] العتل، محمد حمد ، العنزي، إبراهيم غازي ، العنزي، عبد الرحمن سعد ، **مرجع سابق ذكره.** ص.١٤٢.

[2] كبداني، سيدي أحمد ، بادن، عبد القادر(٢٠٢١) ، "أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية"، **مجلة دفاتر بوادكس.** المجلد ١٠، العدد ١، ص-ص.١٦٠-١٦١.

- تحديد أداء الطالب في الإجابة على الأسئلة التي يقدمها له النظام من حيث الوقت ودرجة الصواب.
٣- نموذج واجهة التفاعل؛ ومن خصائصه:
- الربط بين الطالب ونظام التعليم الذكي من جهة وبين الأجزاء ومكوّنات البرنامج من جهة أخرى.
- إعطاء النظام التعليمي الذي إمكانية التحاور المختلط الثنائي الاتجاه بينه وبين الطالب.
- دمج وتضـــمين الطالب في عملية التعلم من خلال أســـاليب ووســـائل العرض الجذابة ومرونة وتنوع عرض المادة التعليمية بما يتناسب مع فردية الطالب ومتطلباته، والتفاعل معه باللغة الطبيعية التي يفهمها.
- تقديم أساليب وأنماط متنوعة للأسئلة والمشكلات وطرق الإجابة عليها في الواقع العلمي.
ومن أهم الآثار الإيجابية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، ما يلي[1]:
- تســاعد التطبيقات الذكية المتعلم على التحرر من التعليم بأســلوب واحد، فمثلاً تطبيقات الدروس الذكية ومنصــات العليم المتنوعة أصبحت متوائمة مع كل طالب وفقاً لميوله واتجاهاته واحتياجاته.
- هناك إمكانية لتعليم وتطوير الذات من خلال برامج الذكاء الاصـــطناعي، كآلات التعليم والمنطق، التصـــحيح الذاتي والبرمجة الذاتية.
- نظام التعليم سـيتغيّر كمفهوم وكنتيجة لتطبيق مبادئ الثورة الصـناعية الرابعة، حيث سـيركز على التعليم الحسـي ليلبي متطلبات قطاع الصناعة والذكاء الاصطناعي.
- إنشاء قاعدة بيانات معرفية منظمة، حيث يتم تخزين المعلومات بشكل فعال حتى يتمكن العاملون في المؤسسة من الحصول على المعرفة.
- توليد وإيجاد الحلول للمشاكل المعقدة، وتحليل هذه المشاكل ومعالجتها في وقت مناسب.

ومن أهم خصائص تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحقيق المخرجات التعليمية ما يلي[2]:

1- تتيح تطبيقات الذكاء الاصطناعي مراجعة الخطط الاستراتيجية الخاصة بالتعليم في المراحل اللاحقة.
2- تعديل وتطوير البرامج بناءً على نتائج تحصيل الطلبة من خلال التعليم عبر المنصات الإلكترونية.
3- يتم تقييم تحصيل الطلبة في التعليم بشكل مستمر
4- تقييم وتحليل بيئة التعلّم الإلكتروني الخاصة باستخدام البيانات
5- مراجعة العملية التي تُفضي إلى وضع خطة عمل من أجل تعزيز بيئة التعلّم باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي
6- تتيح تقييم مستوى دافعية الطلبة والمدرسين للتعليم عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
7- تقييم عملية إنجاز الأعمال من خلال التعليم عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

وفيما يتعلق بتطبيق الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية ومخرجاتها على الطالب فهي تتمثل فيما يلي:

1- قدرة الطلبة على فهم الدروس أكثر لوجود فرصة لإعادة المحاضرات أكثر من مرة.
2- ازداد اهتمام الطلبة بالدروس بسبب استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
3- زيادة دافعية الطلبة نتيجة تحصيل الطلبة من خلال التعليم باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
4- يسهل إكساب الطلبة المهارات والمعرفة اللازمة من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي
5- سهلت تطبيقات الذكاء الاصطناعي من إطلاع الطلبة على تجارب الآخرين في المجالات العسكرية بصورة أفضل.
6- سهولة حصول الطلبة على المواد التعليمية اللازمة لهم أثناء الدراسة.

في خضم توسع الجرائم الإلكترونية في الآونة الأخيرة، أصبح لزاماً على الدول إعادة التفكير في طرق مضادة للتصدي لهذه الجرائم الإلكترونية؛ وبالتالي شـكل متغيّر الذكاء الاصـطناعي قوة ودافعاً من أجل خلق بيئة آمنة ومسـتقرة؛ أضـف إلى ذلك أن المؤســســات الأمنية قد اســتشــعرت الخطر ما دفعها إلى إدخال التكنولوجيات الحديثة كأدوات جديدة في التعامل مع الأخطار والتهديدات؛ ومن بين الطرق نذكر[3]:

- الشــرطة الاســتباقية: ونعني بها ردع العمل الإجرامي من خلال العمل الاســتباقي الشــرطي المدفوع بتحليلات البيانات والعمل الشرطي القائم على الأدلة المادية.

- الشرطة الرقميّة: تطوير أجهزة الشرطة لتصبح أكثر اعتماداً على التقنيات الحديثة في كل ما يقوم به رجال الشرطة بهدف الاستفادة من الوفرة في الأدلة الرقميّة، والتي يمكن الحصول عليها في لقطات الدوائر التلفزيونية المغلقة ورسائل البريد الإلكتروني وسجلات الهاتف.

---

[1] عبد الرزاق مختار محمود، **مرجع سابق ذكره.** ص.٢٠٣.

[2] العثمني، محمد خميس، "منصات التعليم الالكترونية وأثرها على العملية التعليمية – بالتطبيق على أكاديمية العلوم الشرطية بالشارقة"، **مجلة جامعة عمان العربية للبحوث**. ٢٠٢١.

[3] إبراهيم، على أحمد ، **مرجع سابق ذكره.** ص-ص. ٢٨٢٤- ٢٨٢٥.

- التحقيق الرقمي: الاعتماد على شبكة الأنترنيت في رفع الملفات الرقمية للقضايا التي تحتوي على أدلة جنائية، لإتاحة استخدامها من قبل العديد من المسؤولين في ذاته، ولا يمكن ذلك برفع ملفات الجرائم فقط وإنما لابد من تحول الحكومة بكاملها إلى حكومة رقميّة بكامل أجهزتها لتواكب الاتجاه الكبير إلى رقمنة كل شيء.

الخاتمة

يعد استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في جودة العملية التعليمية بشكل عام وفي المعاهد العسكرية بشكل خاص ضرورة ملحة في ظل التحديات الأمنية التي أصبحت تواجه الدول؛ بحيث أن هذه التطبيقات تسمح بإنجاز الأهداف في وقت أقل؛ بالإضافة إلى إعداد عناصر ذات كفاءة عالية للتعامل مع الأزمات والمستجدات؛ ولها القدرة على الاختيار الصحيح.

يبقى التطور التكنولوجي اليوم مدعاة للتأمل؛ فعالم اليوم يختلف كلية عن عالم الأمس؛ في معطياته، قدراته وحتى أدواته؛ وبالرغم من أنه عالم أكثر قدرة على الاستجابة إلا أنه قد يفرض تحديات كبيرة وخوف من أن تحل نظم الأتمتة والذكاء الاصطناعي محل البشر؛ والأمثلة هنا عديدة على غرار حالة شركة "بلوك باستر" وموقع "نيتفليكس".

ومن بين **التوصيات** التي خلصت إليها الدراسة نذكر:

- تحسين البنية التحتية في مجال التكنولوجيات الحديثة
- تأهيل العنصر البشري الكفء قادر على التعامل مع مختلف التحديات.
- تعزيز مقدرة صانعي السياسات للذكاء الاصطناعي في تطوير سياسات التعليم.
- تحفيز طلبة الدراسات العليا في للكليات العسكرية والأمنية لزيادة معارفهم وخبراتهم في مجال استخدام التكنولوجيا الحديثة في العمل العسكري والأمني.
- عقد المزيد من الدورات التدريبية المتقدمة في مجال استخدام التكنولوجيا الحديثة في مجالات العمل العسكري والأمني.
- التعاون ما بين الدول –المتطورة منها- في مجال تعزيز استخدام التكنولوجيات الحديثة بغية توفير بيئة آمنة ومستقرة.

المراجع

المراجع العربية

بلعسل، بنت نبي ياسمين، عمروش الحسين، "الذكاء الاصطناعي ودوره في تحقيق التنمية المستدامة"، **مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية**. المجلد ٥، العدد ١، ٢٠٢٢، ص-ص.١١٥٥-١١٥٦.

بيل غيتس، **"لقد بدأ عصر الذكاء الاصطناعي: الذكاء الاصطناعي ثورة هائلة تحاكي ثورة الإنترنيت"**، ترجمة: طاهر أبو العيد، د.س.ن.

جليك، أمينة ، "دور الذكاء الاصطناعي في الحرب الروسية الأوكرانية"، في الموقع الإلكتروني: تاريخ الدخول: ٢٠٢٣/٠٦/٠٤، **https://www.aa.com.tr/**ساعة الدخول: ٢٠:٤٦.

الشامسي، راشد سعيد (٢٠٢١) الذكاء الاصطناعي وأثره في الوقاية من الجريمة، الامارات العربية المتحدة، الشارقة ، أكاديمية العلوم الشرطية، **رسالة ماجستير غير منشورة**.

عبد الحق بن فرشيش، حنان دريسي،(٢٠٢٢) "التكوين العسكري في الجيش الوطني الشعبي"، **السياسة العالمية**. المجلد ٠٦، العدد ٠٢، ٢٠٢٢، ص-ص٤٨٠-٤٨١.

عبد الرزاق، مختار محمود، (٢٠٢٠)"تطبيقات الذكاء الاصطناعي: مدخل لتطوير التعليم في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا"، **المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية**. المجلد ٠٣، العدد ٤، ص.١٨٢.

العتل، محمد حمد ، العنزي، إبراهيم غازي ، العنزي، عبد الرحمن سعد ،(٢٠٢١) "دور الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت"، **مجلة الدراسات والبحوث التربوية**. المجلد ١،

العثمني، محمد خميس،(٢٠٢١) "منصات التعليم الالكترونية وأثرها على العملية التعليمية – بالتطبيق على أكاديمية العلوم الشرطية بالشارقة" بحث مقبول للنشر، **مجلة جامعة عمان العربية للبحوث**.

عزام، نورة محمد عبد الله ،(٢٠٢١) دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية بجامعة تبوك، **(رسالة ماجستير غير منشورة)**. جامعة سوهاج: كلية التربية.

إبراهيم، علي أحمد ،(٢٠١٨) "تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مواجهة الجرائم الإلكترونية"، **المجلة القانونية**.

قمورة، سامية شهيبي ، باي، محمد، كروش، حيزية(٢٠١٨) "الذكاء الاصطناعي بين الواقع والمأمول: دراسة نقدية وميدانية"، **الملتقى الدولي: الذكاء الاصطناعي: تحد جديد للقانون"**، الجزائر ٢٦-٢٧ نوفمبر.

كبداني، سيدي أحمد ، بادن، عبد القادر ،(٢٠٢١) "أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية"، **مجلة دفاتر بوادكس**. المجلد ١٠، العدد ١، ص-ص.١٦٠-١٦١.

اللوغاني، علي أحمد (٢٠١٨). الذكاء الاصطناعي في الحد والكشف عن الجريمة، الامارات العربية المتحدة، الشارقة، أكاديمية العلوم الشرطية، **رسالة ماجستير غير منشورة**.

مركز إفريقيا للدراسات الإستراتيجية، "معاهد التعليم العسكري الاحترافي في إفريقيا"، في الموقع الإلكتروني: تاريخ الدخول: ٢٠٢٣/٠٥/٢٦، ساعة الدخول: ١٨:٤٧. **https://africacenter.org/ar/spotlight/ar-professional-military-education-institutions-in-africa/**

منتصر، مروة صبحي ، "عسكرة الذكاء الاصطناعي: هل ستخاض الحرب العالمية الثالثة آليا؟"، **مجلة درع الوطن**. العدد ١، ٢٠٢١، ص.٣٥. في الموقع الإلكتروني: https://www.nationshield.ae/، تاريخ الدخول: ٢٠٢٣/٠٦/٠٤، ساعة الدخول: ٢١:٠٠.

المسافري، عائشة سعيد (٢٠٢٠). استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في خفض معدلات الجريمة في مجتمع الامارات، الشارقة، جامعة الشارقة، **رسالة دكتوراه غير منشورة**، ص ٧.

المقيطي، سجود أحمد محمود ، (٢٠٢١) واقع توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. **(رسالة ماجستير غير منشورة)**. جامعة الشرق الأوسط: كلية العلوم التربوية.

منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة،(٢٠١٩) **"إطار العمل الخاص بالتعليم من أجل التنمية المستدامة فيما بعد عام ٢٠١٩"**، الدورة الأربعون.

منظمة حلف الناتو،(٢٠١٤) **اعتماد المنهج المرجعي للتعليم العسكري المهني لضباط الصف كوثيقة**. ٢٠١٤،

نرمين مجدي، **الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة(٢٠٢٠)**. سلسلة كتيبات تعريفية، العدد ٣، صندوق النقد العربي.

هزيلي، رابح ، (٢٠١٥) "إستراتيجية التنمية المستدامة في تخطيط المدن الجديدة: الجزائر نموذجاً"، **مجلة العلوم الاجتماعية**. العدد ٢١، ص.١٦٣.

يونسي، عيسى، عماري، عائشة، ميطر، عائشة،(٢٠٢١) "التعليم من أجل التنمية المستدامة"، **مجلة الخلدونية للعلوم الإنسانية والاجتماعية**. العدد ١٣، ص.٦٣

المراجع الأجنبية

Collège de France, Qu'est-ce que l'intelligence artificielle ?, in site :***https://www.college-de-france.fr/***, date : 22/05/2023, heure : 19 :40.

Dominique pastre, **intelligence artificielle.** 2000, p.01.

Emile Ouédraogo, « advancing military professionalism in africa », **africa center for strategic studies.** In site : https://africacenter.org/publication/advancing-military-professionalism-in-africa/, date : 26/05/2023, heure : 17 :46.

Hayward, K. J., & Maas, M. M. (2020). **Artificial intelligence and crime: A primer for criminologists**. *Crime, Media, Culture*, 1741659020917434.

Khairuddin, A. R., Alwee, R., & Haron, H. (2019, August). A review on applied statistical and artificial intelligence techniques in crime forecasting. In *IOP Conference Series: **Materials Science and Engineering*** (Vol. 551, No. 1, p. 012030). IOP Publishing.

King, T. C., Aggarwal, N., Taddeo, M., & Floridi, L. (2020). **Artificial intelligence crime**: An interdisciplinary analysis of foreseeable threats and solutions. *Science and engineering ethics, 26*(1), 89-120.

Peters, K. M. (2019) **21st Century Crime: How Malicious Artificial Intelligence Will Impact Homeland Security**. Naval Postgraduate School Monterey CA Monterey United States.

Radulov, N. (2019). **Artificial intelligence and security**. Security 4.0. *Security & Future*, *3*(1), 3-5.

Serge soudoplatoff, **l'intelligence artificielle : l'expertise partout accessible à tous.**fondation pour l'nnovation politique, 2018, p.16.

دور استخدام شات جي بي تي (ChatGPT) في تطوير مهارات الطلاب في الأكاديميات العسكرية

النقيب الدكتورة/ مرو ابو ظريس

مديرية الأمن العام/ إدارة حماية الأسرة والأحداث

m-abbadi@outlook.com

المعلومات الشخصية

النقيب الدكتورة: مرو رياض أبوظريس

التخصص: دكتوراه علم الجريمة

الخبرة الأكاديمية:

محاضر في مركز التدريب الإقليمي لإدارة حماية الأسرة والأحداث .

محاضر في قضايا النوع الاجتماعي في مديرية الامن العام.

النتاج الأكاديمي لغاية ٢٠٢٣/٥/١٠

تم نشر بحث علمي محكم في مجلة التربية في جامعة الازهر بعنوان "أشكال خطاب الكراهية على مواقع التواصل الاجتماعي في المجتمع الأردني من وجهة نظر العاملين في وحدة مكافحة الجرائم الإلكترونية"، وحاليا بانتظار صدور العدد الجديد من مجلة جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية المتضمن بحث علمي محكم بعنوان "مدى رضا أطراف النزاع الاسري عن إجراءات العدالة التصالحية في إدارة حماية الاسرة والاحداث".

دور استخدام (ChatGPT) في تطوير مهارات الطلاب في الأكاديميات العسكرية

الدكتورة مرو رياض أبوظريس

الملخص

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على دور استخدام (ChatGPT) في تطوير مهارات الطلاب في الأكاديميات العسكرية للخروج منها بالمقترحات والإجراءات التي تساعد على توظيف استخدام (ChatGPT) بكفاءة وفاعلية والعمل على رفعة كفاءة التعليم في الأكاديميات العسكرية من خلال تحليل ومراجعة البحوث والدراسات السابقة والأدبيات التربوية التي تناولت دور الذكاء الاصطناعي في تحسين وتطوير العملية التعليمية للتوصل إلى منظور متكامل حول أحدث تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال التعليمي العسكري. وتناولت الدراسة ثلاث مباحث تتضمن ميزات استخدام روبوت المحادثة (ChatGPT) في الأكاديميات العسكرية، والتحديات المرتبطة باستخدام الطلاب لـ(ChatGPT) في الأكاديميات العسكرية، ودور استخدام (ChatGPT) في تطوير مهارات الطلاب في الأكاديميات العسكرية. وتختلف الدراسة الراهنة عن الدراسات السابقة في منهجية الدراسة إذ تعتمد الدراسة الحالية على تحليل الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المسار الأكاديمي من خلال المنهج التحليلي، وفي ضوء نتائج الدراسات السابقة ووفقًا لرؤية الباحثة أوصت الدراسة بتشجيع الهيئات التدريسية الطلاب في الأكاديميات العسكرية على استخدام (ChatGPT)، وتبني هذه الأكاديميات تطبيقات الذكاء الاصطناعي التعليمية والتعريف بها من خلال الورش والمؤتمرات العلمية، إضافة إلى ضرورة إجراء المزيد من الدراسات والأبحاث الخاصة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الأكاديميات العسكرية.

الكلمات المفتاحية: ChatGPT،الذكاء الاصطناعي، الأكاديميات العسكرية.

The Role of Using ChatGPT In Developing Students' Skills in Military Academies

ABSTRACT:

The study aimed to identify the role of using (ChatGPT) in developing the skills of students in military academies to come up with proposals and procedures that help to employ (ChatGPT) efficiently and effectively in military academies by analyzing and reviewing previous researches and studies that examined the role of artificial intelligence in improving and developing education to reach an integrated perspective on the latest applications of artificial intelligence in the field of military education.

The study includes the advantages of using (ChatGPT) in military academies, the challenges associated with students' use of (ChatGPT) in military academies, and the role of using (ChatGPT) in developing students' skills in military academies. The current study differs from previous studies in the methodology of the study, as the current study relies on analyzing the literature and previous studies that dealt with the applications of artificial intelligence in the academic path through the analytical approach, and in light of the results of previous studies and according to the researcher's vision, the study recommended that the teaching staff should encourage students in military academies to use (ChatGPT), and military academies adopt educational artificial intelligence applications and introduce them through scientific workshops and conferences, in addition to the need to conduct more studies and research on artificial intelligence applications in military academies.

Keywords: ChatGPT, AI, Military Academies.

المقدمة

أحدث التقدم التكنولوجي الذي تشـهده البشـرية ثورة في الأسـاليب التعليمية، الأمر الذي أدى إلى اسـتمرارية تطور الآليات والطرق التي تُسـهل عملية التعليم سـواء من خلال إتاحة الالتحاق بالجامعات أو الدورات التدريبية عبر الإنترنت أو من خلال توفير الموارد التعليمية كالكتب والأبحاث الإلكترونية والتي غالبا ما تكون مجانية. فالتكنولوجيا الحديثة أثبتت قدرتها على تحسـين جودة التعليم وإتاحته لمختلف طالبي العلم من مختلف بقاع الأرض، إلا أنها في ذات الوقت يمكن أن تُمثل تحدياً أمام المنظومة التعليمية كعدم قدرة الطلبة على الوصول إلى الاتصال بالإنترنت أو أن تكون مصدراً للإلهاء.

ومؤخرا ومع ظهور ما يعرف بالذكاء الاصـطناعي أصـبحنا نشـهد المزيد من تطبيقاته في مختلف نواحي الحياة، والتي من أشـهرها روبوت المحادثة (ChatGPT) المبرمج لتزويد المستخدمين بإجابات على تساؤلاتهم، ومساعدة الطلاب والباحثين على تطوير مهاراتهم وتزويدهم بمعلومات أساسية لكتابة أوراق بحثية منهجية وغنية بالمعلومات.

ولا تقتصـر فوائد (ChatGPT) على طلبة المدارس والجامعات والباحثين الأكاديميين، فيمكن أن يسـاعد أيضًـا الأكاديميات العسكرية والتي هي مؤسسات تعليمية تتضمن التدريب الأكاديمي والبدني والعسكري في توفير الوقت وتخفيض عبء العمل على كل من المدربين والطلبة.

وبناءً على ما سبق فقد جاءت هذه الدراسة لمناقشة دور استخدام (ChatGPT) في تطوير مهارات الطلاب في الأكاديميات العسكرية.

مشكلة الدراسة

تمثلت مشـكلة الدراسـة الحالية في الكشـف عن دور اسـتخدام (ChatGPT) في تطوير مهارات الطلاب في الأكاديميات العسـكرية، حيث شـهد العالم في الثلاثين من تشـرين الثاني للعام ٢٠٢٢ ولادة تقنية جديدة ألا وهي روبوت المحادثة (ChatGPT) والتي انضـم لها أكثر من مليون مشـترك خلال الأسـبوع الأول من إطلاقها (Baidoo-Anu & Owusu Ansah, 2023).

وعلى الرغم من أن استخدام روبوتات المحادثة (Chatbots) في التعليم لازال في مراحله الأولية؛ إلا أن هذه الروبوتات وخصوصاً (ChatGPT) تُعتبر ثورة تقنية تساهم في تغيير الأساليب التعلمية والتعليمية التي لا بد للمؤسسات التعليمية والقائمين عليها استكشافها ودمجها في البرامج لإكساب الطلبة المعارف والمهارات الجديدة وإعدادهم للمستقبل التقني.

وتتمثل مشكلة الدراسة في الإجابة عن السؤال الرئيسي: ما دور استخدام (ChatGPT) في تطوير مهارات الطلاب في الأكاديميات العسكرية؟ وينبثق منه الأسئلة الفرعية التالية:

- ماهية روبوت المحادثة (ChatGPT) في التعليم الأكاديمي العسكري؟
- ما أبرز ميزات استخدام روبوت المحادثة (ChatGPT) في الأكاديميات العسكرية؟
- ما التحديات لاستخدام الطلاب ل(ChatGPT) في الأكاديميات العسكرية؟

أهداف الدراسة:

- التعرف على دور استخدام (ChatGPT) في تطوير مهارات الطلاب في الأكاديميات العسكرية.
- التعرف على ماهية روبوت المحادثة (ChatGPT) في التعليم الأكاديمي العسكري.
- التعرف على أبرز ميزات استخدام روبوت المحادثة (ChatGPT) في الأكاديميات العسكرية.
- التعرف على التحديات لاستخدام الطلاب ل(ChatGPT) في الأكاديميات العسكرية.

أهمية الدراسة:

تبرز أهمية هذه الدراسة بما يلي:

أولاً: الأهمية النظرية:

تُلقي هذه الدراسة الضوء على إحدى أحدث التقنيات المنتشرة بشكل كبير في العالم بشكلٍ عام وبين الطلبة في مختلف المراحل الدراسية بشكلٍ خاص، ألا وهو (ChatGPT). وبحسب علم الباحثة تُعد هذه الدراسة من الدراسات القليلة التي تبحث في دور (ChatGPT) على تطوير مهارات الطلاب في الأكاديميات العسكرية، حيث تساهم في إثراء التراث العلمي، وتوفر إطاراً نظرياً يمكن الاعتماد عليه للباحثين في مجال الذكاء الاصطناعي في الأكاديميات العسكرية. كما تقدم الدراسة لأصحاب القرار والجهات ذات الصلة مادة علمية يمكن الاعتماد عليها بناء على ما تتوصل إليه الدراسة من نتائج وتوصيات.

ثانياً: الأهمية التطبيقية:

يتوقع أن يستفيد أصحاب القرار من نتائج وتوصيات هذه الدراسة في توظيف الذكاء الاصطناعي في المناهج الدراسية في الأكاديميات العسكرية. وتساهم الدراسة في فهم الدور الذي يلعبه (ChatGPT) على مهارات الطلاب في الأكاديميات العسكرية، الأمر الذي يمكن أن يوجه هذه المؤسسات إلى الاستثمار في التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي لتعزيز العملية التعليمية.

منهج الدراسة:

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، وذلك بالرجوع إلى الأدبيات النظرية والدراسات والأبحاث ذات الصلة؛ لتكوين فهم شامل لموضوع الدراسة والنتائج التي توصلت إليها الدراسات السابقة. حيث سيتم تحليل هذه الأدبيات واستعراضها لتحديد الفجوات البحثية الرئيسية، والارتكاز على إطار علمي نظري يساهم في تقديم إجابات على أسئلة الدراسة وكذلك تقديم توصيات للجهات ذات الصلة.

الدراسات السابقة

تناولت دراسة بيدو انو وأوسو انساه (٢٠٢٣) بعنوان "التعليم في عصر الذكاء الاصطناعي: فهم الفوائد المحتملة لـ (ChatGPT) في تعزيز التعليم والتعلم" مزايا (ChatGPT) وفوائده في تعزيز كل من التعليم والتعلم، كما تطرقت إلى بعض السلبيات المرتبطة به كتزويد المستخدمين بمعلومات مغلوطة، والأمور المتعلقة بالخصوصية، والتحيزات في التدريب على البيانات التي قد تزيد من التحيزات الموجودة في الأساس لدى المستخدم. وقدمت الدراسة توصيات حول كيفية الاستفادة من (ChatGPT) لتعزيز العملية التعليمية والتعلمية، وضرورة دمجه في الممارسات التعليمية بدلاً من إبداء مقاومة لاستخدامه.

هدفت دراسة كروفورد وكولينج وألين (٢٠٢٣) بعنوان "القيادة مطلوبة ل ChatGPT أخلاقي: الشخصية والتقييم والتعلم باستخدام الذكاء الاصطناعي" إلى التعرف على التحديات الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي بشكل في التعليم، وأهمية القيادة لضمان استخدامه بشكل أخلاقي. وتوصلت الدراسة إلى أن القيادة عامل أساسي وضروري لضمان الاستخدام الأخلاقي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البيئات التعليمية، وأوصت على ضرورة تطوير السياسات والإجراءات لاستخدام الذكاء الاصطناعي بالصورة المثلى، وبناء قدرات المعلمين والطلبة في استخدام هذه التطبيقات.

أجرى حلاوة (٢٠٢٣) دراسة بعنوان "ChatGPT في التعليم: استراتيجيات لتنفيذ مسؤول" للتعمق بالمخاوف التي طالت استخدام (ChatGPT) في البيئة التعليمية، وتزويد العاملين في المجال التعليمي باستراتيجيات وآليات من شأنها ضمان التنفيذ المسؤول ل(ChatGPT) سواء في التعليم أو في الأبحاث. حيث تطرقت الدراسة إلى خمس استراتيجيات وسياسات أساسية يجب أن تنفذ في ذات الوقت عند استخدام الطلاب لـ (ChatGPT) لضمان المصداقية والأمانة العلمية.

وتضمنت السياسات أن يتم تشجيع الطلاب من قبل المعلمين على استخدام (ChatGPT) وذلك من خلال تزويدهم بإرشادات واضحة لاستخدامه، ليتفهم الطلبة الهدف من استخدامه وكيفية الاستفادة منه في تعزيز تجربتهم التعليمية. كما يجب أن تؤكد هذه الإرشادات على استخدام (ChatGPT) بشكل مسؤول وأخلاقي لضمان النزاهة والأصالة الأكاديمية، وفي ذات الوقت يمكن للمعلمين استخدام برامج الكشف عن المحتوى المنشأ من قبل الذكاء الاصطناعي.

تناولت دراسة فريوان وخصاونة (٢٠٢٣) بعنوان" مراجعة تطبيقات ChatGPT في التعليم والتسويق وهندسة البرمجيات والرعاية الصحية: الفوائد والعيوب واتجاهات البحث" توضيح شامل لميزات وعيوب استخدام (ChatGPT) في عدة مجالات مختلفة تضمنت التعليم، وتوصلت الدراسة إلى أن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي كروبوت المحادثة (ChatGPT) القدرة على إحداث ثورة تغيير في مختلف القطاعات، وفي ذات الوقت يجب العمل على تجاوز تحدياته الأخلاقية وكعيوبه المتمثلة بالانتحال العلمي والتحيز.

هدفت دراسة فروخنيا، بني هاشم، نوروزي ووالس (٢٠٢٣) بعنوان "تحليل سوات لchatgpt، الآثار المترتبة على الممارسة التعليمية والبحث" بشكل رئيسي إلى تحديد نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات لاستخدام (ChatGPT) في التعليم. حيث توصلت الدراسة إلى أن الفرص المرتبطة باستخدام (ChatGPT) في التعليم تتضمن قدرته على تعزيز العملية التعليمية وتحسين جودة المحتوى العلمي، وتضمنت نقاط القوة قدرته على تقديم إجابات لاستفسارات الطلبة، ومساعدة المعلمين على تنفيذ مهامهم الإدارية. في حين أن التهديدات تمثلت بأن (ChatGPT) قد يحل محل المعلم؛ الأمر الذي قد يتسبب في ارتفاع معدلات البطالة، إضافة إلى أن استخدامه يثير مخاوف أخلاقية تتعلق بالأمانة العلمية، وتمثلت نقاط الضعف بأن (ChatGPT) قد لا يوفر معلومات دقيقة وقد لا تتوفر لديه القدرة على فهم السياق اللغوي للطلاب.

أجرى سيلفيان،كيلي وماكلوجان (٢٠٢٣) دراسة بعنوان "ChatGPT في التعليم العالي: اعتبارات للنزاهة الأكاديمية وتعلم الطلاب" بهدف التعرف على الفرص والتحديات المحتملة لاستخدام (ChatGPT) في التعليم العالي بشكل خاص في أستراليا ونيوزيلندا والولايات المتحدة والمملكة المتحدة، واقتراح آليات يمكن للمعلمين من خلالها تكييف العملية التدريسية وتقييم الطلبة في ظل استخدام هذا الروبوت. وتوصلت الدراسة إلى أنه على الرغم من وجود تحديات لاستخدام (ChatGPT) إلا أنه في ذات الوقت يوفر العديد من الفرص التعليمية، وأوصت أنه من الضروري أن تقوم الجامعات بتبني استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بأسلوب يساهم في دعم العملية التعليمية للطلاب وتهيئهم لمواجهة التحديات التكنولوجية.

تناولت دراسة فوزي وتوهوتيرو وسامب وأوست وحاتا (٢٠٢٣) بعنوان "تحليل دور ChatGPT في تحسين إنتاجية الطلاب في التعليم العالي" للتعرف على أثر (ChatGPT) على كل من إنتاجية الطلاب والقطاع التعليمي، حيث توصلت الدراسة إلى أنه يمكن اعتبار (ChatGPT) كمصدر داعم ومحفز للطلاب، وبإمكانه مساعدة الطلبة على إدارة الوقت وأداء مهامهم بفعالية، وأوصت الدراسة ان يتم استخدام (ChatGPT) من قبل الطلاب، وضرورة دمج التكنولوجيا في الأساليب التدريسية للاستفادة من ميزاتها وتحسين إنتاجية الطلاب.

استهدفت دراسة العمري (٢٠١٩) بعنوان "أثر استخدام روبوت دردشة للذكاء الاصطناعي لتنمية الجوانب المعرفية في مادة العلوم لدى طالبات المرحلة الابتدائية" عينة قصدية استطلاعية مكونة من عشر طالبات للتعرف على الدور الذي تلعبه روبوتات الدردشة في تنمية الجانب المعرفي لطالبات في الصف السادس الابتدائي في مدينة جدة في المملكة العربية السعودية من خلال تطبيق التجربة على مجموعتين احداهما مجموعة تجريبية والأخرى ضابطة، وقد توصلت الدراسة الى فاعلية روبوت الدردشة الذكي في تنمية الجوانب المعرفية لعينة الدراسة، إضافة إلى إقبال الطالبات في عينة الدراسة على التفاعل

مع الروبوت والاستفسار منه عن معلومات تعليمية. وأوصت الدراسة على الاستفادة من هذه الروبوتات باعتبارها أداة مفيدة في الوصول الى المعلومات.

نتائج الدراسة:

نتائج السؤال الأول: ماهية روبوت المحادثة (ChatGPT) في التعليم الأكاديمي العسكري؟

يعتبر روبوت الدردشة (ChatGPT) نموذجا لغويا اصطناعيا لمحاكاة الذكاء البشري، تم تطويره من قبل شركة (AI) للتفاعل مع المستخدمين من خلال واجهة برمجة التطبيقات (API) باستخدام كل من تقنيات التعلم العميق والتحليل اللغوي الطبيعي، ويمكن استخدام (ChatGPT) في عدة تطبيقات كالدردشة والتحليل والترجمة والكتابة والعديد من تطبيقات التعلم الإلكتروني الأخرى. (ChatGPT,2023)

وفيما يخص سياق التعليم الأكاديمي العسكري، يمكن استخدام (ChatGPT) كأداة مدمجة في المناهج الأكاديمية العسكرية، لما له من فوائد وميزات لتنمية وتطوير المهارات العسكرية والعلمية للطلاب؛ من خلال انخراطهم وتفاعلهم في محاكاة تدريبية مع روبوت المحادثة وتزويدهم بإجابات فورية على مختلف استفساراتهم.

نتائج السؤال الثاني: ما أبرز ميزات استخدام روبوت المحادثة (ChatGPT) في الأكاديميات العسكرية؟

لاستخدام (ChatGPT) في الأكاديميات العسكرية عدة ميزات من أبرزها:

1. **سهولة الاستخدام:** يتسم روبوت المحادثة (ChatGPT) بأنه أداة سهلة الاستخدام نظرا لقدرته على فهم لغة الانسان والاستجابة لها، مما يعني أن المستخدم/الطالب سيشعر وكأنه يتحدث مع شخص آخر وليس آلة، وبالتالي سيتم تعزيز العملية التعليمية للطالب وتحفيزه على التعلم واستثمار وقته في اكتساب المعرفة وتطوير المهارات. (Aktay,et al,2023)
2. **تحليل بيانات الطلاب وتفسيرها:** لروبوت المحادثة (ChatGPT) المقدرة على تحليل البيانات والرؤى الخاصة بأداء الطلاب للمعلمين، وبالتالي يمكن للمعلم أن يتتبع تقدم الطلبة في المجال التعليمي ويقيم اداءهم بمنهج علمي، الأمر الذي يساعد في تحديد نقاط القوة والضعف لدى الطلبة، وتحديد الاحتياجات والفرص، ويفتح المجال لتعديل الأساليب والاستراتيجيات التدريسية المعتمدة للتغلب على الثغرات التعليمية.

فعلى سبيل المثال، في حال واجه الطالب صعوبة في تعلم موضوع ما في مادة دراسية ما، يمكن لروبوت المحادثة (ChatGPT) تحديد المشكلة وتنبيه المعلم بمستوى الطالب في هذا الموضوع، وفي ذات الوقت تقديم الدعم للطالب حول الموضوع، وذلك من خلال تحليل نمط أسئلة الطالب ومشاركته وتفاعله مع روبوت المحادثة (ChatGPT).

كما يمكن لروبوت المحادثة (ChatGPT) تقييم مستوى مشاركة الطلاب في المواد الدراسية من خلال تحليل كل من الوقت الذي يسجل فيه الطالب مشاركاته في المادة التدريسية، عمق التفاعل مع الروبوت من خلال تحليل عدد الأسئلة التي يطرحها الطالب وطبيعة هذه الأسئلة التي قد تشير الى وجود استعداد لدى الطالب للتعمق في فهم المادة الدراسية.

ومن الجدير بالذكر أن روبوت المحادثة (ChatGPT) لا قدرة له على مراقبة سلوكيات وتفاعلات الطلبة من تلقاء نفسه، فلا بد من دمجه في نظام تعليمي (Educational Platform) او نظام إدارة التعلم (Learning Management System)، ليتمكن حينها من تسجيل وتحليل البيانات الواردة من تفاعل الطلبة على النظام وتزويد المعلمين بها. (ChatGPT, May 18,2023)

3. **إكساب المعرفة:** ذكر (AlAfnan et al., 2023) أن (ChatGPT) لديه القدرة على توفير المعلومات الدقيقة وتقديم الإجابات على أسئلة الطلبة. فإدماجه ضمن المناهج التعليمية والتدريبية في الأكاديميات العسكرية يوفر قاعدة بيانات تتضمن معلومات شاملة حول مختلف المواضيع التي تقع ضمن نطاق التعليم العسكري.
4. **التعلم المخصص (Personalized Learning):** يمكن لـ(ChatGPT) التوصية بمواد تعليمية دراسية مخصصة للطلاب، وذلك من خلال جمع البيانات حول أداء الطلاب المتضمنة مدى صحة إجاباته والوقت المستغرق لاستجابة الطالب، ومن ثم وباستخدام الخوارزميات الخاصة به يقوم (ChatGPT) بتحليل أداء الطالب لتحديد نقاط القوة والضعف لديه، وبناء على التحليل يزود (ChatGPT) توصيات تعليمية مخصصة لتلبية احتياجات الطالب فهم وتجاوز الفجوات المعرفية (Fraiwan,Khasawneh,2023).

ومن الجدير بالذكر، أنه وللاستفادة بشكل أكبر من قدرات (ChatGPT) بهذا الخصوص يجب ان يتم دمجه مع أنظمة لإدارة التعلم، وخبرات المعلمين القادرين على تقديم دعم متكامل للطلبة أثناء العملية التعليمية.

5. **تصميم المواد والكتيبات التدريبية:** يمكن ل(ChatGPT) تصميم المواد التدريبية من خلال تعليمه على مجموعة كبيرة من المواد العسكرية التدريبية المتوفرة لفهم اللغة والمصطلحات الخاصة بالأكاديميات العسكرية، ومن ثم الاستفادة منه في انشاء مواد تدريبية جديدة او ملخصات للمواد المتوفرة.(Biswas, 2023)

نتائج السؤال الثالث: ما التحديات لاستخدام الطلاب ل(ChatGPT) في الأكاديميات العسكرية؟

1. **الاعتمادية:** وجدت دراسة (AlAfnan et al.,2023) أن الاستخدام المتكرر ل(ChatGPT) من قبل الطلاب قد يؤثر سلبا على ذكائهم، كما أنه يعتبر تحديًا للمعلمين كونه سيسلب منهم قدرتهم على التمييز بين الطالب المعتمد على هذا الروبوت وبين الطالب الذي يعمل بجد واجتهاد.
2. **الانتحال العلمي الأكاديمي:** ذكر (Frewan&Khasawneh,2023) أن استخدام الطلاب ل(ChatGPT) قد يبرز عدة تحديات أخلاقية من ضمنها الانتحال العلمي. حيث من الممكن أن ينتهك الطلاب مبادئ النزاهة والأصالة العلمية من خلال تقديم عمل تم انتاجه من خلال (ChatGPT)، وهذا يتنافى مع مبادئ الأخلاقيات العسكرية التي تنادي بالصدق والنزاهة.
3. **التحيز:** قد ينتج (ChatGPT) محتوى متحيز، وذلك أنه يتعلم من عدة مصادر من أهمها المواقع الالكترونية والكتب والتي قد تحتوي بالأصل على أحكام مسبقة وتحيزات، وعليه يتعلم الروبوت هذه النماذج ويقوم بإنتاج تحيزات بناء على ما تم تعلمه. كما أن التغذية الراجعة التي يتلاقاها (ChatGPT) من المستخدمين يساهم بشكل كبير في استجاباته وخاصة إذا كانت هذه التغذية تحوي على محتوى متحيز أو تمييزي. ومن الجدير بالذكر أن (ChatGPT) يُشعر المستخدم بهذا التحدي بمجرد الولوج إليه، حيث تظهر رسالة (May occasionally produce harmful instructions or biased content). (ChatGPT,2023)
4. **السرية والخصوصية:** قد يتسبب استخدام الطلاب لروبوت المحادثة (ChatGPT) للكشف بشكل غير مقصود عن معلومات وبيانات عسكرية وحساسة، وبما أن (ChatGPT) هو تطبيق للذكاء الاصطناعي ودائم التعلم، قد يقوم بإعادة انتاج هذه المعلومات إلى مستخدمين آخرين، الأمر الذي قد يؤدي إلى انتهاك أمني. كما أن إدماج (ChatGPT) ضمن الأنظمة التعليمية في الأكاديميات العسكرية يتطلب إجراءات أمنية تقنية إضافية كالتشفير والوصول إلى المعلومات لضمان عدم انتهاك سرية المعلومات والبيانات.(Ratnam et al., 2023)
5. **محدودية المعلومات:** لدى روبوت المحادثة (ChatGPT) معرفة محدودة فيما يخص أي معلومة أو حدث وقع ما بعد شهر أيلول من العام ٢٠٢١ (ChatGPT,May 24 2023) وعليه قد لا تكون إجابته دقيقة وصحيحة على أي استفسار يتعلق بالأحداث التي وقعت مؤخراً.
6. **أداة هادمة للتعليم:** يرى (Qureshi,2023) أن (ChatGPT) هو تقنية لديها القدرة على هدم البيئات التعليمية والبحثية، لما في هذه الروبوت تحيز وتمييز ومحدودية بالمعرفة، إضافة إلى قدرته على إتمام الأبحاث والمهام الأكاديمية بالنيابة عن الطالب.

نتائج السؤال الرئيسي: ما دور استخدام (ChatGPT) في تطوير مهارات الطلاب في الأكاديميات العسكرية؟

يساهم روبوت المحادثة (ChatGPT) في تطوير كل من المهارات المعرفية والسلوكية والنفس-حركية للطلبة في الأكاديميات العسكرية وذلك على النحو التالي:

أولا: المهارات المعرفية:

1. **تعلم اللغة:** ذكر (Wang& Petrina,2013) أن روبوتات المحادثة (Chatbot) تساهم بشكل كبير في مساعدة المستخدمين/ الطلاب على تعلم اللغات؛ وذلك لعدة أسباب من أبرزها أن هذه الروبوتات لديها المقدرة والاستعداد على تكرار المادة التعليمية والعلمية مع المستخدم/الطالب مرات عديدة، ولها القدرة على اصطناع الكلام (Synthesized Speech) وتوفر خاصية التعليم النصي والتراكيب اللغوية والتغذية الراجعة الفورية، مما يسمح للطلاب بممارسة مهارات اللغة بالاستماع والقراءة، كما أن المستخدمين/الطلاب يميلون إلى الشعور براحة أكبر عند التحدث إلى الكمبيوتر مقارنة بالتحدث مع أشخاص اخرون، إضافة إلى ان هذه البرامج يمكن اعتبارها جديدة ومثيرة لاهتمام الطلاب.

2. **التحليل والدروس المستفادة من التاريخ العسكري:** يمكن اعتبار روبوت المحادثة (ChatGPT) أداة إضافية وهامة فيما يتعلق بالتحليل التاريخي والدروس المستفادة من الأحداث العسكرية التاريخية، وذلك لقدرته على استرجاع المعلومات التاريخية وإفساح المجال أمام الطلبة للتعمق في هذه الأحداث وتشكيل اتجاهات نحوها، مما ينعكس على قدرتهم في عملية صنع القرار ومعرفة التحديات التي يواجها القادة العسكريين والتكتيكات التي تساهم في إنجاح العمليات العسكرية، وبذلك تضمن الأكاديمية العسكرية قدرة طلابها على التفكير النقدي المرتبط بالتخطيط الاستراتيجي الفعال وتجنب تكرار الأخطاء العسكرية.

ثانيا: المهارات السلوكية:

1. **مهارات الاتصال:** يسمح تفاعل الطلاب مع روبوت المحادثة (ChatGPT) بتوفير فرصة لهم لتنمية وصقل مهارات الاتصال لديهم، حيث ينخرط الطلاب في محادثات من شأنها تعليمهم كيفية التعبير عن وجهات نظرهم واستخدام المفردات الواضحة، حيث أن التفاعل مع روبوت المحادثة يحتاج إلى صياغة كتابية دقيقة ومنظمة – وهو أمر أساسي وهام في المخاطبات العسكرية-، إضافة إلى إكسابهم مهارة الاستجواب وتكييف الاتصال وذلك بأن الطالب قد يحتاج إلى إعادة صياغة لاستفساره أو تعديل سياق الاستفسار أو طلب معلومات إضافية لضمان تلقي إجابة دقيقة من قبل روبوت المحادثة (ChatGPT).
2. **مهارات فض النزاع:** يسهم (ChatGPT) بتطوير مهارات فض النزاعات لدى الطلبة في الأكاديميات العسكرية من خلال إدماجهم في سيناريوهات محاكاة واقعية لنزاعات قد يواجهها في الحياة الواقعية، حيث تشمل هذه السيناريوهات أطراف النزاع وأسبابه، فيتفاعل الطلبة مع الشخصيات الافتراضية/أطراف النزاع للتوصل الى نقطه فهم وجهات النظر المختلفة والتوصل إلى حل يرضي جميع الأطراف، إضافة الى ان (ChatGPT) لديه القدرة على توفير الارشادات الضرورية للطلبة حول استراتيجيات إدارة النزاعات. (ChatGPT, 2023)

ثالثا: المهارات التقنية

يسمح (ChatGPT) للطلبة في الأكاديميات العسكرية تطوير مهاراتهم في مجال الأمن السيراني، وبالتالي تعزيز معرفتهم للمنهجيات والاليات المستخدمة في الشبكات الإلكترونية والأنظمة العسكرية، وأفضل الممارسات والتقنيات لحماية المعلومات الحساسة والتصدي للتهديدات السيبرانية. إضافة إلى قدرته على تزويدهم بإرشادات لمساعدتهم على تطوير مهارات البرمجة وتشخيص وحل المشاكل التقنية. (Biswas, 2023)

رابعا: المهارات القيادية واتخاذ القرار

يمكن لروبوت المحادثة (ChatGPT) تدريب الطلاب في الأكاديميات العسكرية على أهم مهارة يجب أن يتم تطويرها لديهم وهي مهارة القيادة واتخاذ القرار؛ كونهم سيشغلون مناصب قيادية في المستقبل وسيتحتم عليهم اتخاذ قرارات مصيرية.

حيث يوفر (ChatGPT) محاكاة تدريبية لاتخاذ القرارات من خلال تقديم سيناريوهات تحث على التفكير الإبداعي والنقدي في ظل المواقف المتسمة بالتوتر والتحديات كالعمليات التكتيكية او إدارة الازمات، وتغذية راجعة على القرار أو الخيار الذي تم اختياره من الطالب من خلال تزويده بملاحظات فورية حول قراره، إضافة إلى قدرة هذا الروبوت على تقديم تحليل استراتيجي وتقييم فعالية هذه القرارات وتزويد الطالب بتقرير عن ذلك، مما يسهم في تطوير وتحسين مهارات التفكير النقدي والقيادة لديه.

وقد عمدت الباحثة على طلب توضيح من روبوت المحادثة (ChatGPT) حول السيناريوهات التي ممكن أن تقدم توضيحا عن آلية دمج هذا الروبوت في التدريب على المهارات القيادية واتخاذ القرارات للطلاب في الأكاديميات العسكرية، فكان السؤال لروبوت المحادثة كالآتي: "افترض أنك مستشار في دورة تدريبية للطلاب في أكاديمية عسكرية، يدور هذا التدريب حول تعزيز مهاراتهم في صنع القرار في عملية إنقاذ للرهائن، أكتب سيناريو للتدريب ووضح لي كيف يمكنك مساعدة الطلاب على اتخاذ القرار الصحيح في الوقت المناسب".

وكانت إجابة الروبوت كالآتي:

السيناريو: مهمة إنقاذ الرهائن.

الهدف: مساعدة الطلاب على تطوير مهارات اتخاذ القرارات الفعالة في حالات إنقاذ الرهائن.

الوصـــف: باعتبار أن الطلاب المتدربون هم جزء من وحدة تكتيكية متخصـــصـــة في عمليات إنقاذ الرهائن. ويتضـــمن هذا السـيناريو محاكاة حالة الرهائن في منشـأة ما. بحيث أن الطلاب المتدربون مسـؤولون عن تخطيط وتنفيذ مهمة إنقاذ الرهائن بنجاح وفي ذات الوقت مراعاة سلامتهم وسلامة فريق الإنقاذ.

خطوات سيناريو الإنقاذ تتمثل بما يلي:

موجز قبل المهمة (Pre-mission Briefing):

قبل البدء بمهمة الإنقاذ، سـأقوم بتقديم موجز قبل المهمة وذلك لتوضـيح أهداف المهمة والتحديات والفرص التي لا بد للطلاب المتدربين فهمها، إضافة الى تقديم معلومات أساسية سواء عن الرهائن أو عن المنشأة التي سيتم اقتحامها من قبل فريق الإنقاذ.

التحديثات المستمرة (Real-Time Updates):

بعد البدء بالسـيناريو التدريبي، سـأقوم بتقديم تحديثات بشـكل مسـتمر للمتدربين حول المنشـأة، ووضـع الرهائن وموقعهم، وأية معلومات بخصـــوص الجناة، لضـــمان أن هذه التحديثات تحاكي الطبيعة الديناميكية لعمليات انقاذ الرهائن في العالم الحقيقي. (ChatGPT, May 20,2023)

تقييم المخاطر وتحليلها (Risk Assessment and Analysis):

في هذه المرحلة ســـأقوم بتوجيه المتدربين إلى ضـــرورة إجراء تقييم شـــامل للمخاطر المحتملة والتهديدات في هذه العملية التكتيكية، ومن ثم تحليل للمعلومات الاســـتخباراتية المتاحة، وعليه يتم تقييم كل من نقاط القوة والضـــعف في الفريق المنفذ للعملية، وتحديد المسارات الممكنة لتنفيذ عملية إنقاذ الرهائن.

عملية صنع القرار (Decision-Making Process):

بعد تحليل وتقييم المخاطر، سـيتم تقديم الأسـاليب التكتيكية المختلفة للطلاب المتدربين، وتوضـيح مزايا وعيوب كل أسـلوب، ومن ثم سيتعين على الطلاب مشاركة وجهات نظرهم حول هذه الأساليب التكتيكية وتحليلها، ومناقشة المخاطر المحتملة لاتباع كل أسلوب، مع التركيز على أهمية الاخذ بعين الاعتبار العامل الزمني والمعلومات الاستخبارية حول حالة الرهائن والمنشأة والجناة.

وعليه، ومن خلال المشـــاركة في هذه النقاشـــات ســـيكون من المتوقع أن يطور المتدربون مهاراتهم النقدية، ومهارات تقييم المخاطر واتخاذ القرارات التي تخدم أهداف المهمة.

التخطيط الاستراتيجي (Strategic Planning):

بناءً على القرارات التي تم اتخاذها من المتدربين، سيعمل (ChatGPT) على مساعدتهم في وضع خطة إستراتيجية شاملة تتضمن كيفية اقتحام المنشأة وإخلائها وإنقاذ الرهائن. (ChatGPT, May 20,2023)

الخاتمة:

لقد وقفت هذه الدراســـة على مفهوم روبوت المحادثة (ChatGPT) في التعليم الأكاديمي العســـكري، كما تطرقت إلى أبرز ميزات اســـتخدامه في الأكاديميات العســـكرية، والتحديات لاســـتخدام الطلاب لـ(ChatGPT) في الأكاديميات العســـكرية، لتخلص في الأخير إلى دور استخدام (ChatGPT) في تطوير مهارات الطلاب في الأكاديميات العسكرية.

وبناء على ما تم عرضه في هذه الدراسة، يتبين أن لاستخدام روبوت المحادثة (ChatGPT) دورا هاما في تعزيز المهارات المعرفية والسـلوكية والتقنية للطلاب في الاكاديميات العسـكرية، فضـلا عن أهميته في تعزيز العملية التعليمية والتدريسـية في الأكاديميات العسكرية سواء لسهولة استخدامه، وقدرته على تزويد الطلبة بالمعرفة، وتحليل بياناتهم وتفسيرها، أو لقدرته على دعم التعلم المخصص.

وعلى الرغم من ميزاته العديدة إلا أن حاله كحال أية تقنية أخرى لديه سـلبيات تتمثل في تسـهيله للانتحال الأكاديمي، والتحيز، وأمور تتعلق بالسرية والخصوصية ومحدودية المعلومات.

وترى الباحثة أنه في ظل هذه الثورة التقنية وازدياد أعداد مسـتخدميها، لا بد أن نضـع بعين الاعتبار أنه مهما بلغ الذكاء بهذه التقنيات فإنها ســـتبقى أداة ولا يمكن أن يتم الاســـتغناء عن الدور الذي يقوم به المعلم، وفي ذات الوقت لا بد من مواكبة هذه

الثورة بإدماج تطبيقات الذكاء الاصـــطناعي والتي من ضـــمنها روبوت المحادثة (ChatGPT) ضـــمن الأنظمة التعليمية للأكاديميات العسكرية؛ لضمان الاستفادة القصوى من هذا التقدم التكنولوجي، مع ضرورة تنمية وبناء قدرات المعلمين لإدارة العملية التعليمية في ظل اقتحام روبوتات المحادثة البيئات التعليمية.

التوصيات:

بناءً على نتائج الدراسة، تشمل التوصيات ما يلي:

1. تشجيع الهيئات التدريسية الطلاب في الأكاديميات العسكرية على استخدام (ChatGPT).
2. إدماج (ChatGPT) في الأنظمة التعليمية الخاصة بالأكاديميات العسكرية.
3. تبني الأكاديميات العسكرية تقنيات الذكاء الاصطناعي التعليمية والتعريف بها من خلال الورش والمؤتمرات العلمية.
4. تعاون الأكاديميات العسكرية لوضع أطر أخلاقية وقانونية لمواجهة التحديات المرتبطة باستخدام (ChatGPT) من قبل الطلبة.
5. إجراء المزيد من الدراسات والأبحاث الخاصة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الأكاديميات العسكرية.

المراجع:

Aktay, S., Gök, S., & Uzunoğlu, D. (2023). ChatGPT in education. Türk Akademik Yayınlar Dergisi (TAY Journal), 7(2), 378-406

AlAfnan, M. A., Dishari, S., Jovic, M., & Lomidze, K. (2023). Chatgpt as an educational tool: Opportunities, challenges, and recommendations for communication, business writing, and composition courses. Journal of Artificial Intelligence and Technology, 3(2), 60-68.

Baidoo-Anu, D., & Owusu Ansah, L. (2023). Education in the era of generative artificial intelligence (AI): Understanding the potential benefits of ChatGPT in promoting teaching and learning.

Biswas, S. (2023). Prospective Role of Chat GPT in the Military: According to ChatGPT. Qeios.

Biswas, S. (2023). Role of CHATGPT in Computer Programming. Mesopotamian Journal of Computer Science

ChatGPT. (2023, May 18). " can you assess the level of student participation and engagement with study materials.?" [Chat message]. In OpenAI, ChatGPT. Retrieved from https://chat.openai.com/

ChatGPT. (2023, May 18). "What is ChatGPT?" [Chat message]. In OpenAI, ChatGPT. Retrieved from https://chat.openai.com/

ChatGPT. (2023, May 20). " Show me a scenario where you can help students in military academies improve their leadership and decision making skills?" [Chat message]. In OpenAI, ChatGPT. Retrieved from https://chat.openai.com/

ChatGPT. (2023, May 24). " Limitations" [Chat message]. In OpenAI, ChatGPT. Retrieved from https://chat.openai.com/

ChatGPT. (2023, May 25). " do you have a role developing students' skills in military academies regarding conflict resolution?" [Chat message]. In OpenAI, ChatGPT. Retrieved from https://chat.openai.com/

Crawford, J., Cowling, M., & Allen, K. (2023). Leadership is needed for ethical ChatGPT: Character, assessment, and learning using artificial intelligence (AI). Journal of University Teaching & Learning Practice, 20(3)

Farrokhnia, M., Banihashem, S. K., Noroozi, O., & Wals, A. (2023). A SWOT analysis of CHATGPT: Implications for educational practice and Research. Innovations in Education and Teaching International, 1–15.

Fauzi, F., Tuhuteru, L., Sampe, F., Ausat, A. M. A., & Hatta, H. R. (2023). Analysing the Role of ChatGPT in Improving Student Productivity in Higher Education. Journal on Education, 5(4)

Fraiwan, M., & Khasawneh, N. (2023). A Review of ChatGPT Applications in Education, Marketing, Software Engineering, and Healthcare: Benefits, Drawbacks, and Research Directions.

Halaweh, M. (2023). ChatGPT in education: Strategies for responsible implementation. Contemporary EducationalTechnology, 15(2)

Qureshi, B. (2023). Exploring the use of chatgpt as a tool for learning and assessment in undergraduate computer science curriculum: Opportunities and challenges. arXiv preprint arXiv:2304.11214.

Ratnam, M., Sharma, B., & Tomer, A. (2023). CHATGPT: Educational Artificial Intelligence. International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering, 12(2)

Sullivan, M., Kelly, A., & McLaughlan, P. (2023). Chatgpt in higher education: Considerations for academic integrity and student learning. 1, 6(1)

Wang, Y. F., & Petrina, S. (2013). Using learning analytics to understand the design of an intelligent language tutor–Chatbot lucy. Editorial Preface, 4(11), 124-131.

العمري،زهور،(٢٠١٩)، اثر استخدام روبوت دردشة للذكاء الاصطناعي لتنمية الجوانب المعرفية في مادة العلوم لدى طالبات المرحلة الابتدائية،المجلة السعودية للعلوم التربوية، العدد (٢)

الذكاء الاصطناعي في خدمة التعليم الجامعي الأكاديمي العسكري

أ.د/ المختار أعمره [1]

موجز السيـــرة الـذاتيـة

الأستاذ الدكتور المختار أعمره المـخـتـار، من مواليد مدينة الرباط ١٩٧٤/٠٨/٢٢ بالرباط

أستاذ بقسم القانون الخاص بكلية الحقوق سلا جامعة محمد الخامس بالرباط– المملكة المغربية، والمنسق البيداغوجي: لوحدة القانون الجنائي بها.

ساهم كرئيس أو عضو وطنيا وعربيا في العديد من: لجان توظيف وترقية الأساتذة الباحثين المساعدين والمشاركين، ولجان مناقشات رسائل الماجستير وأطارح الدكتوراه في الجامعات المغربية والموريتانية والقطرية والعمانية، إلى جانب عضوية اللجان العلمية لمجلات الدراسات القانونية والأمنية بالمغرب الجزائر ألمانيا موريتانيا.

إلى جانب ذلك ساهم كعضو نشيط في المؤسسات التي تعنى بالبحث العلمي ومنها: لجنة الخبراء في المجالات الأمنية لجامعة نايف للعلوم الأمنية بالرياض المملكة العربية السعودية منذ ٢٠٢١، والكاتب العام للجمعية المغربية للتحكيم والوساطة بالرباط، والمركز المغربي للأستاذة الجامعية للبحث في قضايا النوع والتنمية، والجمعية العربية لعلوم الأدلة الجنائية والطب الشرعي / جامعة نايف للعلوم الأمنية / الرياض ٢٠١٩، والمرصد الدولي للأبحاث الجنائية والحكامة الأمنية/ بمراكش، عضو المبادرة الأكاديمية الدولية لمكافحة الفساد (ACAD) بمركز حكم القانون ومكافحة الفساد قطر بشراكة مع مكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة/ شتنبر ٢٠١٨؛ فضلا عن عضويته بالهيئة الوطنية للحكام المكلفين بالتحكيم في نزاعات الشغل الجماعية بالمغرب.

وله العديد من المقالات والدراسات المتخصصة والمؤتمرات الوطنية والدولية وأعمال الخبرة المنشورة ومؤلفات قانونية.

ملخص البحث

يشهد العالم في الوقت الحاضر تطورا متسارعا وتطبيقا متزايدا لأنظمة الذكاء الإصطناعي (AI) في مختلف المجالات، حيث أصبحت خلال العشرية الأخيرة من أهم المكونات والأدوات في الحياة اليومية لكل فرد في العالم، وركيزة اقتصادية وتنموية مهمة، تعتمد عليها الدول لتخطيط وتنفيذ سياساتها الإصلاحية والاجتماعية والتنموية، ووضع استراتيجياتها المستقبلية لتفرض نفسها كآلية واقعية لتحسين وتطوير التعليم والتعلم، حيث يعد التعليم أحد أهم المجالات التي تشهد استخداماً متزايداً لتطبيقات الذكاء الصناعي، وتمتلك كذلك آفاق واسعة لتطوير هذا الاستخدام في المستقبل.

وهو أمر انتبهت له دولة قطر بخطتها الاستراتيجية لسنة ٢٠٣٠، عندما قامت باعتماد مواضيع الذكاء الاصطناعي ضمن مناهجها التعليمية، خاصة مادة الحوسبة وتكنولوجيا المعلومات، وهو قرار يتبنى بمفاهيمه الأساسية كالتعلم التكيفي والتعلم المصغر، مؤكدة بذلك على أهمية الذكاء الاصطناعي في التعليم كأداة قوية تعمل على تغيير طريقة التدريس والتعلم.

وبالنظر لخصوصية تكوين طلبتنا بالكليات العسكرية، حيث يتقاطع التكوين العسكري الأساسي مع ضرورة تمكين الضباط من تملك رصيد علمي أكاديمي يساعده على اتخاذ القرارات من زاوية مدنية صرفه، مما سيؤدي إلى تحسين نتائج الطلاب العسكريين، وبناء تجربة تعلم أكثر جاذبية، مصممة خصيصا لتلبية الاحتياجات الفريدة لهم؛ وبهذا لا نجعل من عملية التعلم أكثر فاعلية فحسب، بل نزود الطلاب أيضا بدوافع أكبر تحمسهم للمشاركة والتفاعل مع محيطهم العسكري والمدني على حد سواء.

[1] - أستاذ دكتور بكلية الحقوق سلا / جامعة محمد الخامس بالرباط المملكة المغربية amaraelmokhtar@yahoo.fr

غير أن هذا التحول الذي أصبحت تفرضه الضرورة، لا يمكن أبدا أن يحل محل الأستاذ خصوصا في الدراسات القانونية، بل يجب استخدامه كأداة لتعزيز تجربة التعلم ودعم الأساتذة في عملهم وتحسين أدائهم سواء في مهام مثل التقييم، وتقديم الملاحظات، أو إنشاء خطط الدروس والمحاضرات، أو مواكبة الطالب العسكري القبلية والبعدية للعملية التعليمية.

وهو ما سنحاول في هذه الدراسة تحليله من زاوية بحثية نبرز من خلالها دور الذكاء الصناعي في التعليم الجامعي العسكري "القانون نموذجا" لتحقيق هدفين:

الهدف الأول في جعل: الطلبة العسكريين أكثر موائمة كعاملين ومواطنين مسؤولين في عالم تشكله أنظمة الذكاء الاصطناعي.

أما الهدف الثاني فيتركز على: سبل توفير الذكاء الاصطناعي إمكانات كبيرة لتحسين وتطوير التعليم والتدريب بشكل دائم.

- **كلمات مفتاح:** - ذكاء صناعي – مناهذج تعليمية – تكوين عسكري – مخرجات أكاديمية.
- محور البحث / الرابع: التقنيات المُستجدَّة وآثارها على التعليم العسكريّ الأكاديميّ.

تقديم

تعرف البشرية في وقتنا الراهن تطورا متسارعا وتطبيقا متزايدا لأنظمة الذكاء الاصطناعي (AI) في مختلف المجالات، حيث أصبحت خلال العشرية الأخيرة من أهم المكونات والأدوات في الحياة اليومية لكل فرد في العالم، وركيزة اقتصادية وتنموية مهمة إقليميا ودوليا، وهو ما أكد عليه الأمين العام للأمم المتحدة أنطونيو غوتيريس في سابقة من نوعها بجلسات مجلس الأمن الدولي يوم ١٧ يوليو ٢٠٢٣ خصصت لمسألة الذكاء الاصطناعي بقوله: "يمكن أن يساهم بما يتراوح بين ١٠ و١٥ تريليون دولار أمريكي في الاقتصاد العالمي بحلول ٢٠٣٠".

كما تعتمد عليها الدول لتخطيط وتنفيذ سياساتها الإصلاحية والاجتماعية والتنموية، ووضع استراتيجياتها المستقبلية لتفرض نفسها كآلية واقعية لتحسين وتطوير التعليم والتعلم، حيث يعد التعليم أحد أهم المجالات التي تشهد استخداماً متزايداً لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتمتلك كذلك آفاق واسعة لتطوير هذا الاستخدام في المستقبل.

وهو أمر انتبهت له مجموعة من الدول العربية ومنها المملكة المغربية ودولة قطر بخطتها الاستراتيجية لسنة ٢٠٣٠، عندما قامتا باعتماد مواضيع الذكاء الاصطناعي ضمن مناهجهما التعليمية، خاصة مادة الحوسبة وتكنولوجيا المعلومات، وهو قرار يتبنى بمفاهيمه الأساسية كالتعلم التكيفي والتعلم المصغر، مؤكدة بذلك على أهمية الذكاء الاصطناعي في التعليم كأداة قوية تعمل على تغيير طريقة التدريس والتعلم.

ورغم كل هذا التطور المتسارع في مناهج التعليم والتعلم، إلا أنه لا يمكن أبدا أن يحل الذكاء الاصطناعي محل الأستاذ ومنهجية التواصل الجماعي الحسي المباشر، خصوصا في الدراسات القانونية، بل يجب استخدامه كأداة لتعزيز تجربة التعلم ودعم الأساتذة في عملهم وتحسين أدائهم سواء في مهام مثل التقييم، وتقديم الملاحظات، أو إنشاء خطط الدروس والمحاضرات، أو مواكبة الطالب العسكري القبلية والبعدية للعملية التعليمية.

مما يجعل من هذه الدراسة تعتمد على تحليله من زاوية بحثية نبرز من خلالها دور الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي العسكري في شقه الأكاديمي"القانون نموذجا" من أجل المساعدة على جعل الطلبة العسكريين أكثر موائمة لمتطلبات المهام المنوطة بهم مستقبلا، كعاملين على حماية الوطن ومواطنين مسؤولين في عالم تشكله أنظمة الذكاء الاصطناعي.

كما يسمح لهم توفير الذكاء الاصطناعي بسبل وإمكانات كبيرة لتحسين وتطوير التعليم والتدريب بشكل دائم ومتجدد.

المطلب الأول: الذكاء الاصطناعي وواقع التعليم الأكاديمي الجامعي العربي

أولا – مفهوم الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم

يتفق الجميع على أن الذكاء الاصطناعي بمفهومه الشائع،[٢] هو "قدرة الحاسوب أو الآلات المماثلة له على محاكاة قدرات العقل البشري والتعلم من الأمثلة والتجارب والتعرف على الأشياء وتعلم اللغة والاستجابة لها واتخاذ القرارات وحل المشكلات والجمع بين هذه القدرات وغيرها"؛ ويفترض بهذه القدرات أن تؤهل الحاسوب أو أي جهاز آلي لتأدية وظائف يقوم بها الإنسان مثل استقبال نزيل في فندق أو قيادة السيارة.

وبعبارة أخرى فإن الذكاء الاصطناعي هو مزيج من العديد من التقنيات المختلفة التي تمكن الآلات من الفهم والتصرف والتعلم بذكاء يشبه الإنسان.

إذ عرفت نهاية التسعينيات وحتى الآن،[٣] تمدد التعلم الآلي بين طلبة الجامعات وبعض المدارس التي تعتمد على مناهج مقارنة دولية، بهدف تحسين أدائها في مهمة الانفتاح على تجارب الأخرين، مثل التعرف على تطور العلوم والحلول عبر استخدام تكنولوجيا رقمية.

وشهدت هذه الفترة أيضًا تطوير السيارات ذاتية القيادة، والمساعدين الشخصيين الافتراضيين، وصعود الإنترنت وانتشار الأجهزة الذكية.[٤]

الأمر الذي يبرر اتجاه العديد من دول العالم، بالإضافة إلى الكثير من الشركات العالمية العاملة في مختلف القطاعات الاقتصادية، إلى الاستثمار بكثافة في مجال الذكاء الاصطناعي وتطوير تقنياته،[٥] خصوصا بعد أن ثبتت فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي خلال جائحة كوفيد ١٩، والتي عززت أيضا القناعة بالحاجة إلى المزيد من تطوير هذه التقنيات والتوسع في استخداماتها، وعلى هذا الأساس، ووفقا لمؤشر الذكاء الاصطناعي العالمي الذي نشرته مؤسسة (Tor toise Intelligence) .[٦]

فقد ارتفع إجمالي الاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي في العام ٢٠٢١م إلى مستوى قياسي بلغ ٧٧,٥ مليار دولار، مقارنة ب ٣٦ مليار دولار عام ٢٠٢٠م.

وهي بذلك تمثل تكنولوجيا جديدة ومتطورة، تمنح المنظومات التعليمية قدرة هائلة على التطوير وتحقيق الأهداف، والوصول إلى جميع الراغبين في التعليم وتقديم المعلومات والمعارف المطلوبة بجودة عالية، دون تكاليف مادية باهظة ولا مجهود بدني كبير.

كما أن دوره المباشر في التعليم يمثل حلقة الوصل بين المعارف والمعلومات المخزنة والراغبين في تلقي العلم، فيوفر لهم الطرق المناسبة في أي وقت وأي مكان.

ليمتد الأمر للاعتماد التدريجي على الكتب المدرسية عبر الإنترنت، تم إلى المحاضرات عن بُعد،[٧] بل بلغت التطورات في تكنولوجيا التعليم مبلغا لم تشهده من قبل، حيث أضحى الذكاء الاصطناعي اليوم يلعب دورًا اساسياً في مساعدة الطلاب والأساتذة على حد سواء على تحسين وأتمته مهام التعلم والتدريس، ومع تقدم تقنيات الذكاء الاصطناعي، فإن مساهمته في عملية التعليم والتدريب سوف تتزايد وتتعزز.

ثانيا – واقع التعليم الأكاديمي الجامعي العربي والذكاء الاصطناعي

وفقًا لبعض الدراسات، يقضي الأساتذة ٣١ بالمئة من وقتهم بين الأعمال المكتبية والإدارية والتحضير للدروس وتصحيح الاختبارات، ولذلك وباستخدام أدوات الأتمته والذكاء الاصطناعي، يمكن للأساتذة أتمته العمليات اليدوية، مثل تصحيح الامتحانات وتقييم الواجبات، وبالتالي تقليل المهام الإدارية وإتاحة الفرصة لهم للتركيز وتكريس مزيد من الوقت للطلاب.

غير أن الواقع الذي نلامسه كممارسين في الجامعات والكليات خلال عقدين من الزمن، هو تخصيص أغلب الوقت اللازم للتصحيح والعمل الإداري بدل تكريس المزيد منه للطلاب.

مما يفسر البطء الملموس على تحسين استمتاع الطلاب خلال الحصص وتحسين درجاتهم في الوقت نفسه.

كما يحول في كثير من الأحيان دون استكمال دور الأساتذة ذوي الخبرة في تقديم الدروس الخصوصية والحصص الإضافية لتقوية وتنمية مهارات طلابهم، فضلا عن عدم مساعدة الأستاذ العادي على أن يُطوِر قدراته المعرفية والمهنية بشكل يساير التطور الحالي.

إذ يعتبر تأثير أعضاء هيئة التدريس والعاملين في قطاع التعليم العالي من أهم المتغيرات في معادلة النوعية والجودة لأي كلية، حيث يمثل هذا المتغير أحد أهم مدخلات العملية التعليمية.

حيث يتم تقويم المستوى النوعي للمؤسسة، سواء في عمليات التصنيف أو في عمليات الاعتماد والترخيص ومعادلة الشهادات والدرجات العلمية وغيرها دوليا اليوم، على أساس توافر كتل حرجة عالية التأهيل من هذه الهيئات والأطر.

ومع ذلك، لا بد من الإشارة هنا إلى أن هذا الواقع لا يفترض بنا أن الذكاء الاصطناعي سيحل محل الذكاء الفطري أو الطبيعي، فالغرض ليس استبدال الأستاذ في الفصول الجامعية أو الاستغناء عنه بالكامل، وإنما أن يعمل العقل البشري جنباً إلى جنب مع العقل الاصطناعي في توليفة محسوبة متقنة.

ينضاف إليها صعوبة تطوير المناهج التعليمية، بطباعة الكتب الجامعية بسبب كونها عملية طويلة ومعقّدة قد تستغرق سنوات، وحتى خارج المحاضرات يصعب أن تقدِّم الدعم المطلوب للطالب. فالطلبة الذين يتعلَّمون المبادئ الأساسية للقانون وغيره من العلوم، يعتمدون أساساً على الشرح من أساتذتهم لفهم هذه الأسس والقواعد، لكونها ترتبط بحقل العلوم الإنسانية والاجتماعية.

ولما كان وقت الأساتذة ضيقاً، فهذا يضع كثيراً من الضغط على الأطراف المختلفة، وقد لا تكون النتيجة مُرضية وفق ما حصل عليه كل طالب من تقييم عبر عمليات تصحيح يدوية، وصعوبة إعلام الطلاب بأدائهم مباشرة فيها، استنادا على أخطائهم وأدائهم، وتحديد المشكلة التي وقعت للطالب في فهمه لبعض الأسئلة، وسبب عدم تمكنهم من الإجابة عنها.

ومع ذلك فإن التجارب الواقعية تؤكد أنه حين يتوفَّر الأستاذ المساعد الذكي والمتفرغ، والذي يستطيع فهم نفسية الطالب ومعرفة قدراته ونقاط قوته وضعفه، والموضوعات التي يعاني فيها من قصور في الفهم أو نقص في المعلومات، فيمكنه عندئذ أن يكيف المادة العلمية، بل حتى العملية التعليمية بأكملها بما يتناسب وإمكانات الفرد، فيقدِّم المساعدة المطلوبة والدعم اللازم في الوقت المحدَّد وبالشكل المناسب لكل طالب على حدة.

وعلى هذا الأساس، يفترض أن تكون النتائج إيجابية بشكل أكبر، حين يكون لكل طالب، بغض النظر عن إمكانات أهله المادية، أو موقعه الجغرافي، أو قدراته الذهنية، فهو معلم خصوصي ـ الذكاء الاصطناعي ـ بإمكانات العلماء متوفر في كل وقت وكل مكان.

مما دفع بالعديد من الجامعات العربية بالفعل لتبني تكنولوجيا التعليم، في ظل اتجاه التعليم نحو التخصيص، حيث يتم تقديم تجربة تعليمية لكل طالب تم تصميمها وفقاً لقدراته ومصالحه التعليمية.

ويمكن استخدام مقاييس مثل الدورات التدريبية التي تعرض عدد مرات المشاهدة والوقت للإجابة عن الأسئلة والدرجات، لتقييم نقاط القوة والضعف لدى الطلاب، والتوصية بمسارات التعلم الخاصة الملائمة لهم، ويتطلب كشف هذه الأنماط نماذج تعلُّم آلية متطوّرة وموارد حوسبة كافية.

غير أن المشكلة الأكبر التي تواجه أغلب الدول العربية في تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم، قد تكون في البنية التحتية التي يحتاجها العالم الرقمي.

فنحن بحاجة إلى فصول مزوَّدة بأجهزة حواسيب متصلة بإنترنت عالي السرعة، وهو ما لا يتوفر لغالبية الطلبة خارج العواصم والمدن الكبرى، وإذا كان الطالب سيراجع دروسه في المنزل أيضاً، فهو يحتاج لتجهيزات مشابهة فيه أيضاً، وهي عوائق جدية في ظل الوضعية الاقتصادية والسياسية والاجتماعية لكثير من الدول العربية.[١٠]

كما قد تكون المشكلة الأكبر نفسية، وهي إقناع الأساتذة وأولياء الأمور بالتخلي عن الطرق التقليدية في التعليم، والانخـراط بحماسـة في هذه الثورة الجديدة التي تحمل كثيراً من المنافع للأجيال الجديدة، وبالتالي للمجتمع ككل.

المطلب الثاني: آفاق التعلم عبر وسائط الذكاء الاصطناعي بالكليات العسكرية
– كلية الشؤون الأكاديمية العسكرية نموذجا –

إن الواقع الحالي للتعليم داخل أغلب الجامعات العربية، يشير إلى عديد من الاختلالات، فهو لا زال مرتبطا بالبرامج التقليدية التي غالبا ما تعتمد على أسلوب التعلم المباشر ونظام الحضور الجسدي للطلاب والأستاذ، الأمر الذي يؤدي بشكل مباشر إلى صعوبة المواءمة بين دور الجامعة وسياساتها التعليمية، وما تفرضه وزارات التعليم العالي من مناهج ومقررات دراسية، وبين واقع سوق الشغل واحتياجات المؤسسات الاقتصادية والإدارية من كفاءات قادرة على حل مشكلاتها، وهذا الأمر جعل من الجامعات عنصرا أساسيا في إعادة إنتاج التخلف، لأنه ببساطة لم تتمكن تلك المناهج التعليمية من استيعاب واستغلال ولا حتى استثمار مخرجاتها من التقنيات العلمية وبراءات الاختراع، ولم تساير البحوث العلمية والمعلوماتية العالمية المتجددة والمتطورة، مما أثر بشكل سلبي على كافة المنظومة التعليمية، من الأساتذة والباحثين والطلاب أصحاب المصلحة، وجعلها تدور في دائرة الفراغ.[١١]

لذلك ينظر إلى الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي على أنه سيقلل من التحديات التي تواجه تعليم المستقبل، لأن من شأن ادماجه في وسائل التدريس أن يعطي القدرة على مواجهة تحديات التعليم القائم اليوم، وابتكار ممارسات تعليم وتعلم جديدة، تسهم في تسريع التقدم نحو تحقيق الهدف الرابع من أهداف التنمية

المستدامة التي طرحتها اليونيسكو وأوصت بدعم الدول الأعضاء لتسخير إمكانات تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحقيق أجندة التعليم ٢٠٣٠، باتباع نهج محوره الإنسان في مجال التعليم بالأجهزة المحمولة، والذي يهدف إلى تحويل التفكير ليشمل ضمان عدم توسع الفجوات التكنولوجية داخل البلد الواحد وبين غيره من الدول.[١٢]

وحيث أصبحت جميع القيادات الوطنية بدولة قطر والمملكة المغربية وباقي الدول العربية؛ مقتنعة تماما بأن التحدي الأكبر الذي يواجه التكوين الأكاديمي، ليس فقط في الكليات العسكرية والمدنية، هو كيفية تحويل مخرجات التعليم التقليدي، لتعليم متلائم ثقافيا مع مستويات تطوير البشر الذين يجب أن يتميزوا بالتركيز على المستقبل ويستطيعون التفكير بطريقة خلاقة بشأن التعامل مع التحديات الناشئة والمتسارعة التي تتطلب مهارات ناعمة للإبداع والخيال والتفكير النقدي الخلاق والمحفز.[١٣]

وهو أمر أصبح ضرورة ملحة من أجل تمكين الطالب العسكري من إعادة التفكير في مناهج التعليم الذي يواكب تطبيقات الذكاء الاصطناعي لإعداد قادة المستقبل إعدادا كافيا لمسايرة التغيير المتسارع، في ظل تزايد التهديدات الفكرية والأمنية المحيطة بجميع الدول الديموقراطية ذات سيادة.

وأمام اتجاه الأفكار الكبرى نحو المستقبل باستراتيجية قطر ٢٠٣٠ الطموحة، فإن هذا الطريق أصبح عاملا حاسما وضروريا للغاية لمستقبل التعليم الحديث، ولا شك أن العالم العربي والقطري يعج بالمواهب الشابة والقيادات الحكيمة، التي لديها الرغبة في أن يلحق العرب بالثورة الرقمية، بل وأن يصبحوا من روّادها، على غرار ما حصل مع دول مثل الهند والصين.

أولا - تطبيقات الذكاء الاصطناعي المرافق للعملية التعليمية

إن تشخيص التعليم في الدول النامية، وأغلب العربية جزء منها يوضح أن نظم التعليم فيها تهتم أساسا بتسليم الشهادة للخريج دون الاهتمام بنوعية المعرفة أو المهارة، وحتى ولو حاولت ذلك، فتجد منهجية الامتحانات مصممة للحصول على توافق المقرر الدراسي مع المؤهل .

إذ أن معظم تطبيقات الذكاء الاصطناعي للتدريس والتعلم حتى الآن قد ركزت بشكل أكبر على مستويات التعلم "الأساسية" مثل الحفظ واختبار الفهم، فإن التقنيات الأخرى مثل المحاكاة والتعلم القائم على الألعاب والواقع الافتراضي قد حققت نجاحًا أكبر في مهارات التدريس، وهي بالفعل تركز على حل المشكلات والتفكير النقدي والإبداع.

بالمقابل نجد أن الاستخدام الحالي لتحليلات التعلم والذكاء الاصطناعي في مجال التعليم، يتم فقط في مرحلة أولية، ويرجع ذلك أساسًا إلى نقص الطلب من المؤسسات التعليمية عند مواجهة التحولات المحتملة التي قد تفيد تحدي أساليب التعليم العالي، مما سيكون معه من الضروري فهم هذه الاضطرابات ليس فقط من خلال خصوصية الذكاء الاصطناعي، ولكن أيضًا من خلال فهم أكثر شمولاً وتنوعًا لظاهرة التدريس والتعلم، حيث لا يزال تنوع وجهات النظر بين السياسات التعليمية العربية أحد أقوى الاستراتيجيات للتعامل مع التحديات والفرص التي تنتظرنا.[١٤]

غير أن المثير للاهتمام، أنه عند استكشاف السؤال المتعلق بمدى قدرة الذكاء الاصطناعي على التغلغل في مناهج وأساليب التعليم العالي، يتم عبر جواب لهذا السؤال بشكل أساسي فقط من قبل علماء الكمبيوتر وخبراء البيانات والمعلوماتية ومهن العلوم، والتكنولوجيا، والهندسة، والرياضيات، مما يجعلنا نتساءل: أين المعلمون؟

ليبدو أن معظم الأبحاث حول الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي قد تم إجراؤها من قبل علماء الكمبيوتر، دون الأساتذة من داخل مدرجات الجامعات، وليس من المستغرب أن ينصب تركيزهم على الأدوات والخوارزميات وصلاحيتها وتطبيقها، بدلاً من التأثير على نتائج التعلم.

ومع ذلك يبقى للذكاء الاصطناعي مجالات متعددة يستخدم فيها عبر تطبيقات متنوعة لتطوير العملية التعليمية، لعل من أبرزها:

- اللغات الطبيعية؛ حيث تطورت فروع اللغات الحسابية وعلم الفسيولوجيا والترجمة الآلية والتعرف على الكثير من الأصوات واللغات.
- الرؤية بالحاسب؛ والتي تحاكي نظم الرؤية والتعرف على البصمات وتطوير تلك الوسائل.
- علم الروبوتات؛ والتي يعمل فيها فرع الهندسة الميكانيكية لتطوير روبوتات تعمل وتفكر وتنفذ وتخطط بشكل فعال.
- الألعاب المختلفة؛ حيث أسهم الذكاء الاصطناعي في تطويرها باستخدام برمجيات مخصصة لها.
- إثبات النظريات؛ فكان للذكاء الاصطناعي دورًا في تطوير علم الرياضيات والفلسفة وعلم المنطق.

- نظرية الحساب والبرمجة الآلية.
- المكونات المادية للحاسب، حيث عملت على تطوير وتحسين المكونات المادية الإلكترونية في الحاسوب.
- البحث الهرمي، حيث خصصت برمجيات معينة تدعم طرق البحث الإلكتروني بشكل أكثر فاعلية.
- وضع وابتكار حلول للمشكلات.
- تطوير لغات البرمجة والنظم.
- تطوير علوم الكيمياء والأحياء والهندسة وصناعة البترول.

وينضاف إليها، ما يلي[15]:

- أنظمة برامج تعليمية تحتوي على عنصر الذكاء الاصطناعي، مهمتها متابعة ومراقبة أعمال الطلاب وتوجيهم بجمع معلومات عن أداء كل طالب على حدة[16]

- نظم تعليمية معتمدة على الحاسوب ولها قواعد بيانات مستقلة، تضم قواعد معرفية للمحتوى التعليمي، واستراتيجيات التعليم؛[17]

- تمثل نظم التعلم الذكية حلقة وصل بين الأسلوب السلوكي للتعلم المعتمد على الحاسوب والنمط الإدراكي، إذ أن انتاج البحث في مجال الذكاء الاصطناعي تضم نماذج حول المجال المراد تعلمه ومركبات عن الطلاب ومركب عن المعلم الخبير في المجال.

ويعتقد المهتمون بالتعليم أن كفاءة النظام التعليمي أيا كان نوعه، أن يُقَيم على أساس ما تم اكتسابه من معرفة وليس على ما تم تدريسه.[18]

وتتكون نظم التعلم الذكية المستخدمة لتقنية الذكاء الاصطناعي من النماذج الأربعة الأساسية الآتية:[19]

أ- نموذج المجال، ويتميز :

- مصدر توليد محتوى التعلم والشرح والأمثلة المتعلقة بالموضوع أو المنهج التدريسي الذي يقوم النظام التعليمي الذكي بتدريسه؛
- مصدر توليد المسائل والأسئلة التي يقدمها النظام للطالب كتمارين أو اختبارات ليقوم الطالب بحلها؛
- مصدر توليد الحلول والإجابات النموذجية للأسئلة والمشكلات المتعلقة بموضوع التعلم، كتحديد وتوضيح السلوك والخطوات والمسارات المختلفة الصحيحة التي يمكن إتباعها في تلك الحلول والإجابات؛
- معيار يمكن من خلاله تقييم وتصحيح إجابة وأداء الطالب، ليس فقط فيما يتطلب تقييم النتيجة النهائية التي يصل إليها الطالب في الحل، وإنما أيضا في جميع الخطوات التي يقوم بها الطالب وصولا إلى الحل، من خلال مقارنة إجابة الطالب الإجابة الصحيحة التي يولدها نظام التعليم الذكي؛
- مصدر توليد التوضيحات والمبررات اللازمة للرد على سؤالين هامين في التعلم وهما (لماذا وكيف) بمعنى لماذا تم استخدام طريقة أو استراتيجية معينة لحل مسألة أو مشكلة ما ؟ وكيف تم التوصل إلى هذا الحل؟

ب - نموذج التدريس، ومن خصائصه :

- التحكيم بين النماذج الأخرى المكونة للنظام التعليمي الذكي؛
- اتخاذ القرارات التدريسية للطالب، مثل تحديد أسلوب واستراتيجية التدريس المناسبة للطالب؛
- تقليص الفجوة بين معرفة الخبير الموجودة في نموذج المجال، ومعرفة الطالب المخزنة في نموذج الطالب.

ج - نموذج الطالب، ومن خصائصه :

- تحديد الحالة المعرفية الراهنة للطالب ومستوى تقدمه في تعلم موضوع ما؛
- حفظ وتسجيل التقدم التعليمي للطالب في النظام، وطبيعة الأخطاء التي قام بها الطالب خلال التعلم؛
- إعطاء مقاييس ومؤشرات حول سلو ك التعلم لدى الطالب بشكل مستمر؛
- التعرف والتمييز بين المفاهيم الخاطئة، والمفاهيم المفقودة لدى الطالب؛
- تحديد أداء الطالب في الإجابة على الأسئلة التي يقدمها له النظام من حيث الوقت ودرجة الصواب.

د - نموذج واجهة التفاعل، ومن خصائصه:

- الربط بين الطالب والنظام التعليمي الذكي من جهة وبين الأجزاء ومكونات البرنامج من جهة أخرى؛
- إعطاء النظام التعليمي الذكي إمكانية التحاور المختلط الثنائي الاتجاه بينه وبين الطالب؛

- دمج وتضمين الطالب في عملية التعلم، من خلال أساليب ووسائل العرض الجذابة، ومرونة وتنوع عرض المادة التعليمية بما يتناسب مع فردية الطالب ومتطلباته، والتفاعل معه باللغة الطبيعية التي يفهمها؛
- تقديم أساليب وأنماط متنوعة للأسئلة والمشكلات وطرق الإجابة عليها في الواقع العلمي.

ثانيا – تطبيق الذكاء الاصطناعي في مجال حوكمة إدارة العملية التعليمية

نجد أن معظم ما يسمى بتطبيقات الذكاء الاصطناعي للتدريس والتعلم تركز اليوم بشكل كبير على عرض المحتوى واختبار الفهم والإدراك فقط، نظرًا لأن تطويرها من قبل علماء الكمبيوتر دون المعلمين حتى الآن حصرا، فإنهم يميلون إلى استخدام نماذج التعلم بناءً على كيفية عمل أجهزة الكمبيوتر أو شبكات الكمبيوتر. مما يجعلها تميل - تطبيقات الذكاء الاصطناعي - إلى اعتماد نموذج تعليمي سلوكي للغاية.

وبشكل عام، فإن العديد ممن يطبقون الذكاء الاصطناعي في مجال التدريس والتعلم في التعليم العالي، وخاصة أولئك الذين ينتمون إلى خلفية في علوم الكمبيوتر، لم يدركوا أو يقبلوا أن التعلم هو عملية تنموية وذات بناء تراكمي، وبدلاً من ذلك فرضوا طريقة تدريس محددة تعتمد على النظرية السلوكية والموضوعية التي لا تمثل بشكل جيد تعقيدات العملية التعليمية.

وبالتالي فإن اختبار اكتساب المعرفة في شكل أجزاء صغيرة من الذاكرة أو الفهم هو أساس ضعيف للتخصيص، والتعليم الذكي، وتقييم المتعلم.[٢٠]

إذ يعتقد معظم المعلمين أنه لتطوير المهارات الفكرية عالية المستوى، مثل التفكير النقدي والإبداع وحل المشكلات والمهارات العاطفية -المهارات التي تشتد الحاجة إليها في العصر الرقمي – تحتاج إلى نهج بنائي أكثر تركيزًا على المتعلم.

وتساعد هذه التطبيقات تحديدا في مجال إدارة المؤسسات الجامعية الكترونيا، حيث توفر مصدرا كبيرا للبيانات بشكل يسهل عمل أنظمة مؤسسية قادرة على إدارة بيانات الكوادر التعليمية وكذا الطلبة، يمكن من خلالها التوقف، بل وحتى التنبؤ بالضعف الذي قد يعتري المستوى الفردي للطالب، والنقص في الموارد البشرية، ومدى تطوير كفاءتها من خلال متابعة مؤهلاتها البحثية والتكوين المستمر لديها، مما يساعد عمادة الكلية وقيادتها على اتخاذ قرارت علمية مدروسة تساعد على الرفع من جودة المخرجات التعليمية، ويقلل من إهدار الزمن المخصص لتخزين واستخدام واسترجاع لمعطيات الإدارة على مدار سنوات سابقة، ومن تم التنبؤ بما تحتاجه الكلية من كتب ومستلزمات وغيرها في كل سنة قادمة بناء على العدد المتوقع للطلاب.

ثالثا – تطبيق الذكاء الاصطناعي في مجال التعلم الفردي

إن توظيف الذكاء الصناعي في مجال التعليم التفردي Personalized Learning أو ما يعرف بتفريد التعلم Individualisation of Learning يمكن أن يكون بشكل كبير ناجحا لفائدة الطالب العسكري في ما يتعلق بالشق الأكاديمي لتكوينه، لأنه يراعي الاختلافات الطبيعية بين البشر بشكل عام فيما بينهم سواء من حيث المواهب والقدرات والمهارات كما ونوعا والتي تنتج فروق واضحة عند كل طالب،[١]أو من حيث القدرة والسرعة على التعلم في مجالات معينة كاستيعاب المفاهيم النظرية للعلوم القانونية، وحفظ المصطلحات التقنية، وربطها بالواقع المجتمعي، أو رسم صورة على السيناريوهات الممكنة حول كل إشكالية قانونية قبل وقوعها، بالشكل الذي يساعد الطالب على عمل نظام اقتراحات Recommander System تستطيع من خلاله الشؤون الأكاديمية للكلية توقع نوع المادة التي يستوعبها الطالب العسكري، وتلك التي يتعسر عليه استيعابها بالطرق التقليدية، على نحو تزيد به من نسبة تعلمه وفقا لأعلى مستوى، وبالشكل الذي قد يساعد في أن يكون لكل متعلم مسار تعليمي خاص به في صورة منهج منفصل واختبارات منفصلة عن باقي زملائه الأخرين.

وهو ما دفع بالعديد من المؤسسات الجامعية الأكاديمية لتعزيز التعليم عن بعد، بمساعدة برمجيات الذكاء الاصطناعي، ومن أمثلتها، نجد:

- منصة (Learn) والتي توفر المعرفة الرياضية وتعلم الكسور الرياضية للطالب من سن ٥-١١سنة.
- (Thinkster Math) والتي تقدم تطبيق تعليمي لمنهج الرياضيات، حيث يوفر لكل طالب معلم يتابعه ويساعده بشكل متتابع.
- (Branly)وهي منصة تمثل شبكة تواصل اجتماعي خاصة بأسئلة المناهج الدراسية، حيث يقوم المتعلمين بمشاركة أسئلتهم والنقاش فيها والتعاون فيما بينهم للوصول إلى الإجابات الصحيحة.

- صناعة كتب تعليمية تقوم على الذكاء الاصطناعي من قبل شركة (Content Technologies، CTI) Inc.

وبالمقابل نجد أن العديد من الشركات الرائدة في مجال الذكاء الاصطناعي التعليمي، تعمل بشكل حثيث على إيجاد حلول قطعية لبعض المشكلات المتعلقة بنوعية الطلبة في الدول الحديثة العهد بالتمدرس عبر التطبيقات الذكية، من خلال توفير نظام تعليمي يعمل على تخصيص عملية التعلم وفقا لأداء ومهارات كل متعلم على حدة، فيما أصبح اليوم يعرف بالتخصيصية.[٢٢]

ومن أبرزها تقنية الو اقع الافتراضي والواقع المعزز، حيث يقوم في شقه الافتراضي، على تكنولوجيا (الواقع الافتراضي) لها القدر ة على تنمية التعلم الذاتي المتمركز حول الطالب عن طريق استكشاف عالم أقرب للواقعية وأكثر تفاعلية، فهي تمكن المتعلم من التحرك والتجول داخل المشهد، مما يساعده على تنمية قدراته على تصور وفهم وإدراك البيانات العلمية المعقدة، والتي لا تعطي دراستها بالأبعاد الثنائية الفهم المطلوب، وخاصة في المواد العلمية، وأهم ما يميزها هي القدرة على التعامل مع الكائنات التعليمية القابلة لإعادة الاستخدام (RLO)،[٢٣]مثل أنظمة إدارة التعلم (LMS) ، وهو نظام رقمي مصمم خصيصا لإدارة مقررات إلكترونية وإتاحة عمل تعاوني بين الأستاذ والطالب، حيث يدير هذا النظام كل هذه الجوانب من خلال أتمته لعمليات إدارة التعلم، ويمكن القول أن أنظمة إدارة التعلم تقوم بإيصال المحتوى إلى المتعلمين دون امتلاكها أدوات تأليف المحتوى.

أما في شقه المتعلق بالو أقع المعزز، فقد جعل الهدف منه يركز على إنشاء نظام لا يمكن فيه إدراك الفرق بين العالم الحقيقي وما أضيف عليه باستخدام تقنية الواقع المعزز، فعند قيام شخص ما باستخدام هذه التقنية للنظر في البيئة المحيطة به؛ فإن الأجسام في هذه البيئة تكون مزودة بمعلومات تسبح حولها وتتكامل مع الصورة التي ينظر إليها الشخص،[٢٤]ومن أهم نماذج تقنية الواقع المعزز:

- تطبيقات الفصول الدراسية، تتيح هذه التطبيقات للمستخدمين إنشاء و الاندماج في تجارب الواقع المعزز الخاصة بهم، بكل سهولة ويسر و بتوظيف أجهزتهم الشخصية أو المدرسية .
- الواجبات المنزلية المدعمة بالشرح، بدعم المتعلمين و مصاحبتهم حين إنجازهم للواجبات المنزلية عندما يتعثر الطالب في إنجاز واجبه المدرسي.

كما تركز كذلك (الأنظمة أو التطبيقات) على توظيف مجال التدريب والتقييم التعليمي، من خلال بناء مواقع وبرامج تدريب ذكية تستطيع تحديد وقياس أساليب وطرق تعلم كل طالب مرشح وتقييم ما يمتلكه من معرفة، مما سيساعد الأستاذ المحاضر على تجهيز تدريب خاص وفق ما حصل عليه كل طالب من تقييم الكتروني يتجاوز الصعوبات التي تعرفها عمليات التصحيح اليدوي، فضلا عن كونها آلية اقتصادية وسريعة ولا تكلف وقتا ولا جهدا.

ويؤكد ذلك توفر العديد من الجامعات بالدول العربية، على برامج تستطيع إجراء التدريبات والاختبارات، وتصحيح الإجابات،[٢٥]وإعلام الطلاب بأدائهم مباشرة فيها استنادا على أدائهم فيها، بل تتعدى هذه المرحلة من التطور إلى مرحلة أكثر تقدما بمساعدة فريق التدريس الأكاديمي على تحديد مشكلة قلة فهم الطلبة لبعض الأسئلة، والسبب وراء عدم تمكنهم من الإجابة عنها.

رابعا – معيقات تطبيق الذكاء الاصطناعي في مجال التكوين الأكاديمي والبحث العلمي

مع كل الإيجابيات التي يوفرها لنا توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، إلا أننا قد نجد أنفسنا أمام بعض السلبيات المحتملة كذلك.

إذ حذر الأمين العام للأمم المتحدة أنطونيو غوتيريس في جلسة ١٧ يوليو ٢٠٢٣ الأخيرة لمجلس الأمن الدولي من أن:" الإستخدام الخبيث لأنظمة الذكاء الاصطناعي، لأغراض إرهابية أو إجرامية أو حكومية، يمكنه التسبب بمستويات مروعة من الموت والدمار وصدمات واسعة النطاق، وأضرار نفسية عميقة على نطاق لا يمكن تصوره".

ويضيف الرئيس التنفيذي السابق لشركة جوجل، إريك شميدت، من أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يشكل مخاطر وجودية، وأن الحكومات بحاجة إلى معرفة كيفية التأكد من عدم "إساءة استخدام التكنولوجيا من قبل الأشرار".[٢٦]

كما يقول بعض الخبراء إن "التكنولوجيا تزيد المعلمين السيئين سوء، لذلك ليس هناك أدنى محل من الشك في أننا بحاجة إلى مواصلة الاستثمار في التدريب والتطوير المهني. ولا يمكن للآلة أن تحل محل المعلمين البشريين ولكنها يمكن أن تنقذهم من الانهيار والانسحاق تحت ضغوط العمل".[٢٧]

فهناك خطر قيام تقنيات الذكاء الاصطناعي بمحاكاة السلوك البشري عن كثب، إذ يمكن أن تؤدي مجموعات التدريب التي تم اختيارها بشكل سيئ إلى خوارزميات تولد المفاهيم البشرية والمفاهيم النظامية الحالية التي نحاول الخروج منها.[٢٨]

فعلى سبيل المثال، قد يؤدي الاعتماد الكبير على ردود فعل الطلاب والتغذية المرتدة منهم إلى خوارزميات تُقدِّم لهم مادة علمية تمنحهم حياة دراسية سهلة، بدلاً من مادة علمية وتجربة دراسية تعطيهم ما سيساعدهم في تحقيق إمكاناتهم.

والذكاء الاصطناعي الذي لا ينتج نتائج غير متوقعة، قد يستحق فحصاً دقيقاً لمعرفة ما إذا كان قد وقع في هذه الفخاخ المحتملة.

لذا يمكن تحديد أهم هذه المعيقات في عدد من النقاط:[٢٩]

* التكلفة: إن توفير النفقات الأولية للبرمجيات والدعم السحابي، أمر مكلف للغاية بالنسبة للأنظمة التعليمية، ينضاف إلى ذلك، التكاليف الباهظة للتدريب المستمر للموظفين والأساتذة على نظام ذكاء اصطناعي قد يتغير بتغير العمليات التنظيمية المتسارعة، رغبة من القائمين على تدبير الشؤون الأكاديمية على مسايرة التطور والتحديث.

* حماية الخصوصية: بسبب عمليات القرصنة التي لا تتوقف من مختلف مناطق العالم، وخصوصا في استهدافها لدول ذات أهمية استراتيجية ودولية مثل قطر، حيث يجب ضمان الوصول إلى البيانات المرتبطة بكل طالب أو أستاذ أو مسؤول بشكل آمن، ومتاحة فقط للشخص المسؤول دون غيره.[٣٠]

وهو ما عبر عنه الرئيس التنفيذي لشركة جوجل أريك شميدت:[٣١]"أن الذكاء الاصطناعي يمثل خطرًا وجوديًا"؛ وأضاف: "ستكون هذه الأنظمة قريبًا قادرة على العثور على ثغرات أمنية في أنظمة وبرامج الإنترنت، أو اكتشاف أنواع جديدة من علم الأحياء.

ربما هذا من درب الخيال اليوم، لكن من المحتمل أن يكون صحيحًا مستقبلًا؛ وعندما يحدث ذلك، نريد أن نكون مستعدين لمعرفة كيفية التأكد من عدم إساءة استخدام هذه الأشياء من قبل الأشرار".[٣٢]

* الصيانة المستمرة: حيث تتقادم تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي بشكل سريع جدا ومتسارع، في ظل استغلال الدول المصنعة لها للفجوة الكبيرة بينها وبين الدول العربية تحديدا، بشكل يستحيل معه اللحاق بها دون تكوين وتخريج جيل من الكفاءات الوطنية الخالصة وتكوينها باستمرار ودون توقف، بشكل يساعدها على التحكم والمراجعة في التحديثات المنتظمة.

* التخوف مما قد يترتب على تطبيقات الذكاء الاصطناعي من سلوكيات وممارسات ترتبط بالأخلاقيات والقيم البشرية.[٣٣]

* فقدان قدرة أنظمة الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته على تغيير نظام عملها وتطويره في حال تلقيها نفس البيانات في كل مرة، مما قد يجعلها عديمة الفائدة في مرحلة معينة.

* التعلم المستقل عبر أنظمة الذكاء الاصطناعي، وإن كانت نتيجته اكتساب الطالب المعرفة من المنزل، إلا أنه بالمقابل يُفقده الاتصالات الشخصية والجامعية، وهو ما يؤدي إلى إهمال الاتصالات الاجتماعية والعزلة، وبالتالي غياب الشعور الجماعي والتضامن في أوساط المجتمع على المدى البعيد.[٣٤]

وفي نفس السياق يرى توماس أرنيت، مؤلف في (معهد كريستنسن) إنه "بدلا من النظر إلى التقدم التكنولوجي على أنه تهديد، على المعلمين ورواد التعليم الاستفادة من الطرق العديدة التي يمكن أن تعزز بها التكنولوجيا عملهم".

ويؤمن أرنيت بأن "الأتمتة" ستساعد على تبسيط مهام التدريس الأساسية ومساعدة مديري المدارس على التصدي للتحديات الرئيسية التي تواجه التعليم الجيد – أي الاختلافات في جودة المعلم، واحتياجات الطلاب المتعددة، والتوقعات الإضافية المنتظرة من المعلمين[٣٥].

وخلاصة القول إن تطبيقات الذكاء الاصطناعي وإن كانت تتصف باعتمادها على التكنولوجيا المتطورة، إلا أن الواقع يؤكد أن الأساتذة والطلبة على حد سواء يختلفون في مستوى استيعابهم وتحكمهم في التكنولوجيا، تبعا للتخصصات التي يعلمونها أو يتعلمونها، الأمر الذي لا يساعد الذكاء الاصطناعي حتى الآن في تطوير المهارات العليا لدى المتعلمين.

ونظراً لأن جزءاً كبيراً من أسباب هذه المشكلة، هو نتيجة لعدم المشاركة الفعلية للمعلمين والمتعلمين في بناء العملية برمتها، فإن الواقع يفرض علينا الإيمان بأن هناك الكثير من العمل العربي المشترك الذي يتعين القيام به للجمع بين مجتمعات المعلمين والخبراء من المجالات الأخرى ذات الصلة، مثل المعلوماتية الاجتماعية وعلماء الاجتماع، وعلماء النفس، والمحامين، وعلماء الأنثروبولوجيا، ومجالات المعرفة الأخرى التي تمثل العلوم الإنسانية والاجتماعية.

كما أنه ومن المهم أن ندرك أنه في حال أردنا تحقيق الفائدة من الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم، فمن اللازم تقوية العلاقة بين مطوري الذكاء الاصطناعي والخبراء في علوم التعلم، وإشراك المتعلمين.

مما يجعلنا امام ضرورة تبني آليات تحفزهم على التعامل مع واقع الذكاء الاصطناعي، كضرورة حتمية للنهوض بدولتهم، من خلال الإيجابيات المتعددة لتطبيقه في مجال التكوين الأكاديمي والبحث العلمي تحديدا، وهي متعددة ومتنوعة بحسب الحاجة التعليمة المراد تحقيقها، غير أننا يمكننا إجمالها في:

- تحسين الإنتاجية والكفاءة: إذ يمكن في كثير من الأحيان، إكمال المهام الروتينية بشكل أسرع أو أفضل وباتساق أكثر من الطالب؛
- تحسين عملية صنع القرار: فهو يسمح باستخدام البيانات كمدخلات لاتخاذ قرارات تستند إلى حقائق تقلل من التحيز لموقف أو رأي معين، فتراعي بذلك بشكل صحيح وتزن جميع الحقائق؛
- زيادة الذكاء البشري: فرغم عدم إنكار تطور الدماغ البشري، إلا أن التحول الهائل في مؤثرات الحياة والمجتمع تحول دون إمكانية تحقيق ما يمكن تحقيقه خلال ٢٤ ساعة، مما يساعد الطالب بشكل تدريجي على تعزيز ذكاءه تصاعديا[٣٦].

مع التأكيد على أن من المهام الأساسية للأساتذة هي دعم الطلاب وتعزيز التنمية الشخصية لهم، بالإضافة إلى نقل الخبرات وتقديم الإرشاد الاجتماعي إلى جانب الارشاد العلمي، لهذا فإن الأستاذ سواءً كان في مدرسة أو جامعه أو مركز تدريب ليس مجرد وسيط لنقل المعرفة وحسب، ولكنه أيضا عنصر أساسي في تطوير الشخصية ونقل القيم الاجتماعية.[٣٧]

ودون إنكار أن الصعوبات أعلاه حاضرة في أي جلسة، فإن الحلول الآنية لتنزيل آلية الإصلاح الجامعي، يجب أن تقوم على التوصيات التالية:

- إعادة تخطيط التعليم العالي الأكاديمي العسكري، من خلال العناية المدروسة والاستراتيجية لمختلف اقسامها ودارساتها العليا وربطها بمجالات التعليم الفني والتقني المبنية على الرقمنة لحمل الطلبة العسكريين على التنمية الذاتية؛
- تطوير أنظمة الدارسة من خلال تطوير مناهج التعليم العالي ليتفق مع حاجات المجتمع عند تخرج الطالب العسكري في ضوء المتغيرات التعليمية، كالتعليم النظامي والمسائي وعن بعد؛
- دمج وتضمين الطالب في عملية التعلم، من خلال أساليب ووسائل العرض الجذابة، ومرونة وتنوع عرض المادة التعليمية بما يتناسب مع فردية الطالب ومتطلباته، والتفاعل معه باللغة الطبيعية التي يفهمها.[٣٨]
- يمكن أن تعوض تطبيقات الذكاء الاصطناعي عمل نظم الإدارة، بتخفيف أعبائها وتقديم خدمة بجودة عالية، بتحويلها إلى نظم إلكترونية تعتمد على الذ كاء الاصطناعي، مما ستسهم في اتخاذ القرارات الإدارية الصحيحة، وتوزيع المقررات والحصص الدراسية على الأساتذة وفق قدراتهم واتجاهاتهم، واكتشاف الطلاب الموهوبين وتعزيزهم؛ وذوي صعوبات التعلم وتوفير برامج خاصة لهم، ومراقبة سير التعلم لكل طالب مع التواصل المباشر معه.

وبالإضافة إلى إتقان المحتوى، فإن الأساتذة سيكونون قادرين على مساعدة طلابهم في تطوير المهارات غير المعرفية التي تشتد الحاجة إليها في القرن الواحد والعشرين مثل الثقة والإبداع.

غير أننا مهما اعتبرنا عملية الاعتماد على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي العالي، فقد لا تكون في نهاية المطاف تلك القفزة العملاقة القادمة في عالم التعليم، وستجلب معها بالطبع مشاكلها وعيوبها الخاصة.

لكن لا يجب علينا أن نتجاهل نقاط قوتها الكامنة، التي يمكن أن تساعد في معالجة الثغرات الصارخة في التدريس والتعلم، والتي لا نزال نكافح للتغلب عليها منذ عقود.

فلا ينبغي أبدا التغافل أنه سيبقى للسؤال والمناقشة المباشرة الحضورية في العملية التعليمية مكانته، بل وقيمته التي تفوق أية تكنولوجيا، وهذه لا يمكن أن يملكها إلا الأستاذ، لأنه إذا أدخل في الحاسوب مثلا المعطى نفسه مرات متعددة، فسيكون الجواب هو نفسه دون تغيير، مما يصدق عليه مقولة أفلاطون عن تكنولوجيا زمانه في زمننا هذا "يظن أن ما يقولونه يفكرون فيه، ولكن إن سألناهم حول نقطة بعينها مما يقولونه بقصد التعلم، أعطوك شيئا وحيدا للفهم، شيئا هو نفسه على الدوام". [٣٩]

لأن هذه التكنولوجيا الذكية ليست هدفا في حد ذاتها، بل ستبقى أداة ووسيلة لسرعة الوصول إلى الهدف الحقيقي عند الطالب الجامعي المدني والعسكري على حد سواء، وهو حسن مواكبة التعليم لإفرازات الحاضر وتداعيات المستقبل، كما أكده أنطونيو غوتيريس في اجتماع مجلس الأمن الدولي يوم ١٧ يوليو ٢٠٢٣ بقوله: "...إن الذكاء الاصطناعي إذا جرى استغلاله بشكل جيد، فإن لديه القدرة على دفع عجلة التنمية العالمية، بما في ذلك مراقبة أزمة المناخ، اختراقات في البحث الطبي والعلمي والتعليم وغيرها".

هوامش المراجع

٢- Artificiel Intelligence ويقصد به عند البعض الآخر الأنظمة أو الأجهزة التي تحاكي الذكاء البشري لأداء المهام، والتي يمكنها أنتحسن من نفسها استنادا إلى المعلومات التي تجمعها.

٣- يعود تاريخ الذكاء الاصطناعي (AI)إلى الأساطير اليونانية القديمة والقصص والشائعات عن الكائنات الموهوبة بالذكاء أو الوعي من قبل الحرفيين المهرة، ومع ذلك لم يبدأ المفهوم الحديث للذكاء الاصطناعي في الظهور إلا في الخمسينيات من القرن الماضي، مع ظهور الكمبيوتر الرقمي، وكان من أبرز معالمه الأولى هو إنشاء اختبار تورينج في عام ١٩٥٠ بواسطة آلان تورينج، وهو اختبار يستخدم لتحديد ما إذا كان بإمكان الآلة أن تُظهر سلوكًا ذكيًا مكافئًا أو لا يمكن تمييزه عن سلوك الإنسان.

٤ ـ للتوسع، راجع، مليكة مذكو، مستقبل الإنسانية في ضوء مشاريع الذكاء الاصطناعي الفائق، مجلة دراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية، مجلد ٣، العدد ٣، مركز البحث وتطوير الموارد البشرية ٢٠٢٠.

٥ـ منها المؤتمر الدولي حول «الذكاء الاصطناعي والتعليم" الذي عقد في بكين خلال الفترة الممتدة من ١٨ـ١٧ مايو ٢٠١٩، والذي انتهى بالتأكيد على النهج الإنساني في نشر تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم لزيادة الذكاء البشري وحماية حقوق الإنسان وتعزيز التنمية المستدامة من خلال التعاون الفعال بين الانسان والآلة في الحياة والتعلم والعمل، مع الالتزام ببعض الآليات الخاصة بتفعيله في التعليم في خمس مجالات: الذكاء الاصطناعي: ـ لإدارة التعليم وتقديمه ـ ولتمكين التدريس والمتعلمين ـ لتقييم التعلم والتعليم ـ تنمية المهارات اللازمة للحياة والعمل في عصر الذكاء الاصطناعي ـ لتقديم فرص تعلم مدى الحياة للجميع.

٦ - Fatima Roumate، Artificiel Intelligence in Higher Education and Scientific Research: Future Développent (Bridging Humann and Machine: Future Education with Intelligence) ; 1st ed. 2023 Edition Springer, Shengquan Yu.

٧ ـ تترجمها تطورات التكنولوجيا المختلفة، وبسببها أصبح البحث عن شبكة الأنترنت جزءا من التعلم المدرسي، كما حلت الأجهزة اللوحية محل الكتب أو بعضها في المدارس.

٨ ـ إبراهيم خليل أحمد العلاف، التعليم العالي في الوطن العربي الواقع والتصورات، مجلة بحوث مستقبلية، الموصل، ٢٠٠٠، العدد ٢.

[٩] ـ للتوسع، راجع، أسماء أحمد خلف حسن، السيناريوهات المقترحة لدور الذكاء الاصطناعي في دعم المجالات البحثية والمعلوماتية بالجامعات المصرية، مجلة مستقبل التربية العربية، المجلد ٢٧، العدد ١٢٥، المركز العربي للتعليم والتنمية، القاهرة ٢٠٢٠.

[١٠] ـ يختلف الوضع في معظم دول مجلس التعاون الخليجي كقطر والإمارات وهي في طريقها للحل بالنسبة للباقي مع انخفاض تكلفة الأجهزة والاتصال، وتوافُر شبكات الإنترنت المجانية، وتحسُّن سرعة الإنترنت وأدائها.

[١١] صبحي القاسم. التعليم العالي في الوطن العربي، عمان"، منتدى الفكر العربي، الأردن ١٩٩٧، ص ٦ـ

[١٢]- مجدي صلاح طه المهدي، التعليم وتحديات المستقبل في ضوء فلسفة الذكاء الاصطناعي، مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي، مصر، المجلد ٢، العدد ٥ ـالرقم المسلسل للعدد ٥ نوفمبر ٢٠٢١ الصفحة ١٠٥.

[١٣]ـ وعلى سبيل المثال يمكن القول إن روبوت الدردشة، تشات جي بي تي، الذي انتشر في العام الماضي، قد أثار وعيًا أكبر بالذكاء الاصطناعي حيث تتطلع الشركات الكبرى في جميع أنحاء العالم إلى إطلاق منتجات منافسة والتحدث عن قدراتها في مجال الذكاء الاصطناعي.

[١٤]ـ هيام حايك، الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي: الفرص والاعتبارات، 01/03/2021 on ٠١:06:13 https://blog.naseej.com

[١٥] ـ أحمد الكبداني وعبد القادر بادن. (٢٠٢١)، أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية لضمان جودة التعليم -دراسة ميدانية-، مجلة دفاتر بوادكس، المجلد ١٠ العدد ١، ص١٥٣ ـ ١٧٦.

١٦ـ –لطفي خديجة، كيف يستطيع الذكاء الاصطناعي التأثير على التعليم، ٢٠١٩
موقع– https://www.new-educ.com/category/studies :

١٧ ـ –الرتيمي محمد أبو القاسم، الذكاء الاصطناعي في التعليم، نظم التعليم الذكية، الجمعية الليبية للذكاء الصناعي، جامعة السابع من أبريل، الزاوية، ليبيا :
http://www.arteimi.info/site/publication/AI%20in%20education2.doc(31/05/2019)

١٨ـ الرتيمي، ٢٠٠٩، مرجع سابق الإشارة إليه

١٩ـ –البدو أمل محمد عبد الله، التعلم الذكي وعلاقته بالتفكير الإبداعي وأدواته الأكثر استخداما من قبل معلمي الرياضيات في مدارس التعلم الذكي، مجلة الجامعة الاسلامية للدراسات التربوية والنفسية"، المجلد ٢٠، العدد٢ الجامعة الاسلامية، غزة، فلسطين، ٢٠١٧، الصفحة ٣٥٠ ـ ٣٤٩.
http://journals.iugaza.edu.ps/index.php/IUGJEPS/article/download/1888/1847

[٢٠]ـ فمعظم تطورات الذكاء الاصطناعي للتعليم والتعلم -أو على الأقل الأوراق البحثية -هي من قبل علماء الكمبيوتر، وليس المعلمين.

٢١- هيام حايك، الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي: الفرص والاعتبارات، 01/03/2021 on ٠١:06:13 https://blog.naseej.com

[٢٢]ـ مجدي صلاح طه المهدي، مرجع السابق، الصفحة ١١٦.

[٢٣]ـ حاليا لا يوجد نظام ذكاء اصطناعي تم تطويره بوعي ذاتي. لأن الوعي الذاتي يعد مفهومًا معقدًا وغير مفهوم جيدًا، وليس من الواضح بالضبط ما الذي يتطلبه نظام الذكاء الاصطناعي ليكون مدركًا لذاته حقًا.

[٢٤]–آل مسيري محمد علي، أنظمة إدارة التعلم وأنظمة إدارة المحتوى، موقع تعليم جديد ٢٠١٧،
: https://www.new-educ.com/category/terms/page/9 –

[٢٥]–وابي الحسن، ما هي تقنية الواقع المعزز؟ وما هي تطبيقاتها في التعليم؟ ٢٠١٥،
https://www.new-educ.com/category/ideas –

[٢٦]ـ من أهم هذه المنصات الذكية ما ساهمت فيها أكبر جامعات العالم مثل برنامجي MIT-Massachusetts Institute of Technologyوجامعة اوكسفورد، وهما يوفران محتوى تعليميا مجانيا بالكامل، ابتداء بالمحاضرات وحتى الاختبارات.

[٢٧]ـ في الفترة من ٢٠٠١ إلى ٢٠١١، في تصريحه للقمة الصحفية التي نظمتها صحيفة وول ستريت جورنال للرؤساء التنفيذيين للشركات التكنولوجية، الولايات المتحدة الأمريكية ٢٤ يونيو ٢٠٢٣

[٢٧] -Sebastien Turbot. Artificial Intelligence In Education: Don't Ignore It, Harness It .٨ Aug 22, 2017,08:14am EDT
https://www.forbes.com/sites/sebastienturbot/2017/08/22/artificial-intelligence-virtual-reality-education.

[٢٨] ـ مرام عبد الرحمن مكاوي، الذكاء الاصطناعي على أبواب التعليم، مجلة القافلة، عدد نوفمبر – ديسمبر ٢٠١٨، أرامكو السعودية.

٢٩- Fahimirad، M، & Kotamjani، S.S.(2018). A Review on Application of Artificiel Intelligence in Teaching and Learning in Educational Contextes. International Journal of Learning and Développement, p111.
٣٠- McGovern, S.L., Pandey, V., Gill, S., Aldrich, T., Myers, C., Diésai, C. ? …&Balasubramaninian, V. (2018).
The new Age : artificial intelligence for human ressource opportunités and fonctions. Ey. Com.
٣١ الرئيس التنفيذي السابق لشركة جوجل في الفترة من ٢٠٠١ إلى ٢٠١١، في تصريحه للقمة الصحفية التي نظمتها صحيفة وول ستريت جورنال للرؤساء التنفيذيين للشركات التكنولوجية، الولايات المتحدة الأمريكية ٢٤ يونيو ٢٠٢٣
٣٢ ـ حسبما نقلت عنه شبكة "سي إن بي سي" الأمريكية في اخبارها ليوم ٢٠٢٣/٠٦/٢٤.
٣٣ أوشوبا أو شوندريه، ويسلر الرابع وليام، ذكاء اصطناعي بملامح بشرية: مخاطر التحيز والخطاء في الذكاء الاصطناعي، مؤسسة RAND كاليفورنيا، و.م.أ:
https://www.rand.org/.../dam/rand/.../RAND_RR1744z1.arabic.pdf%20%20(%2026/ – 05/2019)
وهو ما حذر منه سام التمان، الرئيس التنفيذي لشركة "أوبن إيه آي" التي طورت الروبوت تشات جي بي تي، في مارس ٢٠٢٣، أنه: "خائف قليلاً من الذكاء الاصطناعي، ومن قيام الحكومات الاستبدادية باستغلال هذه التكنولوجيا".
ومع ذلك، هناك العديد من المخاوف التي يمكن أن تحدث بشأن الذكاء الاصطناعي المعقد الذي يمكن أن يحتل ذاته. يمكن أن نتخيل ما نراه في أفلام الخيال العلمي أن الآلة تتحول ضد البشر وتبدأ في التحكم في العالم في أسلوب ما، ويمكن أن نخشى أن نخسر السيطرة على الآلة وأن نستعيدها من جديد.
٣٤ --Sebastien Turbot. Artificial Intelligence In Education : Don 't Ignore It, Harnes It .٨ Aug 22, 2017,08:14am EDT
٣٥- Koutou, Kia ora (2018). ARTIFICIAL INTELLIGENCE shaping a Future New Zélande, An Analysais of the Potentiel Impact and Opportunity of Artificiel Intelligence on New Zélande s Society and Economy, New Zeland, pp26-27.
٣٦ـ صبحي القاسم، التعليم العالي في الوطن العربي، منتدى الفكر العربي، عمان، الأردن ١٩٩٧، ص ٦ـ٧
٣٧ـ للتوسع راجع، محمد حمد العتل وآخرون، دور الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت، مجلة الدراسات والبحوث التربوية، المجلد ١ ـ العدد ١، الكويت، يناير ٢٠٢١.
٣٨ـ مجدي صلاح طه المهدي، مرجع سابق، ص١٣٩.

دور تطوير برامج التعليم الأكاديمي العسكري في تعزيز مهارات الطلاب القيادية

الرائد الدكتور: احمد سليمان كساسبة

مديرية الأمن العام / المملكة الأردنية الهاشمية

ahmad.al_kasasbeh@yahoo.com

+962-797545414

المعلومات الشخصية

الرائد الدكتور: احمد سليمان الكساسبة

التخصص دكتوراه الإدارة والأصول التربوية

الخبرة الأكاديمية:

محاضر في مهارات الاتصال والتواصل في مديرية الامن العام .

محاضر في قضايا الاعلام الأمني في مديرية الامن العام.

النتاج الأكاديمي لغاية ٢٠٢٣/٦/١٦

-دور العلاقات العامة بمديرية الامن العام في التوعية بالإعلام الأمني المروري في الأردن

- درجة تحقيق إدارة العلاقات العامة والإعلام في مديرية الأمن العام لأهداف التوعية الأمنية من وجهة نظر الشباب الجامعي الأردني

دور تطوير برامج التعليم الأكاديمي العسكري في تعزيز مهارات الطلاب القيادية

الدكتور احمد سليمان كساسبة

الملخص:

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على دور تطوير برامج التعليم الأكاديمي العسكري في تعزيز المهارات القيادية للطلاب للخروج منها بالمقترحات والإجراءات التي تساهم في تطوير هذه البرامج بكفاءة وفاعلية لتعزيز المهارات القيادية للطلاب العسكريين، وذلك من خلال تحليل ومراجعة البحوث والدراسات السابقة التي بحثت في تطوير المهارات القيادية ودور الاكاديميات العسكرية في تنمية هذه المهارة لدى طلابها للتوصل إلى منظور متكامل حول تطوير البرامج في المجال التعليمي العسكري. وتناولت الدراسة اربعة مباحث تتضمن دور تطوير برامج التعليم الأكاديمي العسكري في تعزيز مهارات الطلاب القيادية، وخصائص هذه البرامج، وأهم ميزاتها والتحديات المرتبطة بها. وتختلف الدراسة الراهنة عن الدراسات السابقة في منهجية الدراسة إذ تعتمد الدراسة الحالية على تحليل الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت المهارات القيادية في المسار الأكاديمي العسكري من خلال المنهج التحليلي، وقد توصلت الدراسة إلى أن لتطوير برامج التعليم الاكاديمي العسكري دور رئيسي في بناء أسس متينة لتنمية مهارات الطلاب القيادية وتعزيز القيم الأخلاقية ومهارات التفكير النقدي لديهم، ووفقًا لرؤية الباحث فقد أوصت الدراسة بضرورة إدماج ومواكبة التقنيات التكنولوجية في عملية تطوير برامج التعليم الأكاديمي العسكري، واجراء التقييمات الشاملة والمستمرة لبرامج التعليم الأكاديمي العسكري لضمان تلبيتها كل من احتياجات التدريب وبيئة العمل العسكرية.

الكلمات المفتاحية: المهارات القيادية، الأكاديميات العسكرية

The role of developing military academic education programs in enhancing students' leadership skills

ABSTRACT

The current study aimed to identify the role of developing military academic education programs in enhancing the leadership skills of students to come up with proposals and procedures that contribute to the development of these programs efficiently and effectively to enhance the leadership skills of military students, by analyzing and reviewing previous research and studies that looked at the development of leadership skills and the role of Military academies in developing this skill among their students to reach an integrated perspective on the development of programs in the field of military education.

The study includes the role of developing military academic education programs in enhancing students' leadership skills, the characteristics of these programs, their most important advantages and the challenges associated with them. The current study differs from previous studies in the methodology of the study, as the current study relies on the analysis of literature and previous studies that dealt with leadership skills in the military academies through the analytical approach. The study concluded that the development of military academic education programs has a major role in building solid foundations for the development of students' skills leadership and enhancing their moral values and critical thinking skills. The study recommended the necessity of integrating and keeping up with technological techniques in the process of developing military academic education programs, and conducting comprehensive and continuous evaluations of military academic education programs to ensure that they meet both the needs of training and the military work environment.

KEYWORDS: Leadership Skills, Military Academies

المقدمة

تعتبر المهارات القيادية التي يكتسبها الأفراد الذين ينتسبون للمؤسسات العسكرية عاملاً حاسماً ومهماً في نجاح عمل هذه المؤسسات، والتأثير على صنع القرارات الاستراتيجية فيها، وزيادة فعاليتها التشغيلية، وتوفير الرفاهية العامة لمنتسبيها. إيماناً بقوة القيادة الفاعلة فقد بدأت المؤسسات العسكرية بالتركيز وبشكل ملحوظ على تطوير برامج التعليم الأكاديمي المتعلقة بتعزيز المهارات ورفع الكفاءة وبناء القدرات القيادية لدى افرادها، بما يضمن أن تشمل هذه البرامج نهجاً منظماً وشاملاً، يوفر إطاراً وأسس نظرية للتطبيق العملي.

حيث تعرَف المهارات القيادية في المؤسسات العسكرية على أنها مجموعة من الكفاءات والمهارات الضرورية لتطوير شخصية وكفاءة الضباط في بيئات العمل المعقدة والقدرة على تولي المسؤوليات واتخاذ القرارات الحاسمة، إضافة إلى أنه يمكن تعريفها بأنها القدرة على إلهام الآخرين وتوجيههم نحو هدف أو رؤية مشتركة.

وتتضمن القيادة الفعالة مجموعة من المهارات والسمات والسلوكيات، بما في ذلك التواصل ، وتحديد الرؤية والأهداف، وإلهام المرؤوسين، والذكاء العاطفي والتأثير، وحل النزاعات والتفكير الاستراتيجي، والقدرة على التكيف واتخاذ القرارات الحاسمة والأخلاقية.

تتضمن برامج التعليم الأكاديمي العسكري الخاصة بتنمية المهارات القيادية منهجاً شاملاً يجمع بين المعرفة النظرية والتطبيق العملي، كما تشتمل على مكونات وخصائص مختلفة، ودورات متخصصة تركز على نظريات القيادة ومفاهيمها، والمحاكاة ودراسات الحالة لتكرار سيناريوهات العالم الحقيقي ، وفرص التأمل الذاتي والنمو الشخصي. كما أن هذه البرامج تستند على

تخصصات علمية متعددة وتجمع بين العديد من المجالات كعلمي النفس والإجتماع والسلوك التنظيمي لتوفير فهم كامل لديناميكيات القيادة.

وتتطلب عملية تطوير برامج التعليم الأكاديمي العسكري عدة خطوات أساسية تبدأ بتحليل الاحتياجات والأهداف الرئيسية، ومن ثم تصميم المنهج التعليمي الشامل لمختلف النواحي النظرية والعملية، مع ضمان إدماج تكنولوجيا التعليم والتعلم، وتطبيق المعرفة النظرية من خلال المحاكاة، ومن ثم يكون التقييم المستمر لأداء الطلاب.

إن دمج برامج التعليم الأكاديمي مع برامج التدريب العسكري الخاصة بتطوير المهارات القيادية يوفر العديد من الفوائد، حيث تعمل هذه البرامج على توفير أسس متينة للعسكريين في مبادئ القيادة، وتزودهم بالعديد من مهارات التفكير النقدي البناء، وتزيد من قدراتهم على الإبتكار والتطوير والتأقلم في البيئات العسكرية الديناميكية، فهي تفتح المجال للتواصل بين القادة العسكريين، وتسهل عليهم عملية تبادل الخبرات والأفكار التي تنعكس إيجاباً على مؤسساتهم.

وبالرغم من كل ذلك، إلا أن تطوير وتحديث برامج التعليم الأكاديمي العسكري يواجه العديد من الصعوبات والتحديات. حيث أن إيجاد توازن بين المتطلبات الأكاديمية والتشغيلية، مع الأخذ بعين الاعتبار عامل الوقت وأعباء السؤولية التي تقع على كاهل العسكريين يشكل تحدياً كبيراً. كما أن المعرفة الأكاديمية وقابلية تطبيقها ونقلها إلى المجالات العسكرية يحتاج دراسات عميقة ومطولة.

و يعتبر تقييم مخرجات برامج التعليم الأكاديمي العسكري ونتائجها وتأثيراتها أمرا في غاية الأهمية. فقد تكون هناك نتائج إيجابية من شأنها أن تُحسن من القدرة على صنع القرارات واتخاذها بالشكل المطلوب، وتعزيز القدرة على ايجاد حلول للمشكلات، وزيادة الوعي الذاتي ومهارات التواصل والعمل الجماعي بروح الفريق الواحد. أضف إلى ذلك أنها قد تساهم في تطوير اخلاقيات القيادة وتعزيز ثقافة المطالعة واكتساب المزيد من العلوم التي تخدم عمل المؤسسات العسكرية.

وبناءً على ما تقدم فقد جاءت هذه الدراسة للبحث في دور تطوير برامج التعليم الأكاديمي العسكري في تعزيز مهارات الطلاب القيادية، وتوفير فهم شامل لفوائد وتحديات هذه البرامج. والوصول إلى نتائج تخدم عمل المؤسسات العسكرية وتدعم عمل صانعي السياسات والقادة العسكريين، إضافة إلى التأكيد على أهمية دمج برامج التعليم الأكاديمي في مناهج التدريب العسكري لتطوير القيادة الفعالة.

مشكلة الدراسة

تدور مشكلة الدراسة الحالية حول الكشف عن الدور الذي يلعبه تطوير برامج التعليم الأكاديمي العسكري في تعزيز المهارات القيادية للطلاب العسكريين، حيث أن قطاع العمل العسكري يعتمد بشكل كبير على القيادة الفاعلة بما يضمن القيام بالمهام والواجبات على أكمل وجه وتوفير الراحة والرفاهية للأفراد تحت ظل هذه القيادة. ويعتبر تطوير المهارات التي تتعلق بالقيادة بين الطلاب في برامج التعليم الأكاديمي العسكري غاية في الأهمية لتنشئة قادة قادرين على تحمل الأعباء والمسؤليات وإدارة المؤسسات العسكرية بكل كفاءة واقتدار. وهذا يحتاج التغلب على الصعوبات والتحديات التي تواجه تطوير مهارات القيادة في سياق برامج التعليم الأكاديمي العسكري.

ولتحقيق التكامل ما بين برامج التعليم الأكاديمي وبرامج التعليم والتدريب العسكري لا بد من تبني عدة آليات من شأنها نقل المعارف والخبرات والمهارات بسلاسة وبشكل صحيح، حيث تتضمن هذه الآليات تصميم مناهج دراسية أكاديمية تتماشى مع الاحتياجات القيادية بما في ذلك تعلم سمات وأساليب التفكير الاستراتيجي والقيادة الأخلاقية، كما يجب أن تتضمن عملية التكامل التطبيق العملي الميداني والمحاكاة العسكرية مع التدريب الداخلي الأكاديمي، إضافة إلى أنه على الأكاديميات العسكرية تعيين هيئات تدريسية من ذوي الخبرات الأكاديمية والعسكرية بهدف سد الفجوات ما بين الممارسات الأكاديمية والعسكرية ولكي يتلقى الطلبة مزيج من المعارف والخبرات والمهارات الضرورية للعمل الميداني. كما يجب على الأكاديميات العسكرية أن لا تغفل عن تتبع تقدم الطلبة وعن ضرورة التقييم المستمر وطلب التغذية الراجعة الدورية من الطلبة والهيئات التدريسية والتدريبية لإجراء التحسينات اللازمة والوصول الى النتائج المرجوة.

وتتمثل مشكلة الدراسة في الإجابة عن السؤال الرئيسي: ما دور تطوير برامج التعليم الأكاديمي العسكري في تعزيز مهارات الطلاب القيادية وينبثق منه الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما خصائص برامج التعليم الأكاديمي العسكري المصممة لتعزيز مهارات الطلاب القيادية ؟
2. ما ميزات تطوير برامج التعليم الأكاديمي العسكري لتعزيز مهارات الطلاب القيادية ؟
3. ما التحديات المرتبطة بتطوير برامج التعليم الأكاديمي العسكري لتعزيز مهارات الطلاب القيادية ؟

اهداف الدراسة:

1. التعرف على دور تطوير برامج التعليم الأكاديمي العسكري في تعزيز مهارات الطلاب القيادية
2. التعرف على خصائص برامج التعليم الأكاديمي العسكري المصممة لتعزيز مهارات الطلاب القيادية
3. التعرف على ميزات تطوير برامج التعليم الأكاديمي العسكري لتعزيز مهارات الطلاب القيادية
4. التعرف على التحديات المرتبطة بتطوير برامج التعليم الأكاديمي العسكري لتعزيز مهارات الطلاب القيادية.

أهمية الدراسة:

تتضح أهمية هذه الدراسة من خلال ما يلي:

أولاً: الأهمية النظرية:

تكمن الأهمية النظرية في مساهمة الدراسة في إثراء التراث العلمي فيما يتعلق بتوسيع الفهم النظري لدور برامج التعليم الاكاديمي العسكري في تعزيز المهارات القيادية للطلاب العسكريين. وتسلط هذه الدراسة الضوء على التحديات التي تحد من فعالية برامج التعليم الأكاديمي العسكري في تنمية المهارات القيادية، مما يساهم في تعزيز الفهم لتطوير هذه البرامج بما يتناسب مع التحديات. كما تقدم الدراسة لأصحاب القرار والجهات ذات الصلة مادة علمية يمكن الاعتماد عليها بناء على ما تتوصل إليه الدراسة من نتائج وتوصيات.

ثانياً: الأهمية التطبيقية:

يتوقع أن يستفيد صناع القرار في الأكاديميات العسكرية من نتائج وتوصيات هذه الدراسة في فهم مدى أهمية تصميم وتطوير برامج التعليم الأكاديمي العسكرية لتعزيز مهارات الطلاب القيادية ، الامر الذي يمكن ان يساهم في ضمان نجاح المؤسسات العسكرية وتأهيل قادة أكفاء يمتلكون القدرة على التكيف مع الظروف ومواجهة التحديات ضمن قطاعاتهم.

منهج الدراسة:

استخدم الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وذلك بالرجوع إلى الأدبيات النظرية والدراسات والأبحاث ذات الصلة؛ لتكوين فهم شامل لموضوع الدراسة والنتائج التي توصلت إليها الادبيات السابقة. حيث سيتم تحليل هذه الأدبيات واستعراضها لتحديد الفجوات البحثية الرئيسية، والارتكاز على إطار علمي نظري يساهم في تقديم إجابات على أسئلة الدراسة وكذلك تقديم توصيات للجهات ذات الصلة.

الدراسات السابقة العربية

أجرى الفريح (٢٠٢٢) دراسة بعنوان "المهارات القيادية وعلاقتها بتقدير الذات لدى الطلاب الموهوبين" بهدف التعرف على كل من درجة ونوع العلاقة بين المهارات القيادية وتقدير الذات لدى الطلاب الموهوبين من خلال استخدام المنهج الوصفي الارتباطي لعينة تتكون من (١٨٣) مفردة من الطلاب الموهوبين. حيث توصلت الدراسة الى وجود علاقة ارتباط موجبة بين مهارات القيادة وأبعادها المتمثلة في القدرة على حل المشاكل والتواصل واتخاذ القرارات وتحمل المسؤولية مع تقدير الذات لدى الطلاب الموهوبين، وذلك أن القيادة الفعالة الناجحة تتطلب من الفرد ان يمتلك تقديرا مرتفعا لذاته. وأوصت الدراسة برفع وعي المعلمين حول أهمية تطوير الجوانب الاكاديمية والنفسية والاجتماعية للطلاب، وتطوير البرامج الاكاديمية التي من شأنها تنمية كل من مهارات القيادة وتقدير الذات.

أجرى شلدان (٢٠١٧) دراسة بعنوان "دور كلية الشرطة الفلسطينية بمحافظة غزة في تنمية المهارات القيادية لدى طلبتها وسبل تطويره" للتعرف على دور كلية الشرطة في تنمية المهارات القيادية لطلبتها وتحديد سبل تطوير هذا الدور بما يضمن تعزيز المهارات القيادية باستخدام المنهج الوصفي التحليلي وتوزيع الاستبيانات على عينة الدراسة المكونة من (١٥٠) مفردة من طلبة كلية الشرطة الفلسطينية، حيث توصلت الدراسة الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية حول الدور المناط بكلية الشرطة في تنمية مهارات الطلاب القيادية تبعا لمتغيري البرنامج الدراسي (دبلوم/بكالوريوس) والمستوى الدراسي . وكانت أبرز التوصيات تتضمن ضرورة ان تعزز مهارات الطلاب القيادية من خلال وضع نظام تحفيزي لهم لامتلاك المهارات القيادية في كلية الشرطة.

تناولت دراسة أبو عودة (٢٠١٦) بعنوان "دور الأنماط القيادية في تعزيز ممارسة عمليات إدارة المعرفة لمنتسبي قوى الامن الفلسطيني بالمحافظات الجنوبية" دور كل من النمط القيادي التحويلي والقيادي التبادلي والترسلي في ممارسة عمليات إدارة المعرفة للعاملين في القوى الأمنية الفلسطينية باستخدام المنهج الوصفي التحليلي، حيث تكون مجتمع الدراسة من (١٧٦٥٤) مفردة من العاملين في القطاع الأمني، وتكونت العينة من (٣٧٦) مفردة. وتوصلت الدراسة أن كل من القيادة التحويلية والقيادة

التبادلية تؤثران بشكل أساسي على ممارسة عمليات إدارة المعرفة، في حين أن نمط القيادة الترسلية تؤثر بشكل سلبي على هذه العمليات. وأوصت الدراسة بضرورة رفع مستوى الوعي حول أنماط وأساليب القيادة لدى القادة في مختلف المستويات الإدارية في القطاع الأمني ، إضافة الى ضرورة خلق ثقافة تنظيمية محفزة للتشجيع على الاتصال وتبادل الخبرات بين موظفي القطاع الأمني.

الدراسات السابقة الأجنبية

تناولت دراسة تاوروجينسكا (٢٠٢٢) بعنوان " تشكيل الكفاءات القيادية للطلاب العسكريين أثناء عملية التكيف الأولية" بهدف تحديد الخصائص الشخصية الرئيسية والسلوكيات والمهارات المحددة اللازمة التي ستسهم في تطوير الكفاءة القيادية للطلاب في الأكاديميات العسكرية. حيث اقترحت الدراسة نموذجا لتحسين الكفاءات القيادية يستهدف الطلاب العسكريين في السنة الأولى من دراستهم والهيئة التدريسية والقيادات في الأكاديمية العسكرية ويشمل النموذج معايير المعارف والمهارات والمواقف والخبرات ودوافع العمل والسلوكيات والسمات الشخصية، يتم من خلالها توفير تقييم شامل وموضوعي للمهارات والكفاءات القيادية لطلبة السنة الأولى في الاكاديميات العسكرية، وتحديد المجالات التي يحتاج فيها الطلاب إلى تحسين مهاراتهم.

أجرى انطونيا، فرتشل، وويلز (٢٠٢٢) دراسة بعنوان " إعداد الطلاب للمشاركة العالمية الفعالة كضباط جيش: البرامج العسكرية العالمية في جامعة شمال جورجيا" توضح سياق إنشاء وتطوير وتنفيذ برامج فهم ثقافي للطلاب العسكريين في جامعة شمال جورجيا. حيث تطرقت الدراسة إلى أن هذه البرامج الأكاديمية تتضمن تعلم اللغات، وتعلم المهارات الاستخباراتية وفهم الشؤون الدولية، كما تضمنت البرامج التبادل الثقافي سواء مع الطلاب الأكاديميين في الجامعة أو مع مختلف الطلبة الدوليين. كما وضحت الدراسة أهمية انشاء هيكل تنظيمي يتضمن قادة عسكريون وأكاديميون مختلفو الثقافات في تجاوز الفجوات في المناهج التعليمية والتدريبية بما يضمن تطوير كفاءات الطلاب.

هدفت دراسة كلير (٢٠١٩) بعنوان "مبادئ أفضل الممارسات في مجال التعليم العسكري" إلى مراجعة الدراسات والأدبيات السابقة المتضمنة مبادئ أفضل الممارسات التي تدعم برامج التعليم العسكري على مستوى التعليم العالي، وتسليط الضوء على التحديات التي تواجه التعليم العسكري ذو النهج التقليدي، حيث تشمل هذه التحديات الاختلافات ما بين الثقافة العسكرية والأكاديمية، حيث أن الثقافة العسكرية بالغالب تكون هرمية وترتكز على الامتثال للأوامر والتعليمات، في حين أن الثقافة الأكاديمية تعزز التفكير النقدي والفردية، الأمر الذي يتطلب من الطلاب العسكريين في الأكاديميات التكيف والانفتاح بشكل أكبر لجانب الثقافة الأكاديمية. وأوصت الدراسة بإدماج التفكير النقدي كدراسات الحالة والمناقشات الجماعية في برامج التعليم العسكري، إضافة إلى ضمان هذه الأكاديميات حرية التعبير والسماح للطلاب بالتحدث بحرية عن آرائهم وأفكارهم.

أجرى موراي، بيركويتز وليرنر (٢٠١٩) دراسة بعنوان " تداعيات ممارسات تعليم القيم الأخلاقية على القيادة العسكرية" تناقش أهمية ممارسات تعليم القيم الأخلاقية للقيادات العسكرية والآثار المترتبة عليها على المدى الطويل وأبرز الممارسات لتعليم هذه القيم. وتوصلت الدراسة إلى أنه على المؤسسات العسكرية أن تعطي الأولوية لتعلم القيادات العسكرية لهذه القيم لما لها دور حاسم في نجاح هذه المؤسسات. وأوصت الدراسة بتطوير البرامج القائمة على أفضل الممارسات لتطوير وتعلم القيم الأخلاقية وتنفيذ نموذج (PRIMED) التعليمي والمتضمن خمس مبادئ وهي تحديد الأولويات، العلاقات، المحفزات الداخلية، النمذجة، التمكين والتنمية.

نتائج الدراسة:

نتائج السؤال الأول: ما خصائص برامج التعليم الأكاديمي العسكري المصممة لتعزيز مهارات الطلاب القيادية ؟

تهدف برامج التعليم الأكاديمي العسكري إلى تعزيز مهارات الطلاب القيادية وهي تمتلك العديد من الخصائص المصممة لتلبية متطلبات القطاعات العسكرية. وتجمع هذه البرامج بين النظرية والتطبيق العملي والتعلم التجريبي لتنشئة قادة أكفاء مسلحين بالخبرة والمعرفة. ومن الخصائص الرئيسية لهذه البرامج ما يلي:

1- **الشمولية (Holistic Curriculum) :** تتضمن البرامج التعليمية في الأكاديميات العسكرية الخاصة بتطوير مهارات الطلاب القيادية منهجًا شموليا يحتوي على عدد من المواضيع كنظريات القيادة، والسلوك التنظيمي، وعمليات صنع القرار ، والتفكير الاستراتيجي ، والاتصال والتواصل. (AKMENÇE et al., 2015)
2- **التعلم التجريبي (Experiential Learning):** تركز برامج التعليم الأكاديمي العسكري على مهارات التعلم لتعزيز مفاهيم ومبادئ القيادة لدى الطلاب، وذلك من خلال اشراكهم في برامج تدريبية عملية ودراسة الحالات التي تعكس الفرضيات العسكرية على أرض الواقع. ويتضمن ذلك المشاركة الفاعلة في النشاطات التي تكسب الطلبة مهارات قيادية يطورون من خلالها قدراتهم على التفكير النقدي البناء، ويتعلمون طرق صنع واتخاذ القرار حتى وإن كانوا تحت مختلف أنواع الضغوطات. (Wachenheim & Ahlness,2017)

3- **التوجيه ونماذج الأدوار(Mentoring and Role Models):** توفر برامج التعليم الأكاديمي العسكري غالباً فرصًا حقيقية للطلاب للتعلم والاستفادة من مهارات وخبرات القادة العسكريين المتمرسين في هذا المجال. وتعمل هذه البرامج على إتاحة الفرصة أمام الطلاب للإلتقاء بالقادة المحترفين المخضرمين، الأمر الذي يمكنهم من اكتساب المزيد من المعرفة بالقيم والممارسات المتعلقة بالقيادة العسكرية. (Striler et al., 2022)

4- **التركيز على القيادة الأخلاقية (Emphasis on Ethical Leadership):** تركز برامج التعليم الأكاديمي العسكري بشكل كبير على تنشئة قادة يتحلون بالإخلاق والمبادئ ويلتزمون بها ويظهرون النزاهة في أفعالهم. حيث يتم تشجيع المتدربين على فهم أخلاقيات القيادة ومدى تأثيرها على قراراتهم تجاه مرؤوسيهم والالتزام بالمعايير القانونية والأخلاقية، ودعم نزاهة المؤسسة العسكرية. كما يساعد التدريب على القيادة الأخلاقية الطلاب على تجاوز المواقف المعقدة واتخاذ الخيارات الأخلاقية في مواجهة المعضلات. (de Graaff et al., 2017)

5- **التطبيق العملي (Practical Leadership Training):** توفر برامج التعليم الأكاديمي العسكري تطبيقًا عمليًا للمهارات القيادية لضمان قدرة الطلبة المتدربين في مجال القيادة على ترجمة وممارسة الواقع النظري. وقد يشمل ذلك برامج تدريب ميدانية ومحاكاة للأساليب القيادية، حيث يعمل الطلاب جنبًا إلى جنب مع المدربين العسكريين لاكتساب الخبرات في ممارسة الأدوار القيادية، الامر الذي يتيح الفرصة للطلاب لاختبار قدراتهم القيادية وصقلها خلال عملية التطبيق العملي، إضافة الى اكسابهم الخبرة في التعامل مع المعيقات والمواقف المعقدة. (Zadalis & Shrader,2003)

6- **التعاون والعمل الجماعي (Collaboration and Teamwork):** تعتمد القيادة الناجحة في القطاعات العسكرية بدرجة كبيرة على التعاون والعمل بروح الفريق. لذلك ، تؤكد برامج التعليم الأكاديمي العسكري على تنمية مهارات التواصل مع الآخرين وآليات بناء الفريق. حيث يتم إشراك الطلبة المتدربين في برامج عمل جماعية وتمارين وأنشطة تعليمية تعزز التواصل الفعال والتعاون فيما بينهم وتمكنهم من اكتساب المهارات القيادية والعمل الجماعي. (Salas et al.,2003)

7- **التقييم المستمر والتغذية الراجعة (Continuous Assessment and Feedback):** تعتمد برامج التعليم الأكاديمي العسكري على نماذج تقييمية وآليات التغذية الراجعة لتقييم مدى استفادة الطلاب من هذه البرامج، وتزويدهم بملاحظات بناءة من أجل تحسين وتطوير أدائهم بمرور الوقت. وتعتبر هذه التقييمات بمثابة أدوات قيمة لزيادة الوعي الذاتي وبناء الشخصية لدى الطلبة.

نتائج السؤال الثاني: ما ميزات تطوير برامج التعليم الأكاديمي العسكري لتعزيز مهارات الطلاب القيادية ؟

توفر برامج التعليم الأكاديمي العسكري الخاصة بتنمية المهارات القيادية عددا من المزايا الهامة والضرورية، ونهجًا منظمًا ومتخصصًا لتطوير المهارات القيادية ضمن احتياجات القطاعات العسكرية مما يساهم في كفاءة الطلاب كقادة عسكريين في المستقبل. وتتضمن هذه الميزات ما يلي:

1- **تنمية المهارات المستهدفة (Targeted Skill Development):** تؤكد برامج التعليم الأكاديمي العسكري على تنمية المهارات القيادية التي تنطبق بشكل مباشر على القطاعات العسكرية. يتلقى الطلاب تدريبًا شاملاً في مجالات اتخاذ القرار والتفكير الاستراتيجي وحل المشكلات والتواصل الفعال وإدارة الفريق. يضمن هذا النهج المتخصص اكتساب الطلاب المهارات المطلوبة للقيادة بكفاءة في المهمات العسكرية والقيام بعملهم بكل مهنية وحرفية. (شلدان،٢٠١٧)

2- **قدرات محسنة لصنع القرار(Enhanced Decision-Making Abilities):** غالبًا ما تحتاج المناصب القيادية في المؤسسات العسكرية اتخاذ قرارات مصيرية تتطلب الجرأة والسرعة في اتخاذها في بعض المواقف تحت وجود العديد من الضغوطات. وتزود برامج التعليم الأكاديمي العسكري من المهارات والمعارف للطلاب التي تساعدهم على اتخاذ قرارات حاسمة، من خلال تقليل الفجوة بين المعرفة النظرية والتدريبات العملية والتعرض للتحديات العسكرية في العالم الحقيقي ، وهذا يعطي الطلبة القدرة على تحليل المواقف الصعبة وتقييم المخاطر واختيار مسار العمل الأنسب. (Holcomb & Rumfelt, 2018)

3- **زيادة القدرة على التكيف (Increased Adaptability):** تواجه القطاعات العسكرية في بعض الأحيان مواقف مفاجئة وغير متوقعة ، الأمر الذي يتطلب وجود قيادات تمتلك القدرة على التكيف بسرعة مع الظروف المتغيرة. وتعمل برامج التعليم الأكاديمي العسكري على زيادة القدرة على التكيف من خلال تعريض الخاضعين لهذه البرامج لسيناريوهات متوقعة قد تواجههم وزيادة قدرتهم على التعامل معها بشكل صحيح. (Watson, 2007)

4- **زيادة الثقة والوعي الذاتي (Increased Confidence and Self-Awareness):** تبني برامج التعليم الأكاديمي العسكري ثقة الطلاب بأنفسهم بما يمتلكونه من امكانيات وقدرات ومهارات قيادية. من خلال تسليحهم بالمعرفة والمهارات والخبرات العملية اللازمة، تغرس لديهم الشعور بالثقة بالنفس ، بما يمكنهم من ممارسة القيادة

عن ثقة بكفاءتهم ورباطة جأشهم. بالإضافة إلى ذلك ، تعزز هذه البرامج الوعي الذاتي من خلال تشجيعهم على التفكير في نقاط القوة والضعف وأساليب القيادة لديهم ، مما يمكنهم من تطوير قدراتهم القيادية وتحسينها باستمرار. (شلدان،٢٠١٧)

5- **تعزيز الانضباط والمساءلة (Fostering Discipline and Accountability):** توفر برامج التعليم الأكاديمي العسكري بيئة تعليمية عالية التنظيم والانضباط تعكس واقع الحياة العملية العسكرية، مما يساعد على غرس القيم والسمات الضرورية للقيادة الفعالة لدى الطلاب كالانضباط والمسؤولية والمساءلة. (Blumberg et al.,2019)

6- **رفع الوعي الثقافي (Raising Cultural Awareness):** في الغالب تتضمن الأكاديميات العسكرية مجموعة من الطلاب ذو خلفيات ثقافية متنوعة، كما تتضمن بيئة العمل العسكرية شراكات دولية، الأمر الذي تركز عليه برامج التعليم الأكاديمي العسكري، لما له أهمية في القيادة الفعالة. حيث توفر هذه البرامج فرصًا للطلاب للتعرف على الثقافات المختلفة، مما يعزز قدرتهم على الانفتاح الذهني والقدرة على التكيف والتواصل الفعال في بيئات متعددة الثقافات. (Hajjar,2010)

نتائج السؤال الثالث: ما التحديات المرتبطة بتطوير برامج التعليم الأكاديمي العسكري لتعزيز مهارات الطلاب القيادية ؟

تشمل التحديات المرتبطة بتطوير برامج التعليم الأكاديمي العسكري لتعزيز المهارات القيادية للطلاب العسكريين عدة جوانب، من أبرزها:

1- **القيود الزمنية (Time Constraints):** غالباً يكون للعسكريين ارتباطات والتزامات صعبة. قد يكون إيجاد توازن بين المتطلبات الأكاديمية والواجبات والمسؤوليات العسكرية أمرًا غاية في الصعوبة. بالتالي لا بد أن تتحلى برامج التعليم الأكاديمي العسكري بالمرونة وتدرك حجم القيود الزمنية للطلاب بما يضمن مقدرتهم على الإلتزام الكامل في النشاطات الخاصة بتطوير المهارات القيادية دون التعدي على التزاماتهم الأخرى. (Lenssen, 2010)

2- **البيئات عالية التوتر(High-Stress Environments):** في الغالب تكون طبيعة العمل في القطاعات والمؤسسات العسكرية مجهدة ومتعبة، وتحتاج للقدرة على التعامل مع الضغط الشديد والالتزام بمتطلباتها المادية والتشغيلية. وقد يعاني المتدربون من التعب والإرهاق ، مما يؤثر على تركيزهم في تطوير مهاراتهم القيادية ويشتت أذهانهم. حيث يجب أن توفر برامج التعليم الأكاديمي العسكري سبل الدعم وتستخدم طرق إدارة الإجهاد لمساعدة المتدربين على التكيف مع الطبيعة الصعبة للحياة العسكرية مع الأخذ بعين الاعتبار إعطاء الأولوية لتطوير المهارات القيادية.

3- **فرص التطبيق العملي المحدودة (Limited Practical Application Opportunities):** بينما تهدف برامج التعليم الأكاديمي العسكري إلى توفير تطبيق عملي لمهارات القيادة ، فإن الطبيعة الخاضعة للرقابة لبيئات التدريب قد لا تكرر بشكل كامل تعقيدات المواقف العسكرية في العالم الحقيقي. قد يواجه الطلاب تحديات في ترجمة المعرفة النظرية إلى إجراءات قيادة عملية، حيث أنه من المهم أن توفر هذه البرامج فرصًا واقعية ومتنوعة للتعلم التجريبي لسد الفجوة بين النظرية والتطبيق.

4- **ثقافات وخبرات متنوعة (Diverse Backgrounds and Experiences):** تجمع برامج التعليم الأكاديمي العسكري في الغالب بين طلاب من خلفيات متنوعة بمستويات متفاوتة من الخبرة في المجالات القيادية السابقة. فبعض الطلاب قد يكونوا اكتسبوا فعلاً مهارات قيادية خلال مسيرتهم في السلك العسكري، في حين أن البعض الآخر جديد على ممارسة الأدوار القيادية ولم يدخل في غمارها من قبل. وهذا يتطلب أن يتم تصميم برامج التعليم الأكاديمي العسكري لتلبية جميع متطلبات ومستويات المشاركين وتراعي التباين والإختلاف فما بينهم. (Salas et al.,2003)

5- **الاحتفاظ بالمعرفة والمهارات (Retention of Knowledge and Skills):** المهارات القيادية تتطلب تعزيزاً وممارسة متسقين. قد يواجه الطلاب صعوبات في الاحتفاظ بالمعرفة والمهارات التي يكتسبونها في برامج التعليم الأكاديمي العسكري وتطبيقها ، خاصةً إذا لم تكن هناك فرص للتطبيق المنتظم والتعزيز في واجباتهم العسكرية اليومية. يمكن أن يساعد الدعم المستمر والدورات التنشيطية والتوجيه في التخفيف من مخاطر اضمحلال المعرفة والمهارات بمرور الوقت. (Watson, 2007)

6- **مقاومة التغيير(Change Resistance):** إن عملية تطوير مناهج جديدة للمهارات القيادية ضمن برامج التدريب العسكري يمكن أن يواجه مقاومة للتغيير أو التشكيك بمدى فاعليتها؛ ذلك أن أساليب القيادة التقليدية متجذرة بعمق في بعض القطاعات العسكرية ، وهذا يشكل صعوبة بالغة في تنفيذ ودمج بعض الأفكار والأساليب المبتكرة. ويتطلب تجاوز مقاومة التغيير تواصلًا فعالًا ، ومؤازرة للقيادة ، والتغيير التدريجي للعقلية نحو قيمة أساليب القيادة المعاصرة.

8- **محدودية الموارد (Limited Resources):** تواجه برامج التعليم الأكاديمي العسكري في بعض الأحيان محدودية الموارد ، مثل قلة الموارد المادية أو عدم توفر المكان والبنى التحتية اللازمة من مرافق التدريب المتخصصة

أو ضعف الموارد البشرية من مدربين غير مؤهلين. فالموارد المادية والبشرية والبنية التحتية مهمة لخلق بيئة تعليمية مريحة تُمكن الطلاب من اكتساب خبرات كافية لتنمية مهاراتهم القيادية. وبالتالي يجب بذل أقصى ما يمكن لتأمين الموارد اللازمة والاستثمار في البنية التحتية لدعم تطوير القيادة الفعالة ضمن هذه البرامج. (Salas et al.,2003)

7- **التقييم (Evaluation and Assessment):** بالرغم من أن تقييم برامج التعليم الأكاديمي العسكري وما ينتج عنها من مخرجات قد يكون أمراً غاية في الصعوبة وربما يصل إلى حد التعقيد، حيث أن طرق التقييم التقليدية كالإختبارات والدرجات الأكاديمية قد لا تلتقط الطبيعة متعددة الأوجه لتطوير مهارات القيادة، إلا أنه من الضرورة إيجاد أطر وطرق تقييم قوية من شأنها قياس مستوى الكفاءة والسلوك القيادي وبشكل فعال لدى الأفراد المتلقين لهذه البرامج لضمان التحسين والتطوير المستمر عليها بما يؤثر إيجاباً على مخرجاتها وينعكس على إشغال المناصب القيادية في القطاعات العسكرية. (Watson, 2007)

نتائج السؤال الرئيسي: : ما دور تطوير برامج التعليم الأكاديمي العسكري في تعزيز مهارات الطلاب القيادية؟

إن إعداد برامج تعليم أكاديمية عسكرية خاصة بتطوير المهارات القيادية أمر مهم للغاية، فهو يساهم في تجهيز قادة عسكريين مستقبليين قادرين على إدارة وتوجيه سير عمل الوحدات العسكرية بفعالية في ظل الظروف والتحديات الصعبة التي سيواجهونها في مواقعهم القيادية. وتسهم هذه البرامج في تشكيل المعارف والمهارات وزيادة القدرة على التعامل مع المواقف وتوجيه سلوكيات المنتسبين لها، وتزويدهم بالخبرات التي تلزم للمناصب القيادية وتزيد من ثقتهم بأنفسهم وإيمانهم بقدراتهم وكفاءاتهم. وفيما يلي بعض الجوانب الرئيسية للدور الذي يلعبه تطوير برامج التعليم الأكاديمي العسكري في تعزيز المهارات القيادية لدى الطلاب:

1- **بناء أساس متين للقيادة (Solid Leadership Groundwork):** تلعب برامج التعليم الأكاديمي العسكري دورًا رئيسيا في بناء أسس متينة لتنمية المهارات القيادية، فهذه البرامج تعمل على تزويد البرامج الطلاب العسكريين بفهم شامل للمبادئ والقيم العسكرية والأطر التشغيلية. من خلال دراسات الحالة والاستراتيجيات العسكرية، فيتعلم الطلاب الدروس المستفادة في عمليات اتخاذ القرارات الاستراتيجية ويساهم في بناس أسسا متينة لديهم لبناء مهاراتهم القيادية.

9- **نظرية القيادة والفهم المفاهيمي (Leadership Theory and Conceptual Understanding):** **توفر** هذه البرامج للطلاب قاعدة وأساساً متينًا في نظرية القيادة والأطر المفاهيمية. من خلال تسليط الضوء على نماذج القيادة المختلفة، التي يكتسب الطلاب من خلالها فهمًا دقيقاً لأنماط وأساليب وفلسفات القيادة المختلفة. وتعمل هذه كل هذه المعارف النظرية كأساس لمشوار تنمية مهاراتهم القيادية وتعكسها على الواقع العملي، وتمكنهم من تحليل وتقييم ممارساتهم القيادية بشكل نقدي. (de Graaff et al., 2017)

2- **التفكير النقدي وحل المشكلات (Critical Thinking and Problem-Solving):** من الضروري أن يتحلى القادة العسكريون بمهارات التفكير النقدي وأن تكون لديهم القدرة على التعامل مع المواقف الصعبة وحل المشكلات. وتوفر برامج التعليم الأكاديمي العسكري الإمكانية لتطوير هذه المهارات من خلال تعريض الطلبة لفرضيات وتحديات معقدة وتدريبهم على كيفية مواجهتها والتعامل معها وبناء قدراتهم على تحليل المواقف وإيجاد أنجح الطرق للتصدي لها. (Straus et al.,2013)

3- **مهارات الاتصال (Communication Skills):** مهارات التواصل الفعال مع الآخرين أمر ضروري جداً للقيادة العسكرية الفعالة. وتشمل برامج التعليم الأكاديمي العسكري العديد من المناهج والمقررات التي تزيد من قدرة الطلاب على التواصل بوضوح مع الآخرين، والإصغاء إليهم والاستماع للآخرين والاهتمام بآرائهم وأفكارهم حتى وإن كانت غير قابلة للتطبيق، ونقل الأفكار بشكل فعال. كما ويتوفر في هذه البرامج تعليم الطلاب على التعاون مع فرق عديدة ومتنوعة وبناء العلاقات وحل النزاعات. وتتيح هذه البرامج فرصًا أمام الطلبة لممارسة مهارات الاتصال والتعامل مع الآخرين وتحسينها. (Watson, 2007)

4- **المرونة والقدرة على التكيف (Resilience and Adaptability):** يواجه القادة العسكريون في بعض الأحيان مواقف مفاجأة وصعبة وغير متوقعة. وبرامج التعليم الأكاديمي العسكري تهدف إلى بناء قدرات الطلبة لكي يكونوا قادرين على التعامل مع مثل تلك المواقف في حال واجهتهم وأن تكون لديهم المرونة اللازمة للتكيف معها. ويأتي ذلك من خلال التدريب الحازم ، مع عدم اغفال متطلبات اللياقة البدنية ، والتعرض لمواقف صعبة متوقعة ومشابهة ، الأمر الذي من شأنه أن يطور الصلابة العقلية والبدنية لدى الطلاب، وهذا يكسبهم مهارات كيفية التعامل السليم مع المواقف الصعبة بعيداً عن الانفعال والتوتر في ظل الضغوطات، والتكيف مع الظروف المتغيرة بسرعة، والتغلب على العقبات. (Lenssen, 2010)

الخاتمة:

لقد وقفت هذه الدراسة على دور تطوير برامج التعليم الأكاديمي العسكري في تعزيز مهارات الطلاب القيادية، وخصائص برامج التعليم الأكاديمي العسكري المصممة لتعزيز مهارات الطلاب القيادية، وأبرز الميزات والتحديات المرتبطة بتطوير برامج التعليم الأكاديمي العسكري لتعزيز المهارات القيادية للطلاب.

وبناء على ما تناولته هذه الدراسة، يتبين أن دور تطوير برامج التعليم الأكاديمي العسكري في تعزيز المهارات القيادية للطلاب يتضمن تعزيز القيم الأخلاقية ومهارات التفكير النقدي وحل المشكلات ، إضافة الى إكساب الطلاب مهارات في الاتصال الفعال والتعامل مع الآخرين ، وتحسين مرونتهم وقدرتهم على التكيف.

وتتضمن ميزات تطوير برامج التعليم الأكاديمي العسكري لتعزيز مهارات الطلاب القيادية التدريبات الشاملة في مجالات اتخاذ القرار والتفكير الاستراتيجي وحل المشكلات والتواصل الفعال وإدارة المرؤوسين. إضافة الى غرس قيم الانضباط والمساءلة لدى الطلاب المتدربين.

وعلى الرغم من الدور الحاسم لهذه البرامج إلا انها تواجه تحديات من أبرزها القيود الزمنية ، والفرص المحدودة للتطبيق العملي لمهارات القيادة، ووجود ثقافات وخبرات متنوعة في الأكاديميات العسكرية، فضلا عن مقاومة التغيير للمناهج الجديدة المتعلقة بتطوير المهارات القيادية ومحدودية الموارد.

ويرى الباحث أنه لا بد للأكاديميات العسكرية صقل وتطوير البرامج التعليمية التي من شأنها تعزيز المهارات القيادية للطلاب، وتقييم هذه البرامج باستمرار بما يتناسب مع الاحتياجات التدريبية لبيئة العمل العسكرية، مع مواكبة التطورات التكنولوجية والتقدم في الأبحاث والدراسات التي تبحث في نظريات وممارسات القيادة ؛ للتغلب على التحديات وضمان النجاح المستمر للمؤسسات العسكرية.

التوصيات:

بناءً على النتائج التي توصلت لها الدراسة، تتضمن التوصيات ما يلي:

1- إدماج ومواكبة التقنيات التكنولوجية في عملية تطوير برامج التعليم الأكاديمي العسكري لتحسين مهارات التكيف وصنع القرار لدى الطلاب.
2- اجراء التقييمات الشاملة والمستمرة لبرامج التعليم الأكاديمي العسكري لضمان تلبيتها كل من احتياجات التدريب وبيئة العمل العسكرية.
3- تعزيز محور القيادة الأخلاقية ضمن محاور برامج التعليم الأكاديمي العسكري، لما له من أهمية في غرس المبادئ المرتبطة بالنزاهة والانباط والمسؤولية والمساءلة.
4- إجراء المزيد من الدراسات الهادفة إلى البحث في أثر برامج التعليم الأكاديمي العسكري على تنمية المهارات القيادية لدى الطلاب.

المراجع

AKMENÇE, A. E., AKPINAR, B., & AKMENÇE, E. (2015). New horizons in education through holistic approach. *The Journal of International Lingual Social and Educational Sciences*, *1*(1)

Antonia, K. P., Fritchle, A. D., & Wells Jr, B. E. (2022). Preparing Cadets for Effective Global Engagement as Army Officers: Global Military Programs at the University of North Georgia. In Conference Proceedings for 2021 ISOMA (p. 164).

Blumberg, D. M., Schlosser, M. D., Papazoglou, K., Creighton, S., & Kaye, C. C. (2019). New directions in police academy training: A call to action. *International journal of environmental research and public health*, *16*(24)

de Graaff, M. C., de Vries, P. W., van Bijlevelt, W. J., & Giebels, E. (2017). Ethical leadership in the military: The gap between theory and practice in ethics education.*Military ethics and leadership* . Brill Nijhoff.

Goode, C. (2019). Best practice principles for professional military education: A literature review. *Journal of Defense Resources Management (JoDRM)*, *10*(2)

Hajjar, R. M. (2010). A new angle on the US military's emphasis on developing cross-cultural competence: Connecting in-ranks' cultural diversity to cross-cultural competence. *Armed Forces & Society*, *36*(2)

Holcomb, J., & Rumfelt, C. (2018). *Building the Decision-Making Environment In The Information Age: An Analysis Of Defense Program Manager Decision-Making In Complex And Chaotic Program Environments*. Acquisition Research Program.

Lenssen, N. (2010). Leadership and the Relationship to Adaptability of Team Members in Military Context. *Tilburg University*

Murray, E., Berkowitz, M., & Lerner, R. (2019). Leading with and for character: The implications of character education practices for military leadership. *Journal of Character and Leadership Development*, *6*(1).

Salas, E., Milham, L. M., & Bowers, C. A. (2003). Training evaluation in the military: Misconceptions, opportunities, and challenges. *Military Psychology*, *15*(1)

Straus, S. G., Shanley, M. G., Lytell, M. C., Crowley, J. C., Bana, S. H., Clifford, M., & Leuschner, K. J. (2013). *Enhancing critical thinking skills for Army leaders using blended-learning methods*. RAND ARROYO CENTER SANTA MONICA CA.

Striler, J. N., Carre, J. R., Schleicher, K. M., & Jasewicz, J. (2022). Examining the Impact of Mentors and Role Models on Resilience.

Taurogińska-Stich, A. (2022). *Shaping the leadership competencies of military students during the initial adaptation process* (Doctoral dissertation, Department of Production and Labor Management).

Wachenheim, C. J., & Ahlness, E. (2017). Experiential learning for a combat deployment. *NACTA Journal*, *61*(3)

Watson, C. A. (2007). *Military education: A reference handbook*. Westport, CT: Praeger Security International.

Zadalis, T. M., & Shrader, B. R. (2003). *Building better leaders: Developing Air Force squadron leadership for the next century*. Air Univ Press Maxwell Afb Al.

أبو عودة، صالح،(٢٠١٦)، **دور الأنماط القيادية في تعزيز ممارسة عمليات إدارة المعرفة لمنتسبي قوى الامن الفلسطيني بالمحافظات الجنوبية**، اكاديمية الإدارة والسياسة للدراسات العليا، جامعة الأقصى، رسالة ماجستير

جمعة، محمد،(٢٠٢٠)،**تصور مقترح لتوظيف الأنشطة الطلابية الجامعية كمدخل لتنمية المهارات القيادية لدى طلاب كلية التربية جامعة دمياط**، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، العدد ١٢٧

شلدان، فايز، (٢٠١٧)، **دور كلية الشرطة الفلسطينية بمحافظة غزة في تنمية المهارات القيادية لدى طلبتها وسبل تطويره**، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، المجلد ٦،العدد ٢٠

الفريح، نايف،(٢٠٢٢)، **المهارات القيادية وعلاقتها بتقدير الذات لدى الطلاب الموهوبين**، مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة القصيم، مجلد ١٥، العدد ٣

TRACK 5

Cultural awareness and diversity in military academies.

المحـــور الخامس

الوعي والتنوُّع الثقافيُّ في الأكاديميّات العسكريّة.

A profession without a distinct science. Reflection on the university education offered to officer cadets in military academies.

Author: Dr Danic Parenteau
Royal Military College Saint-Jean, Canada
Email: Danic.parenteau@cmrsj-rmcsj.ca

Keywords: Officer education, Military academies, University education, Military science.

Short Bio:

Danic Parenteau holds a doctorate in philosophy from the Université de Paris 1 (PanthéonSorbonne). A graduate of the Royal Military College of Canada, trained as infantry officer, he joined the faculty of the Collège militaire royal de Saint-Jean/Royal Military College Saint-Jean in 2008. He served as Associate Dean for Academic Programs from 2016-2019, working on the reopening of the university education component of the institution and on the creation in 2017 of the International Association of Military Academies (IAMA). In 2022, he was visiting professor at the Royal Military Academy in Brussels. Among his most recent publications are: “Lieutenants Are Potential Generals, and Generals Were Once Lieutenants: Reflections on the Military Academy’s Role in Officer Training” (Canadian Military Journal, 2023); with Michel Maisonneuve, “Time to reset the Canadian military colleges as military academies. (Vimy papers, 2022); “Officers Must Play Key Role in Transforming Organizational Culture” (Canadian Military Journal, 2022); “Teaching Professional Use of Critical Thinking to Officer-Cadets. Reflection on the Intellectual Training of Young Officers at Military Academies” (The Journal of Military Learning, 2021) and “Cultural Intelligence as Part of an Officer’s Virtue” (in K. Enstad K. & P. Holmes-Eber (dir), Warriors or Peacekeepers? Building Military Cultural Competence, 2020)

Introduction

In 1856 the British parliament member Sir Sydney Herbert, which will later become Secretary of State for War told the House of Commons that if a young man was instructed in his duty as officer-cadet, "he was likely to become a pedant and a bookworm, and no longer to be an active, zealous, handy officer[1]". Excellence on the battlefield was believed not to be something to be learned on school benches or in books, but rather in the field, the firing range, in short, in the actual practice of the Art of War. The idea that a university education was not only unnecessary, but even detrimental to a young officer's training would remain dominant in some circles until the beginning of the 20th century. Indeed, skepticism around this requirement has not completely disappeared to this day. In an essay of 1990 dedicated to officer training, the renowned Israeli military historian Martin van Creveld wrote: "it is legitimate to call the reader's attention to the existence of some scattered evidence that an early college education, with its heavy emphasis on theoretical work and written skill, can actually be harmful to junior commanders whose job, after all, is to lead men in combat[2]."

If one compares how other professions, such as lawyers or doctors, both of which placed early on great importance on academic studies to train their members, one can see how the officer profession has long been reluctant to provide university studies to their candidates. Law schools existed in antiquity. The first modern medical schools date back to the 9th century. But, even if military academies existed in Europe since the 18th century, it was not until only about a century ago that they began offering university-level education to officer-cadets.

There exists a strong consensus today throughout the West in favor of providing future officer candidates with a university-level education at military academies, with the notable exception of the United Kingdom. Yet, the profession of officer is the only one that does not have its own "science", *i.e.*, a specialized and exclusive field of academic training for candidates to this profession, whereas, for example, studies in medicine lead to the profession of the same name or studies in law lead to the profession of lawyer. There is indeed a field called "military science", but it is far from being unified and has no vocational purpose either. This educational choice in favor of university studies for officers seems paradoxical: even though the profession of officer has no specific science of its own to train its members, it requires that their future members receive a university education during their stay at the military academy.

In this paper, I would like to explore the fundamental question: *why do future officers need to receive a university education? What reasons justify this professional requirement for officers to hold a university degree?* I think that this fundamental question still deserves attention, despite the broad consensus around this professional requirement today. It would be an error to deem it trivial, simply since almost all military academies offer university education today. I do not intend here to question this consensus, but to engage in a fundamental reflection, by taking a step back, to rethink the question anew. Such a reflection seems to me particularly relevant and useful for anyone working in a military academy, whether as a faculty, a teacher, an instructor, or a staff, as being immersed in teaching, curriculum design, instruction or research, makes you lose sight of the whole. This reflection also finds its meaning in the immense responsibility incumbent upon anyone involved in officer-cadet education, which is to intellectually prepare them for what awaits them as future officers of the armed forces. Through this reflection, I would also have the

[1] Sydney Herbert, *Military Education: Speech in the House of Commons on the Education and Instruction of the Officers in the Army*, pp. 13-14.

[2] Martin Creveld, *The Training of Officers. From Military Professionalism to Irrelevance*, p. 4.

opportunity to address on the sidelines the issue that the officer profession does not have a science of its own.

There are seven distinct but somewhat interrelated reasons why I believe it is necessary to provide officer-cadets with a university-level education during their training at the military academy. Let us clarify the meaning or the scope of our reflection. The present reflection concerns future generalist officers and leaves aside the case of specialist officers, such as medical officers, legal officers or engineers. In this case, these occupations already have their own requirements in terms of university education. Let us tackle in turn each of the seven reasons why officers need a university degree.

Development

1- Complexity of operational theaters or warfare

In recent decades, military theaters of operations have become more and more complex, so that the exercise of command or the discharge of duties in staff positions for officers appears more and more demanding. This complexity derives from the dissemination of and access to increasingly sophisticated military technologies, both by state and non-state actors, but also from a kind of de-compartmentalization of military operations, which today presents an increasingly elusive aspect where the border between war and peace (or 'non-war') appears more blurred than ever and where the distinction between the enemy and the civilian population appears foggy. In addition to this, there is the increasing diversification of missions entrusted to the armed forces, with greater collaboration with civilian organizations, whether state or private. In a 2012 article dedicated to the education of officers, professor Emeritus Jim Barrett wrote:

> "The daily reports of suicide bombers, pilotless drone attacks, and cyber warfare viruses all remind us of the new complexity of the old business of warfare. Less visible than combat operations, the work of generating, managing, and sustaining armed forces has become more complicated as well. Governments demand greater financial accountability. Weapons acquisition, logistics, and financial oversight all demand modern business skills. Whole-of-government initiatives and the comprehensive approach are a growing part of the operational fabric, calling for a whole new set of knowledge and skills[3]."

In this context, the tasks, and the field of responsibilities of officers appear greater than ever, and certainly more demanding than in the past. Certainly, the training of officer-cadets must today include a robust educational program, as to provide them opportunities to develop certain essential intellectual skills, such as analytical skills, a sense of judgment sharpened by ethics, or the knowledge of advanced intellectual tools, etc., which are acquired precisely at the university. Frankly, it is difficult to see how an officer could be expected to fulfill the scope of his or her responsibilities in the complex operational environment of today, without the mastering of these intellectual skills.

2- A new vision of the officer: "Strategic Lieutenant"

The increasing complexity of military theaters of operations also comes with certain changes in the role of the officer, of which the concept of "strategic lieutenant" (or sometimes "strategic

[3] Jim Barret, "Education for Reform: New Students, New Methods, New Assessments", p. 35.

corporal") is the clearest expression. In today's media environment, every officer, including junior officers, must realize that in the field, their decisions, and actions, however limited they may seem at the level within which they operate, can nevertheless have an effect on the entire mission. In other words, a simple tactical decision, made within the scope of a lieutenant's duties at the platoon level for example, can have repercussions on a strategic scale. For French sociologist Bernard Boëne, there is no doubt that

> "the young officer cannot be satisfied with considering only the tactical aspects of their mission: without risking or questioning its legitimacy even at the slightest incident likely to capture the attention of the world's media, he or she must simultaneously take into consideration all these other factors. The responsibility that weighs on their shoulders is notably heavier than in the past and includes aspects that previously concerned only the operational and strategic levels.[4]"

The training offered at the military academy must therefore take into account this new reality. Military academies must ensure that they provide officer-cadets with a high level of education, so that they are able to grasp the "strategic" dimension of their decisions and actions. The core learning objective of military academies should not simply be to train future lieutenants, capable of exercising the role at the tactical level of platoon commander, for example, but future officers, professional capable of grasping the full scope of military thinking, from the tactical to the strategic level, through the operational level. Obviously, it is only much later in their careers, as they will climb the ranks of the military hierarchy, that officers will be able to act and make decisions at the strategic level. Still, very early in their careers, young officers must nevertheless be able to grasp the potentially strategic significance of all their decisions and actions in theaters of operations, something that requires intellectual skills to be acquired through university education.

3- Better educated officers: a requirement of our democratic societies

For a long time, in the western world armed forces have evolved on the edge of society, with exceptions, of countries, where we find the tradition of citizen-soldiers' armies. Throughout the West, armed forces form distinct "societies" with their own culture, social norms, values, and strong traditions, some of which date back generations. With the democratization of society since the end of the Second World War, we are witnessing everywhere the development of increasing pressure from civil society to reduce this culture gap, *i.e.*, by making the culture of the armed forces more and more compatible with the dominant values in civil society. I would even say that this trend has increased in recent years. Civilian population increasingly expects people in uniform to maintain a high level of ethical behavior, of respect for human rights, and even more recently, of respect for diversity and inclusivity. Indeed, the military is held to a higher degree of professionalism, as never before. Therefore, military personnel, but in particular officers, are more and more called upon to develop, in addition to the skills specific to the profession of arms, new capacities in terms of ethical respect, conflict management, interpersonal communication, etc. that are seen to be essential today. Members of that unique profession must acquire these intellectual skills and abilities, many of which are acquired precisely in a university educational environment.

[4] Bernard Boëne, "La formation initiale et sa place dans le continuum de la formation des officiers de carrière", pp. 53-54 (My translation).

4- The integrated career-long training path for officers

Throughout his or her career, an officer may spend between one-fifth and one-quarter of their time in training, including at school[5]. In fact, to our knowledge, no other profession spends as much time as the armed forces do with their officers. Increasingly, the training offered at the military academy is part of a "continuum", while later, many years after graduating from this institution, an officer is called to attend the staff school, and some years later, for those selected to climb the upper echelons of the military hierarchy, the war school[6]. Until recently, the role of the military academy was essentially limited to providing basic training to junior officers. The few additional training courses that were then offered during a career, whether at the staff college or the war college, were designed in a segmented manner with the aim of covering specific training needs related to the expansion of officers' responsibilities as they progressed through the chain of command. Nowadays, the overall training path for officers appears more in continuity, thus showing greater pedagogical coherence. The military academy certainly continues to fulfill its primary responsibility as an entry point to the officer's profession, but its program also tends today to be conceived more and more as a step in the officer's overall career path, while trainings offered during their career are increasingly thought of as an extension of this initial path. Staff colleges and war colleges are now increasingly being offered as advanced schools, in some cases with graduate degrees. Admission requirements for these schools now most often include mastery of intellectual skills or abilities that can only be acquired through prior university studies. To put it simply, if a colonel is expected to have a master's degree to be promoted to general, he or she must first have a bachelor's degree, and it is too late to provide that level of study by the time they attend staff or war college.

5- A professional able to reflect on his or her own profession

A profession generally distinguishes itself by its capacity for its members to maintain and develop a fundamental reflection on the very meaning of their profession. To reflect on the scope of responsibility of their decisions and actions, the nature of the contract that binds their profession to the rest of society, or even the ethical guidelines that they must set for themselves in order to maintain the bond of trust with society in general. An officer is one who, in addition to mastering the skills proper to the profession of arms, is one who is intellectually capable of reflecting on the very meaning of what it is to be an officer. He or she is capable of "thinking like an officer", to take up the analysis of the US historian Reed Bonadonna, since

> "thinking like an officer is the most defining aspect of military professionalism, more than values, character, or knowledge, and that it has been neglected in officer education. There are many books on military tactics, strategy, and leadership, but few if any treat these subjects as matters of thinking, as cognitive challenges that are distinct but also related in that they place in the officer's mind and within the context of the military culture and profession[7]."

---

[5] Fabrice Hamelin, "Le combattant et le technocrate. La formation des officiers à l'aune du modèle des élites civiles", p. 448; Larry A. Paziuk, "The need to balance formal academic education within the overall officer development program", p. 5; and Morris Janowitz, *The Professional Soldier*, pp. 139-149.

[6] Danic Parenteau, "Lieutenants Are Potential Generals, and Generals Were Once Lieutenants: Reflections on the Military Academy's Role in Officer Training".

[7] Reed Bonadonna, *How to Think Like an Officer. Lessons in Learning and Leadership for Soldiers and Other Citizens*, p. 1.

Certain skills or behaviors specific to the officer profession were in the past acquired by the young officer by simple "imitation" through the socialization to which he was exposed at the military academy and within their unit thereafter. This socialization process now appears to be insufficient to properly educate officer-cadets to think like an officer. This now requires a more formal framework, which a university is precisely capable of offering. To take up Bonadonna's reflection, "to make an analogy, the service academies used to assume that cadets were absorbing leadership abilities and ethical awareness through the example of the commissioned officers with whom they came into contact, but over the past few decades leadership and ethics have become subjects for formal instruction, discussion, and critique[8]." Here again, the university environment seems the best place to undertake this fundamental reflection for any officer-cadet, which requires the mobilization of intellectual resources developed by academic disciplines like social sciences, literature, history or philosophy, but also military sciences.

6- A mechanism to reinforce the authority of the officer

One of the reasons for offering future officers a university education rests on the fact that one must recognize that it is a mechanism that reinforces the authority that they have over their troops. Historically, or rather at the time of the emergence of the profession of officer somewhere in Europe in the 17th century, this question did not arise, in that officers were naturally recruited from the noble classes. Their authority thus naturally derived from their social status, in an already highly hierarchical social structure, whereas soldiers were recruited within the lower classes. With the democratization of society and the abolition of the requirement of noble rank for entry into the officer corps – abolition which can be traced back to the Scharnhorst reform of 1808 at the *Kriegsakademie* in Berlin[9] – the question now arises. What authority can the officer claim over their troops, compared to the Non-commissioned officer (NCO) for example? The NCO often has more military experience than the young officer under which he or she serves. In practice, the authority of an officer does not only derive naturally from their position in the hierarchical structure of the armed forces, or their holding of an "officer rank". It also derives, in part, from a certain "social status", which is intimately linked to the fact that in our societies, access to university studies is still limited to certain groups or individuals, even though it is now more and more accessible to all. The officer distinguishes himself or herself and derives part of their authority, if we compare them with their troops, from the greater knowledge they possess, their more advanced analytical skills and their mastery of certain theoretical tools, all of which are acquired at the university. Of course, there are more and more soldiers and NCOs in all Western armed forces who are educated, and sometimes even hold university degrees; some senior NCOs in Canada hold master's degrees. But this remains the exception. In general, officers still derive part of their authority from their privileged access to university studies.

7- For a better understanding of the university environment

And lastly, the university research community now occupies an increasingly important place in today's knowledge society. Public and non-state organizations and institutions are increasingly relying on the work produced by universities and research centers in their decision-making

[8] Reed Bonadonna, *How to Think Like an Officer. Lessons in Learning and Leadership for Soldiers and Other Citizens*, p. 3.
[9] Charles Edward White, *The enlightened soldier. Scharnhorst and the* Militärische Gesellschaft *in Berlin, 1801-1805*, pp. 135-136.

processes. The armed forces are no exception. The military organization is increasingly taking advantage of studies produced by military research centers or work produced by civilian researchers working in universities. In this context, it appears more and more important for officers, but in particular senior officers, to be able to mobilize this scientific knowledge for the benefit of the profession of arms. However, such knowledge, by the level of theoretical complexity on which it is based and the intellectual tools it mobilizes, is indeed only accessible to someone who possesses a certain level of education, precisely that which is acquired through university studies. In this sense, in the new knowledge economy of today, it is important that officers be able to make use of scholarly research. And this is the final reason for offering university-level training to cadets at military academies.

Conclusion

Today, more than ever before, in the performance of their duties, officers of the armed forces must deploy intellectual knowledge and skills that can only be acquired through university education. The scope of responsibilities of this unique profession requires the mastery of theoretical knowledge, analytical skills and synthetic judgment that can only be developed through post-secondary education. In this reflection, we have reviewed what we consider to be the seven main reasons why future officers should receive a university-level education during their time at the military academy. Finally, in the words of Canadian Professor David Last, for the military academy, offering a university program to officer cadets should never have the instrumental purpose of delivering them a degree, but always the deeper purpose of offering them an education, *viz*., a transformational experience that should be at the heart of the process of becoming an officer[10].

Bibliography:

- Barrett, Jim, "Education for Reform: New Students, New Methods, New Assessments", *Connections*, Vol. 11, No. 4, 2012, pp. 34-42.
- Boëne, Bernard, "La formation initiale et sa place dans le continuum de la formation des officiers de carrière", *Stratégique*, Vol. 3, No. 116, 2017, pp. 37-60.
- Bonadonna, Reed, *How to Think Like an Officer. Lessons in Learning and Leadership for Soldiers and Other Citizens*, Latham, MD: Stackpole Books, 2020.
- Creveld, Martin (van), *The Training of Officers. From Military Professionalism to Irrelevance*, The Free Press, 1990.
- Hachey, Krystal K., Tamir Libel & Waylon H. Dean (eds.), *Rethinking Military Professionalism for the Changing Armed Forces*, Springer, 2020.
- Haycock, Ronald. *Clio and Mars in Canada: The Need for Military Education. Presentation to the Canadian Club*. Kingston: Ontario, 11 November 1999, 2011.
- Herbert, Sydney, *Military Education: Speech in the House of Commons on the Education and Instruction of the Officers in the Army*, London, Ridgway, 1856.
- Horn, Bernd, "A Rejection of the Need for Warrior Scholars?", *Canadian Military Journal*, Vol. 11, No. 2, 2011, pp. 48:53.
- Johnson-Freese, Joan, "The Reform of Military Education: Twenty-five Years Later", *Orbis*, Winter 2011, pp. 135–153.

[10] David Last, "Military degrees: how high is the bar and where's the beef?", p. 29.

- Last, David, "Military degrees: how high is the bar and where's the beef?", *Canadian Military Journal*, Summer 2004, pp. 29-36.
- Last, David. "Educating Officers: Post Modern Professionals to Control and Prevent Violence," *in* Bernd Horn (ed.), *Contemporary Issues in Officership: A Canadian Perspective*, Toronto: Canadian Institute of Strategic Studies, 2000.
- McKay, James R., H. Christian Breede, Ali Dizboni & Pierre Jolicoeur, "Developing Strategic Lieutenants in the Canadian Army", *Parameters*, Vol. 52, No. 1, 2022, pp. 135-148.
- Mensch, Kirk G. & Tim Rahschulte, "Military leader development and autonomous learning: Responding to the growing complexity of warfare", *Human Resource Development Quarterly*, Vol. 19, No. 3, 2008, pp. 263-272.
- Nagl, John A. & Brian M. Burton (dir.), *Keeping the Edge: Revitalizing America's Military Officer Corps*, Center for a New American Security, 2010.
- Paile, Sylvain, *Europe for the Future Officers. Compendium of the European Military Officers Basic Education*, Polish Ministry of National Defence, 2011.
- Parenteau, Danic, "Teaching Professional Use of Critical Thinking to Officer-Cadets. Reflection on the Intellectual Training of Young Officers at Military Academies", *The Journal of Military Learning*, April 2021, pp. 47-56.
- Parenteau, Danic, "Lieutenants Are Potential Generals, and Generals Were Once Lieutenants: Reflections on the Military Academy's Role in Officer Training", *Canadian Military Journal*, Vol. 23, No. 1. (to be published).
- Park, Francis J.H., "A Rigorous Education for an Uncertain Future", *Military Review*, Vol. 96, 2016, pp. 70-77.
- Paziuk, Larry, *The Need to Balance Formal Academic Education Within the Overall Officer Development Program*, Research paper, Canadian Forces College, 2003.
- Petraeus, David H., "To PhD or not to PhD...", *The American Interest*, July/August 2007.
- Schatz, Sae, David T. Fautua, Julian Stodd & Emilie A. Reitz, "The Changing Face of Military Learning", *Journal of Military Learning*, April 2017, pp. 78-91.
- Silverstone, Scott A., "Educating Strategic Lieutenants at West Point", *Parameters*, Vol. 49, No. 4, 2019-2020, pp. 65–76.
- Snider, Don M., "Developing a Corps of Professionals", *in* John A. Nagl & Brian M. Burton (eds.), Keeping *The Edge: Revitalizing America's Military Officer Corps*. Center for a New American Security, 2010.
- Syed Mohamed, Ahmad Thamrini Fadzlin, *Civilian to officer: threshold concepts in military officer's education*, Doctoral Thesis: Durham University, 2016.
- White, Charles Edward, *The enlightened soldier. Scharnhorst and the* Militärische Gesellschaft *in Berlin, 1801-1805*, Praeger, 1988.

Cultural awareness and diversity in military academies: the Greek case

Professor GEORGE KAFFES

luce@otenet.gr

Division of Humanities and Social Sciences

Hellenic Military Academy

Greece

In the military ambient, cultural awareness seems to be almost a basic requirement for success on the battlefield, including psychological operations, information and influence operations, effects-based operations, strategic communications, civil affairs and in post conflict operations. Cultural Awareness is being taught in the Hellenic Army Academy for the international class program covering the requirements of initiating cadets in cultural awareness. This is to develop their intercultural communication skills necessary for acting in an environment consist of cultural differences and similarities.

This module has three large topics dealing with fundamentals of cultural awareness, intercultural and cross-cultural communication and cultural impacts to operational effectiveness and it is designed to support participants to understand how cultural differences have an effect on behavior and how they can adjust their actions to culturally better perform in an international context and a military multicultural environment. The module has main a goal to help the cadets demonstrate an awareness of their own cultural assumptions, values, and biases and understand how the military is viewed within other cultures by trying to analyze and consider other points of view and realize the way their own actions may be interpreted. Furthermore, Cultural Awareness module has the goal of giving the cadets accurate and appropriate information necessary to any participant into a multinational and multicultural team as we are aware that the diversity of military and civilian customs and traditions should be overcome. As long as the actors involved recognize and accept the cultural barriers it is easier to build the trust needed in a well- welded team and the main effort is to provide the information the cadets need in this respect.

Cultural awareness and diversity in military academies: the Greek case

Nowadays, we are invaded by multiple images, in a permanent way and a fast change context, with a parallel strong need for self-determination and identity. A lot of people have difficulties to adapt their behavior when somebody else has different interests, habits, intentions, beliefs, social organizations, or political symbols, in other words, different culture. In order to become proficient in working well with people from a variety of cultures it is necessary to be culturally aware, to understand the most cultural differences and to respect those differences when interacting with people whose customs, traditions and world view may be different from our own.

In the military ambient, cultural awareness seems to be almost a basic requirement for success on the battlefield, including psychological operations, information and influence operations, effects-based operations, strategic communications, civil affairs and in post conflict operations. Cultural Awareness is being taught in the Hellenic Army Academy for the international class program[1] covering the requirements of initiating cadets in cultural awareness.[2] This is to develop their intercultural communication skills necessary for acting in an environment consist of cultural differences and similarities.

This module has three large topics dealing with fundamentals of cultural awareness, intercultural and cross-cultural communication and cultural impacts to operational effectiveness and it is designed to support participants to understand how cultural differences have an effect on behavior and how they can adjust their actions to culturally better perform in an international context and a military multicultural environment. The module has main a goal to help the cadets demonstrate an awareness of their own cultural assumptions, values, and biases and understand how the military is viewed within other cultures by trying to analyze and consider other points of view and realize the way their own actions may be interpreted. Furthermore, Cultural Awareness module has the goal of giving the cadets accurate and appropriate information necessary to any participant into a multinational and multicultural team as we are aware that the diversity of military and civilian customs and traditions should be overcome. As long as the actors involved recognize and accept the cultural barriers it is easier to build the trust needed in a well- welded team and the main effort is to provide the information the cadets need in this respect.[3]

In the beginning we have to analyze the concept of **cultural identity and its dimensions**. Cultural identity, composed of ethnicity, race, status, religion, gender, life stage, beliefs, age, values, and assumptions. It is the extent to which one, belonging to a particular culture or group, is a representative of a given culture behaviorally, communicatively, psychologically and sociologically. This process involves learning about and accepting traditions like heritage, language, religion, ancestry, aesthetics, thinking patterns, and social structures of a culture. Normally, people internalize the beliefs, values, norms, and social practices of their culture and identify themselves with that culture. The culture becomes a part of their self-concept, and the following will help to determine some difference and similarities in these common cultural dimensions. Ethnicity refers to a group of people within a larger society who have a common ancestry, memories of a shared historical past, and a cultural focus on one or more symbolic elements that help to define them as people. In other words, one's ethnicity is their membership in a subgroup within an environment dominated by another culture i.e., Romanian, Italian, Jewish Polish, Greek, American, Vietnamese Asian, etc. These subgroups can be characterized by religion, language, customs, traditions, sometimes also by physical characteristics, and ancestral origin. Race is a group of people who are classified together on the basis of a common history,

[1] The International class exchange program is active since 2018 in collaboration with European military Academies such as Austria, Italy, Romania, Lithuania, Netherlands, Poland, Portugal and Chech Republic.

[2] Cultural Awareness is teached as a common module. Other common modules are: Comprehensive Approach, Law of Armed Conflict, Military Leadership, Military English.

[3] In the Hellenic Army Academy there are also cadets from the following countries (depending on every year bilateral agreements: Albania, Armenia, Bulgaria, Bosnia-Herzegovina, Burundi, Cameroon, Central-African Republic Georgia, Jordania, Libya, Moldavia, Montenegro, Namibia, Ruanda, Senegal, Serbia, Tunisia, ex-Zair (Democratic Republic of Congo)

nationality, or geographical location. In other words, race is an ethnic group that has assumed biological or genetic basis or physical attributes that are believed to be characteristic of that group i.e., hair type, bone structure, and color of the skin or eyes. An example of race is brown, white, or black skin – all from various parts of the world. Race and ethnicity can obviously overlap, but they are distinct. Age, the social group that we relate to, our gender, sexual orientation, belief system, values and morals also help to develop the framework that gives structure to our cultural being. We learn a culture by watching, listening and talking to, learning from, and being with other people, in both conscious and unconscious way.

Talking about **cultural identity** is neither exclusive nor static. People identify themselves in many ways because they belong to many different cultural groups. They may have different jobs; they might be an immigrant or a refugee at different times in their life. Each of these position carries with it a set of cultural norms and expectations. Furthermore, if people move from one culture to another, they may assume some of a new culture's ideas. As individuals move through life, their personal histories interact with their cultures in a dynamic complexity. People's feeling of belonging and security is founded on being accepted, identified with, and supported by a particular culture. Sometimes minority cultures feel excluded from society if the majority of those in authority obstruct or are intolerant of their cultural practices. Because much of cultural learning takes place out of consciousness, we are not always aware of the manner in which culture shapes our personal identities or that we all have a cultural identity that is an integral aspect of our individuality. However, if we develop cultural awareness, we begin to see how aspects of our culture have shaped and established our beliefs and behaviors. Individual characteristics such as gender, age, and race, as well as physical and intellectual abilities and disabilities, interact with cultural and sub cultural factors such as class, education, religion, and occupation to produce our unique identities.

There are three things that we need to understand about possessing a cultural identity. First, cultural identities are learned. We learn the ways of thinking, acting, and feeling from your family first, then from your friends and communities. Second, cultural identities vary in strength. Last but not least, cultural identities vary in their content. The importance of this point becomes evident when we begin to generalize about cultures. Culture is more than an environment or geographical location in which we live, and it is more than any single component of our personality or background, including your race, ethnicity, nationality, language, gender, religion, ability or disability, or socio-economic status. These components and certainly the way they combine and interact, affect our social and educational status as well as our family, community, and professional interactions. Culture is the way we make sense of our life. Religion and socio-economic status are two other global descriptors that help to define who we are as cultural beings. It is important to realize that unlike race and ethnicity, one can adopt new religious beliefs and change their economic status, thus changing the culture they belong to.

Diversity of military and civilian cultures

The definition of what is culture and what is the role of an individual in a diversity of culture is necessary. This is a challenging question that everyone should know the answer to, but one which people can rarely answer. The war strategist Sun Tzu, who lived over 2,000 years ago, knew the importance of knowing yourself as well as the enemy. In this quote, he highlights the importance of culture, in addition to understanding military strategy. "If you know the enemy and know yourself, you need

not fear the result of a hundred battles. If you know yourself but not the enemy, for every victory gained you will also suffer a defeat. If you know neither the enemy nor yourself, you will succumb in every battle." As far as these things are considered we need to explore our own culture so that we may better understand ourselves, as well as our allies and counterparts or enemies. Here there are some definitions of culture: - the way of life, especially the general customs and beliefs, of a particular group of people at a particular time - the integrated pattern of human knowledge, belief, and behavior that depends upon the capacity for learning and transmitting knowledge to succeeding generations; the customary beliefs, social forms, and material traits of a racial, religious, or social group; the characteristic features of everyday existence (as diversions or a way of life) shared by people in a place or time; the set of shared attitudes, values, goals, and practices that characterizes an institution or organization; the set of values, conventions, or social practices associated with a particular field, activity, or societal characteristic the ideas, customs, and social behavior of a particular people or society; the attitudes and behavior characteristic of a particular social group.

Furthermore, **culture is defined as a system of shared values, beliefs, behaviors, and norms** (VBBN) that we use to cope with the world and each other, which is learned through interacting with others. Moreover, these definitions tell us the following: A. Common VBBN are the framework of a culture. B. We use this system to tell us how to deal with others within our society as well as others around the world. C. This system is not something we are born with; instead, it is transmitted by interacting with others through both formal and informal learning. Members of a culture often do not analyze their culture. We often find culture institutionalized in our systems of law. Nowadays the days where we are born, live and die in one town, surrounded by people who are exactly like we are gone. We have to deal with a diversity of culture. By understanding other cultures, we can anticipate how others may act or react. We can create strategies for dealing with others.

Before we can assess other cultures, it is important that we know our own culture and who we are. It is also important to note that culture does not stay the same. It can change over time as circumstances change. New events, technology, influences, circumstances can change our culture. Certainly, the invention of the computer, internet and instant communication has changed our culture and us as a people. Culture is always changing and evolving. One might say that culture tells us who we are, but we reserve the right to change our VBBN at any time to suit the circumstances. Also, we must understand that subcultures exist within any given group. While you may have one overarching Culture, also referred to as the culture of the majority, like national Culture, you will find subcultures within it, such as military culture.

As far as the Army culture and its influences on the profession, the five essential characteristics of the Army Profession - trust, military expertise, honorable service, esprit de corps, and stewardship - are vital. The culture is a system of shared meaning held by Army professionals. The Army Ethic is at the core. Strategic leaders shape the Army's culture while organizational and first-line leaders shape the climate of units and organizations. Culture is a longer lasting and complex set of shared expectations and consists of the shared attitudes, values, goals, and practices that characterize the larger institution over time. Culture is deeply rooted in long-held beliefs and customs and evolves slowly.

There are three cultural levels: **artefacts, beliefs and values, and underlying assumptions**. At the surface level of Army culture, artefacts include all the tangible

phenomena that Army professionals see, hear, and feel when operating in an Army unit: - Its language, technology, and equipment. - Symbols as embodied in uniforms, flags, and ceremonies. - Myths and stories told about the unit. - Its published list of values. Understanding Army culture means to analyze its three major cultural dimensions: Professional identity, Sense of community and Hierarchy. A correct understanding of culture as a system, both civilian and military, triggers out the necessity of a correct understanding of values, beliefs, behaviors, and norms (VBBN).

It is necessary to define **values.** The value are ideas of right and wrong, but is thoroughly subjective and not often said easily what do we think is the right way to act, and what is the wrong way. The general value as a nation covers rights and responsibilities, freedom and equality. What about the military? The Army Values are: Loyalty, Duty, Respect, Selfless Service, Honor, Integrity, and Personal Courage. This set of values is taught in the military and is used to motivate soldiers. Soldiers will strive to represent these values because such great importance is placed upon them. If you do not live up to these values, then you are often seen as less of a soldier and are placed on the outskirts of this identity group.

Can we define Beliefs? **Beliefs** are a view of reality shared by a group. What do we believe is truth? This can be called our "worldview." Often this is found in religion. Religion tells us how world was created, how it has been sustained, why things happen, why they don't happen, how we should live our lives, what will happen when we die, etc. A common phrase says "Never discuss religion or politics." Why is that stereotype? One explanation is that religion and political views are shaped by beliefs, which are accepted as truth and not subject to rational argument. How can you argue against the truth? Beliefs are very firmly deep-seated and not something easily changed. Political views are much the same: how much control government should have; what the government is responsible for providing to the people; government influence over economic markets; and, what kind of laws the government should support etc. One example of a belief system in the military is the Soldier's Creed. For Soldier's the Creed is on common view of the world and how Soldiers should act, think, and be. Generally, the Soldier's Creed is founded on some fundamental aspect such as: Soldier is a warrior and a member of a team, disciplined, trained he will serve the people of his country and live the Army Values, he will always place the mission first, never quit, and never accept defeat, a guardian of freedom and his nation way of life.

What is the most common definition for **behaviors and norms**? Behaviors are observable patterns of action. Norms are a range of permissible behaviors established by group. In essence, norms are the things we can do that are considered "normal" by others in our particular culture. Most often, we see norms in our law. However, behaviors and norms can give us clue about what the values and beliefs of a culture are. For example, while we live in a free country, there are still laws that protect the public. Speeding laws are one such example. Protecting individuals from themselves and others is something this culture feels is important, so the government enacts and enforces laws that tell us how fast we can drive, when we can turn, how we are to signal other drivers, etc. However, many norms are not regulated by law. Instead, we learn these norms as we watch and imitate others around us or that we are taught as children. When norms are violated, the group will often impose sanctions. Sanctions are the way that we express our happiness or displeasure for certain behaviors. If an individual supports a value, then the group might reward that person with an honorable status within the group, an award or medal. If an individual violates a value or belief, we may punish

him or her. These can be formal punishments, like receiving a fine or being arrested, or informal, such as simply being told to not do something (as we might do with a child) or being excluded from the group.

For the military, for example, arriving on time for events is important, so we often arrive early to make sure that we won't be late. Soldiers are part of a team. If we are not on time for events, then we are letting our team down. If we do not arrive on time for a formation, especially a movement formation, then our teams will be incomplete and not able to accomplish their mission, and any other examples could occur. To sum up, it's important that we try to view others in that way as they are, not how we think they are. Exploring other cultures and talking to individuals from other cultures helps us to understand true motivations rather than making false assumptions. False assumptions can lead us down an ineffective path that may delay the mission or cause it to fail.

Some aspects: Dress and identity

All over the world the outfit has a special importance in the course of everyday life. The dress code requires proper clothing, in full harmony with the body shape and the circumstances in which they are worn. In this lies the true elegance. Being elegant is not the exclusive concern for the number and price of outfits, or the faithful copy of the fashion brought by different fashion houses, but the concern for choosing good quality fabrics and an appropriate cut, able to respond to varied needs without getting out of style too quickly. Accessories have great significance for men. A clean and well ironed shirt, a discreet matching tie, and shoes and socks matching with the color of the suit are required. As far as women are concerned, colors and fabric design as well as the cut of the dress must be in harmony with physical appearance. The necessity for identifying dress imposes a somewhat arbitrary conceptual separation between biologically determined body characteristics and dress, each of which is always perceived in relation to the other. However, an accurate identification of types of dress and their perceptually identifiable characteristics is an essential preliminary to analyses of dress in general and as a non-verbal means of cultural identity.

Dress can be considered simultaneously from two viewpoints: as the total repertoire of body modifications and supplements that a particular social group makes available to its members (e.g., American dress, men's dress, adolescents' dress). As a particular display of body modifications and supplements that a specific individual assembles from an available range for a particular time and place. The link between clothing and identity is a long-established theme in dress studies; it is considered that has been given new impetus by the rise of postmodernism with its emphasis on identity. The link has been understood in a number of ways. The most prominent has been in terms of social class when clothing operates as part of class identity, Competitive class emulation is considered to be the engine of fashion.

A French Sociologist, Bourdieu (1984), refined the account with analysis of the role of clothing as a marker of class distinction in which dress is an aspect of cultural capital, part of how elites establish, maintain and reproduce positions of power, reinforcing relation of dominance and subordination. Regarding traditional costumes, many civilizations around the globe wear their festive clothes proudly, because they are part of their millenary culture and tradition and they represent an important part of what they really are. Traditional costumes have particular relevance in terms of defining a country or a nation. Only by looking at the folk costumes as a whole and carefully analyzing the details, symbols and colors we can greatly correlate the elements that

define the culture of a people It is essential to respect traditional dress codes when in countries such as Muslims countries. Long loose-fitting clothes and a scarf for one's head is always a good idea if women want to avoid aggressive behavior from locals or unwanted attention from men. Even non-Muslim women are required to wear scarves that cover their heads and long skirts and dresses that cover them from head to toe. This will also show respect for their culture. Globalization, travel, the Internet, telecommunications and the ever-present media have all contributed to connecting people and cultures.

During the last years we have been brought closer together at a phenomenal rate. Our impression of a country is very often affected by what we see worn in the workplace as well as on the street. However, there are a few rules depending on what continent you are on. While Western countries are more relaxed about showing more skin, the further East we travel, the more coverage is required. There is also more focus on what women wear than is the case with men. Formal dress encompasses clothes worn in the work place, at meetings or at interviews. The signals given by what you wear in each situation are well worth remarking. Clothes signal your personality and who you are. When you represent a firm, business, or want to make a good impression, one needs to give out signals of responsibility, dependability and professionalism. In conclusion much of our personal and cultural identity is illustrated by what we wear. It is well known that when people are seeing each other for the first time they will judge the other by its physical appearance. Moreover, if you want good service, respect and a friendly smile, you must look as though you deserve it.

At this point let's have an introduction to **intercultural communication skills**. Nowadays the world we live in is "a global village" where no nation, group or culture can remain anonymous. What happens in one part of the world affects all parts of the world. As the world is becoming smaller, we are increasingly interacting and communicating with people with different linguistic and cultural backgrounds. This communication takes place because of contacts in the areas of military cooperation, business, tourism, entertainment, and mass media and also because of immigration brought about by labor shortage or political conflicts. While modern technology, especially the Internet, has made it easier for us to communicate with people anywhere in the world, such interactions can be difficult if we do not know how to deal with people and cultures different from our own. That is why the communication with all these people needs to be as constructive as possible to avoid misunderstandings and breakdowns. Defining intercultural communication, the term "intercultural communication" stretches back into antiquity, when people from different cultures began to meet, have contact and communicate with each other. In those times it was promoted by missionaries, merchants or diplomats. As an academic field of study and research it has been popular since 1950s, when the American anthropologist Edward T. Hall began to explore how people from different cultures can successfully communicate. Hall used it for the first time in his book «The Silent Language» in 1959. During the past decades the growth of globalization, immigration and international tourism has involved large amount of people in intercultural interaction. This has led to an increased desire and need for knowledge regarding how people from different cultures, beliefs and religions come together to work, communicate and live with each other. It is through intercultural communication that we come to create, understand, and transform culture and identity. Intercultural communication may occur: between individuals; between groups of people or within nations (e.g. a group of specialists travel to a country to meet their counterparts); between and among states (e.g. through

intergovernmental organizations like the UN, through alliances like NATO (North Atlantic Treaty Organization). Mostly cultural differences whether they occur among diverse groups within a nation or between two or more individuals from different nations present both challenges and opportunities for communication. Cultural differences have the potential to lead to misunderstanding, miscommunication, dispute, and even conflict especially in military academies. The tensions are related to cultural differences, particularly differences in languages, values, lifestyles and world views. Intercultural communication is a complex term that has a wide variety of meanings and interpretations, depending on the way culture and communication are defined. In the most basic sense, intercultural communication refers to the interaction and intersection of some form of culture and some form of communication in a particular context, time and space. It can also be defined as the verbal and nonverbal interaction between people from different cultural backgrounds, a process of exchanging, negotiating and mediating one's cultural differences through language, nonverbal gestures and space relationships. It refers to what happens when these culturally-different groups come together, interact and communicate. Fundamental to intercultural communication is the belief that it is through culture that people learn to communicate. Thus, the ways in which people communicate, their language patterns, style and nonverbal behaviors are all culturally determined.

Another definition belongs to Knappand Knapp-Potthoff who consider that intercultural communication represents the "**interpersonal interaction** between members of different groups, which differ from each other in respect of the knowledge shared by their members and in respect of their linguistic forms of symbolic behavior". Samovar and Porter emphasize that as cultures differ from one another, the communication practices and behaviors of individuals will inevitably vary as a result of the different perceptions of the world. Further, they define intercultural communication as "the interaction between people whose cultural perceptions and symbol systems are distinct enough to alter the communication event". People – individuals and groups – create and contribute to problems through their interpretations, or rather misinterpretations, of the intercultural communication event. Among the characteristics that make people from different cultures similar and different are their cultural beliefs, values and their social norms or customs. Through communication and socialization, people may share certain common cultural characteristics but they may differ on other aspects. The similarities and differences are usually attributed to the beliefs and values embedded in such things as their history, tradition, education, religion and family structure. All of these beliefs and values are learned and passed down to different generations through a range of communication processes such as mass media, language, education, stories, folktales, mythology and proverbs. Learning one's own culture is called enculturation and it may be learned either directly or indirectly. In this context, the amount of influence a culture has on communication between cultures clearly depends on the similarity of the cultures. The more the cultures are alike, the less influence culture has on communication. As an example, in intercultural communication situations involving Americans and Canadians, culture would not have a strong impact as the two cultures have much in common (e.g. language, political system, geography, religion, etc.). On the other hand, we can expect culture to have a great impact when a German communicates with a Chinese as the two cultures differ greatly (e.g. physical appearance, religion, language, concept of self, etc.). Stated another way, intercultural communication is considered to be successful when a communicator possesses a complex of abilities that are required to perform effectively and appropriately when

interacting with others who are linguistically and culturally different from himself/herself. Whereas effective reflects the view of one's performance in the target culture (i.e. an outsider's or "etic" view), appropriate reflects how natives perceive such performance (i.e., an insider's or "emic" view). Individuals and groups in a culture perceive the world from their own cultural beliefs and value perspectives. A culture's perspective or worldview often determines how members of that culture interpret the communication events around them. This is why individuals and groups from different cultures are accustomed to making judgments on the actions of other cultures based on their own belief and value systems.

According to Samovar and Porter, "**culture affects perception and communication**". Culture, therefore, is a significant factor in how people communicate and how they perceive any form of communication. In order to understand a culture, one has to understand its belief systems and values, and how that culture makes sense of its environment. It is only when you understand how a culture perceives the world around it that you will be able to communicate effectively with people from that culture. However, people from different cultures and societies construct and perceive reality differently because of differences in their upbringing, education, and political and social contexts. As people perceive and interpret reality from their own cultural perspectives, problems in intercultural communication are highly likely to occur. What is good and acceptable in one culture may be bad and unacceptable in another culture. Perception is defined as "the internal process by which we select, organize and interpret information" from the outside world. In other words, our perceptions of the world are what we tend to notice, reflect upon and respond to in our environment. It is shaped by our prior experiences, cultural values, beliefs and socialization, and can influence our reception of knowledge, the way we think and behave, and the impression we form of others. The goal of effective intercultural communication, therefore, is to negotiate and create shared meaning by understanding each other's perceptions.

Another point of view is Stacks, Hill and Hickson observation that "**communication brings us together and perceptions tend to separate us**". We interpret and assign meanings to other people's verbal and nonverbal behavior based on our knowledge and past experience. If we share similar experiences, it is easy for us to understand each other. One object can give rise to many interpretations if we do not have common experiences. If one has never experienced anything through his/her senses, it is difficult to process new information when you cannot find a match from your memory data bank. Whether it be the judgment we make of a certain kind of food or the responses we have to going to see the doctor, we all react to these different events in the way that our culture has taught. Our perceptions are culturally determined and in turn influence the way we communicate with others. Beliefs are the judgments we make about what is true or probable. They are usually related to objects or actions that possess certain characteristics that we believe to be true with or without proof. For example, we have beliefs about religion (there is a God), actions (the meeting was successful), other people (he is friendly) or even about ourselves (I am hard-working).

Price says that most of **our beliefs are ideas about how things work**, why things are the way they are, and where things come from. Many of our beliefs are also concerned with providing an explanation for things which would otherwise be unpredictable or inexplicable, such as the weather, death and romance. Like our perception, our beliefs are determined by our cultural backgrounds and experiences. We are taught very early on what to believe based on what our culture considers worthy and true. Subsequently,

our belief systems form the basis of our values, which determine in large measure how we behave and relate to others. Values are defined as "an enduring set of beliefs that serve to guide or direct our behavior". They represent the norms of a culture and specify, for instance, what is good or bad, right or wrong, rude or polite, appropriate or inappropriate. In other words, they provide us with a set of rules for behaving, making choices and reducing uncertainty. Like our perceptions and beliefs, values are learned and hence subject to interpretation. When we interpret behavior, an object, or an event, we are applying value judgments, which reflect our particular culture. For instance, an English person who values personal space very highly may consider it rude when a Mexican stands too close. A Japanese who values conformity may find it inappropriate when an American person express too much of his or her own opinions. The relative importance of values within each culture can also be revealed through sayings, such as "Time is money" (American), "A zebra does not despise its stripes" (African) or "No need to know the person, only the family" (Chinese). Such sayings impart values that are important in each culture and can provide us with a better understanding of others' cultural beliefs.

Cultural Impacts to operational Effectiveness.

For several reasons Cultural Impact to Operational Effectiveness has become of interest as part of military training and education. First of all, there has been an increase in military operations in crisis areas. Military personnel are confronted with local populations of different cultural backgrounds. To be able to deal with them these personnel have to be trained and educated in handling cultural differences. Secondly, military forces in crisis areas are in most cases internationally composed. The personnel involved come from different nations and cultures and have to be able to communicate and co-operate with each other. Thirdly, more and more European nations are changing into multicultural societies. This influences recruitment and the composition of the Armed Forces. Cultural awareness has become necessary to optimize working and living conditions and interrelationships between personnel in the forces. Ability to advise superior on cultural issue in order to have an efficient opinion related to cultural issue for getting advice during Military Decision-Making Process the advisors need to have the ability to understand and work with the other else from another culture. There is a necessity for soldiers accomplishing mission in a multinational environment abroad to achieve Cultural Competence in order to comprehend enough of their own culture and to be aware of opinions, beliefs, values, and customs that defines the identity of a counterpart's society. This kind of military must be aware of the local cultural/historical aspects which control behavior. They must understand the reasons and motivations for different personal interaction and show tolerance when dealing with their counterparts. The demographic information which is usually provided to the military through country briefs prior to deployment is not enough. In addition, become necessary **studying and understanding: geography, history, religion, economics, political and social structures**, A real engagement triggers the necessity to live among the people in order to progressively understand particularity of their culture, including its components: Values, Beliefs, Behaviors and Norms. While there are no definitive answers regarding culture, it remains important to at least attempt understand both others and us to operate effectively in a multinational environment. The implementation of the cultural advisor concept could be implemented in any force training. The "**cultural advisor**" is a concept developed and employed in Operation Enduring Freedom in Afghanistan. Cultural advisors are the principal subject matter experts on culture and planning related to their designated geographic region of expertise, serving as the cultural and language

advisors to the commander. The cultural advisor is a special staff officer for the commander and a member of the planning staff. This person not only serves on the planning staff, but also deploys and serves as an ongoing advisor to senior leaders while they are in theatre, if needed. The advantage of having a cultural advisor on staff is that this advisor can often help explain to the commander what the advisor sees on the ground in the area of operations. A foreign area officer or a civil affairs Soldier may be a good selection for a cultural advisor. Both can provide an understanding of the host nation and its specific regional, religious, and ethnic differences, and they may have foreign language skills. As a result, the commander can adjust operations in response to a culturally challenging environment. During interaction with a counterpart in a multinational environment it is essential to take into account some key elements such as: importance of family, religion and language. The concept of family is profoundly present in religious and cultural norms. The family is one of the most significant elements of social life. It is the starting point for the development of all other forms of social organization. A person's first experience with power and authority occurs with the family. Because religion is such an integral part of culture, careful mission preparation and analysis should examine the religions and religious groups in the Area of operation (AO) for a given mission. Most of the people of our world practice religion and many take it very seriously. Religious beliefs, leaders, and institutions are central to the worldview of many societies. **The impact of religion** on the local population must be considered when planning any operation. As far as the importance of language is concerned, this is the final communication barrier. The communication in local language could be an important advantage in getting trust and confident. The usage of an interpreter could reduce the accurate of an effective and confident communications. However, it is necessary for soldier operating in a multinational environment to study and learn some common language phrases used in area of operations. The elements of civil and cultural considerations help supported units and organizations understand the evolving socio-cultural environment and considerations, with special focus on civilians, thereby refining decision making across a broad spectrum. The commander decides how a human terrain team supports the staff. The commander can attach any of these teams to his staff to maximize inform and influence efforts in the information environment. Generally, the culture forms the foundation of how people interpret, understand, and respond to events and people around them. Cultural adaptability is critical because what a society considers to be legitimate will often be determined by culture and norms. Furthermore, understanding the culture of allies and partners is equally critical. Nevertheless, Soldiers need to know that their own interpretations of events are often quite different from the perceptions of these events by other people in an area of operations. If they assume that the local population will perceive actions the way that they do, they are likely to miscalculate their reactions. Seeing event in the same way could be dangerous because it leads soldiers into thinking that their assumptions about a problem and its solution are shared by the population and multinational partners, rather than employing perspective taking, and looking at the problem from the population's perspective.

Professional and individual self-development related to Cultural Impact to Operational Effectiveness.

The characteristics of a culture can influence a great many things. When we are dealing with other cultures, the characteristics of our culture and their culture will surely influence how we and they think, our interactions, communication styles and objectives, methods of negotiation and sources of motivation during a negotiation. In some culture, people may care more about what the other person can do for them, whereas in other culture, people may care more about what can be done for the family, town, nation, etc. There are countries, like industrialized societies, like where people can afford to look out for only themselves because they have a strong system of laws that they feel will protect them from aggression and protect their individual rights. In such cultures, the needs of the one are of great importance and one might find that the words "I" and "Me" are commonly used. However, in many less industrialized societies, like those who are agriculture-based societies; or those who are in extreme climates, like mountains or deserts, often have to band together to protect their resources, creating a collectivist society. This people place the needs of the group ahead of all else, at times at the expense of the individual. **The words "We" and "Us"** are very common because that is how individuals commonly view themselves as part of a larger group. Nowadays operations show more than ever that the information related to "cultural terrain" become critical to information requirement. When General David H. Petraeus was the Commanding General of the Multi-National Force Iraq (MNF-I), he stated cultural terrain was as important as geographical terrain: Knowledge of the cultural terrain can be as important as, and sometimes even more important than, the knowledge of the geographical terrain. This observation acknowledges that the people are, in many respects, the decisive terrain, and that we must study that terrain in the same way that we have always studied the geographical terrain. A Human terrain team has the task to conduct field research among the local population. Human terrain teams consist of 5 or 6 military and civilian personnel, and include 1 team leader, 1 or 2 social scientists, 1 research manager, and 1 or 2 analysts with specific local knowledge. When possible, teams deploy with at least 1 female to facilitate access to the often-inaccessible female population. Analysis human terrain teams deploy to support echelons above brigade (such as division and regional command levels). These teams integrate into the commander's staff, conduct unclassified open-source and field research, synthesize the information from the human terrain teams deployed with subordinate units, and analyze information to support the commander's military decision-making process. For the soldier who is member of a regular forces cultural sensitivity should be take into consideration. Cultural sensitivity is awareness of, and respect for, the norms of a culture particularly one that is different from your own.

A professional development needs to focus on achieving at least some key competences such as: - **Understanding culture, - Cultural Perspective - Taking - Cultural Adaptability - Applying Regional Information - Applying Organizational Awareness - Operating in a Regional Environment.** These competences are detailed in a publication designed to provide Leader skills absolutely necessary for Army Officers conducting operations in the 21st Century Joint environment. The necessary competencies are described as following:

Understands culture means to understand the different dimensions of culture; how cultures vary according to key elements such as interpersonal relations, concept of time, attitude towards interpersonal space, thinking style, tolerance and authority as well as

values, beliefs, behaviors and norms and uses this information to help understand similarities and differences across cultures. **Applying Organizational Awareness** ask for understanding own organization's mission and functions, particularly within the context of multi-cultural, multi-actor environments, being knowledgeable about own organization 's programs, policies, procedures, rules, and regulations; and applies this knowledge to operate effectively within and across organizations.

Cultural Perspective: Taking requires an awareness of own cultural assumptions, values, and biases and understands how the soldier is viewed by members of other cultures, and the ability to detect, analyze, and consider the point of view of others and recognizes how own actions may be interpreted. Cultural Adaptability means to gather and to interpret information about people and surroundings and adjusts behavior in order to interact effectively with others, to understand the implications of one's actions and adjusts approach to maintain appropriate relationships. Applying Regional Information requires knowledge about the components of culture; understands key cultural values, behaviors, beliefs, and norms for the area and implement this knowledge about a country/ region 's historical and current social, political, and economic structures to the operational mission.

Moreover, operating in a Regional Environment ask for a future officer acquire knowledge that allow him to describe, assess, and apply country/ region- specific information about the population, enemy and other relevant forces, command relationships and commander's intent, to understands and keeps up-to-date on local, national, and regional events, policies and trends and effectively incorporates this information into plans, actions and decisions. To sum up, the importance of cultural context in the conduct of military operations is getting more obvious than few years ago. The last multinational operations conducted by NATO an EU showed that cultural component of environment in Area of operations becomes one of those critical information requirements that helps the commander to take a proper decision. Cultural awareness becomes an important issue for soldier before force deployment. Cultural competences for any officers are compulsory required as well.

Conclusion

The way that a culture influences how people view their world is referred to their worldview. Many people believe they view their world accurately, in a logical, rational, unbiased way. However, people filter what they see and experience according to their beliefs and worldview. Information and experiences that do not match what they believe to be true about the world are frequently rejected or distorted to fit the way they believe the world should work. More than any other factor, culture informs and influences that worldview. In other words, culture influences perceptions, understandings, and interpretations of events. Showing respect for a different culture does not mean that you share its values. We do not even have to like it. It simply means that we understand that behavior has cultural roots. Once we become aware that people behave the way they do for reasons that are tied to their history and traditions, rather than individual idiosyncrasies, it becomes easier to understand them and to interact with them in a productive way.

Although Cultural awareness could be seen in a superficial manner as a regular military concept, as long as based on the fact that not all the soldiers, who are patrolling within the Area of Operations, and have to interact with villagers, have the ability to assimilate

in a short period of time the cultural background needed it in a such situation every soldier can be prepared for a particular AO thinking of the cultural complexity of multinational environment. The cultural awareness maybe seen as a critical necessity within the operations as long as it is aimed at reducing the cost of lives for both sides not only military, but civilian.

Bibliography:

Allen, B.J. (2011). Difference Matters: Communicating Social Identity (2nd edition).

Long Grove, IL: Waveland.

Baldwin, J.R. (Updated 21 May 2013). Models of Intercultural Communication.

Retrieved from: http://my.ilstu.edu/~jrbaldw/372/Models.htm

Baldwin, J.R. and Hunt, S.K. (2002). Information-Seeking Behavior in Intercultural

and Intergroup Communication, Human Communication Research, Vol. 22, Issue 2, pp. 272-

286.

Chodzkienė, L. (2014). What Every Student Should Know about Intercultural

Communication. Vilnius: Vilnius University Institute of Foreign Languages.

Fantini, A. (2009). Assessing Intercultural Competence: Issues and Tools. In: D.K. Deardorff

(ed.), The SAGE Handbook of Intercultural Competence. SAGE Publications Inc., pp.456-476.

Hofstede, G. (1991). Cultures and Organizations: Softwares of the Mind. London:

McGraw-Hill.

Klopf, D.W. and Park, M. (1982). Cross-Cultural Communication: An Introduction to

the Fundamentals. Seoul, Korea: Han Shin Publishing Co.

Knapp, K. and Knapp-Potthoff, A. (1987). Instead of an introduction: Conceptual

issues in analyzing intercultural communication in K. Knapp, W. Enninger and A. Knapp Potthoff (eds.) Analyzing Intercultural Communication from the series: Studies in

anthropological linguistics, vol. 1, Berlin: Mouton de Gruyter, pp. 1-13.

Gudykunst, W. and Kim, Y.Y. (1995). Communicating with Strangers: An Approach to

Intercultural Communication, in John Stewart (ed.), Bridges Not Walls (6th edition). New

York: McGraw-Hill, pp. 429-442.

CULTURAL AWARENESS

44

Hybels, S. and Weaver, R.L. II (2004). Communicating effectively (7th edition),

Chapter 3 Intercultural Communication. McGraw-Hill Companies, pp. 60-62. Retrieved from

http://personales.upv.es/mcandel/Hybels9_Ch3.pdf.

Kaffes, G. (2005) Introduction to Military Sociology (in greek)

Lustig, M.W. and Koester, J. (2006). Intercultural Competence: Interpersonal Communication across Cultures (2nd edition). Boston, MA: Pearson.

Martin, J.N. and Nakayama, T.K. (2010). Intercultural Communication in Contexts. (5th edition). New York: McGraw-Hill.

Miller, G.R. and Steinberg, M. (1975). Between people: A new analysis of interpersonal communication. Chicago: Science Research Associates.

Neuliep, J.W. (2012). Intercultural Communication. A Contextual Approach. Los Angeles: Sage.

Patel, F., Li, M.and Sooknanan, P. (2011). Intercultural Communication: Building a global community. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Price, F. (2000). The naked Australian: The valuable Australian. Melbourne: Workshop.

Samovar, L.A. and Porter, R.E. (Eds.). (1997). Intercultural communication: A reader (8th edition). Belmont, Ca: Wadsworth Publishing Company.

Samovar, L.A. and Porter, R.E. (2004). Communication between cultures (5th edition). Belmont, CA: Wadsworth, Thomson Learning.

Stacks, D.W., Hill, S.R. and Hickson, M. (1991). An Introduction to Communication Theory. New York: Harcourt Brace College Publishers.

Vandehey, K., Buerger, C., & Krueger, K. (1996). Traditional Aspects and Struggles of the Masai Culture. Unpublished student manuscript, St. Norbert College, De Pere, WI; Angeloni, E. (Ed.). (1995). Mystique of the Masai. Guilford: Dushkin.

Bioethical education, a necessity to enrich the integral humanistic formation of the Colombian Army officer

Pedro Antonio Montaña Mesa
Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova", Colombia
Email: pamm2808@gmail.com

Short Bio:

Colonel of the Colombian Army, 34 years of service, with a Civil Engineer Degree, Military Engineer and Professional in Military Sciences.

Military Courses: Lancer, paratrooper and Special Forces.
Diplomas in General Staff, Higher Education Teaching, Management of the provision of health services and state contracting.
Specialist in University Teaching and Research, in Administration of military resources for national defense, in the use of underground water and in International Law applicable to Armed Conflicts, with a Master's degree in Education and Doctor in Bioethics (Ph.D.), from the Military University New Granada in Bogotá, Colombia.
Classified as Third Category Military Professor and Titular Category Professor of the "General José María Córdova" Military School of Cadets, Faculty of Civil Engineering.
Director of the School of Military Engineers (2000 - 2001), Dean of the Faculty of Military Sciences (1999 - 2000) and Dean of the Faculty of Civil Engineering of the Military School (2010 - 2016)

Abstract

The article presents part of the results obtained in the research project carried out in the Military School of Cadet "General José María Córdova" in order to support the inclusion of bioethics education in the curriculum to potentiate training and comprehensive humanistic development of the Colombian Army Officer. Within the qualitative research process, an analytical empirical approach with a propositional perspective, instruments such as a semi-structured interview and a survey were applied to 13 managers, 10 teachers and 57 graduates. The results provided new knowledge to nurture military education, transformed previous knowledge, attitudes, behaviors and conceptions, with coherence between the officer's feeling, thinking, saying and acting; results embodied in the profile of necessary and useful bioethical competences for the fulfillment of the duties, functions and responsibilities that must be assumed in the development of the personal, professional and institutional roles of the Colombian Army Officer.

Bioethics, as a complex, inter, trans and multidisciplinary academic discipline, constitutes one of the areas of knowledge that must act and intervene in decision-making to solve problems that impact the biological and ethical processes that originate and sustain life. of all humanity. The bioethics education-integral training relationship based on the interpretation of the meaning and conceptualization of bioethics within the educational process and the characterization of comprehensive humanistic training, requires adopting a reflective and progressive position in accordance with contemporary demands and the implementation of pedagogical work. to face the problems that impact the ethical processes of humanity, especially of the new generations

Through the content of the article, humanist education requires a broad, dynamic and flexible educational process that encompasses all dimensions of being in its ethical, spiritual, cognitive, affective, communicative, aesthetic, corporal, sociopolitical dimensions, in addition to the not yet consolidated bioethics, to turn it into an active agent of its own development and transformation, which will generate at the same time that each one can contribute to the transformation of the society to which they all belong and especially to the Colombian military institution, contributing to enrich the training process and comprehensive humanistic development, potentiate capacities, make the officer a person with dignity to profess a transparent and competent participatory leadership that facilitates the exercise of command that is evidenced in decision-making with open, reflective and critical thinking in front of to the function of commander and thus optimize the performance of the Army Officer in the performance of his roles; To achieve the above, it is a priority to encourage the implementation of the bioethical culture in the Educational community of the Military School.

The article contributes to the Symposium of Military Academies in the thematic track "Academic programs and development of military knowledge and skills", to understand and promote bioethical education in military training.

Introduction

Higher Education Institutions, as promoters of development, research and innovation, in accordance with the advances of science, must consider the implementation, through a comprehensive overview, strategies that objectively contribute to comprehensive professional training, with emphasis in the care and maintenance of life, with ethical, social and cultural responsibility. It is then bioethics, as a complex academic discipline that brings together inter, trans and multidisciplinary knowledge, which must act and intervene in the solution of problems that impact life and the biological processes that originate and sustain it, without causing harm to others. equals and the environment in which they survive and, on the contrary, it should tend towards the sustainable improvement of the quality of life in coexistence, not only with humanity, but also with all life systems for the survival of planetary life.

The human being, as a rational being, since ancient times has been the central axis of society on which it develops and evolves; the family has been the basic unit; both family and society are responsible for educating and training the best human beings who are sensitive, understanding, reflective with constructive critical thinking, autonomous with

freedom and responsibility to face and get ahead in an increasingly complex world that is transforming by leaps and bounds on its own. of the human and scientific sciences.

Education is intrinsic with the human being, as it evolves in its thinking, knowing, doing and acting in community, in the social, cultural, economic, political fields, among others, it evolves and develops, in accordance with the advances of science, for the welfare of society. Therefore, educational systems accompanied by pedagogical models are obliged to develop and evolve, in accordance with the advances of science and technology, to meet both the needs of society and of the human being as a person, professional, member of a family, of a society and therefore of a species.

1. Background

The dilemmas and problems of current education lead to the raising of questions about the "type of man and society" that one wants to form, being at this point where the different pedagogical theories, schools and philosophical thinkers are inclined towards different positions about the task. educational for which everyone presupposes man as an individual who is part of a society and a species, which implies that it must be understood in its multidimensionality, in its complexity and in its integrity (De Zubiría, 2006, p. 39).

An approximation of whether the pedagogical strategies at the "General José María Córdova" Military School for Cadet (ESMIC) are the ones indicated to contribute to an integral education in relation to the care, protection and support of life would be part of the justification of the necessary educational changes. for an inclusion of bioethical foundations in the interrelation of disciplines that the current study plan supposes to be trained as an Officer of the Colombian Army. Salazar (2011), for example, asks himself in the first instance if bioethics is a science or a discipline, to which he attempts an answer based on renowned bioethicists such as "Potter, Callahan, Hellegers, Abel and Cely, among others. (...) concluding that it is a discipline that is based on the sciences and is related to them independently, in order to analyze and make decisions about the problems and situations that affect life on the planet" (p. 64), highlighting that both scientists, including the bioethicist, are responsible for all scientific knowledge that is consistent with the most precious values, rights and freedoms of human existence.

In this context, bioethics, as a complex, inter, trans and multidisciplinary academic discipline, constitutes one of the areas of knowledge that must act and intervene in decision-making to solve problems that impact the biological and ethical processes that originate and They sustain the life of all mankind. It is worth remembering that throughout history, ethics has dealt with the human being as a moral and responsible citizen, through educational processes based on a series of principles, values and norms that allow him to face life performing in the best way in society, while bioethics, in recent years, proposes in a broad, reflective and critical way to address the relationships between biotic, abiotic and human beings, in various scenarios where education has a great responsibility to train upright people, as health professionals. excellence with a vision of success and exemplary citizens committed and entrepreneurs with social responsibility towards the development that the knowledge society demands.

In Military Education, military training and socialization is generated, in a scenario par excellence, to enrich the links between civilians and the military, typical of a plural, global and diverse society within a democracy and a social state of law. Due to the above,

military education must be comprehensive and permanent, not only in the technical-military fields but also in their role as exemplary citizens, which implies emphasizing democratic ethics because they are the citizens to whom society has entrusted the mission. to legitimately bear arms to guarantee compliance with the constitutional mission.

It is important to inspire values, beliefs, attitudes and behaviors oriented towards a more humanistic conception with reflective, creative and constructive critical thinking that allow them to play their roles in a democratic society and within the institutional identity, based on the capacity for permanent learning where The speed of change and transformation requires new knowledge, a new pedagogy with innovative teaching strategies, administration, management and use of new information and communication technologies, which requires changes in the thinking and acting of the educational community, where the teacher also from being the instructor and commander, he must assume with example and authority the role of active, transforming and innovative trainer, being the student, cadet and lieutenant, the essential actor in the educational process.

The challenge of modernizing military education through democratic values and inter, trans and multidisciplinary knowledge to face the changes of the globalized world and be trained to be effective within it, requires prioritizing coherence between feeling, believing, thinking, saying and acting as the essence of humanism, integrality and vocation; in participatory leadership with a flexible, dynamic and fast command accompanied by the correct decision-making that generates the collective good with social responsibility and the improvement of the quality of life conditions of its subordinates, duly applying the benefits of the advances techno-scientists, institutional knowledge and experiences in the exercise of command and authority in favor of fulfilling the constitutional mission.

2. Problematic

In the fulfillment of the different roles by today's Army officer (commanding troops, instructing personnel, managing goods and resources, carrying out operations with the community, among others), they face situations that require understanding and thoughtful analysis. open, critical, flexible and reflective, of decision-making with sustained and coherent argumentation, of the presentation of effective, viable and conducive solutions; contexts that require knowledge and attitudes, related to their way of being, keeping coherence between thinking and acting, interrelations with other human beings, other non-human living beings and with the ecosystem necessary for their mutual survival.

Many of the challenges, not exhaustively previously described, are not prioritized in the institutional foundation of the Military School (PEI, PEP), since the emphasis falls on military doctrine as the reason for being of the training, which makes it possible to consider necessary the inclusion of a bioethical emphasis of a transversal nature in the curricular plan to contribute to the construction of a better social fabric in Colombia and with a view to achieving essential reconciliation in the current post-agreement historical stage.

The bioethics education-integral training relationship based on the interpretation of the meaning and conceptualization of bioethics within the educational process and the characterization of comprehensive training, requires adopting a reflective and progressive

position in accordance with contemporary demands that coherence between being , feeling and acting, as well as believing, thinking, saying and doing, based on the study plans and the implementation of the pedagogical task to face the problems that impact the ethical processes of humanity, especially of the new generations.

In the process of building an integral subject, the integration and integrality of human actions to educational actions must be considered, in the dimensions of being, knowing, doing and living together, with the orientation of thinking as central dimension and center of gravity of a training process that depends on constant, continuous, efficient and systematic educational action. The level of training of the constructed subject is directly proportional to the level of quality of the teaching and learning process, which forces the direct and indirect actors involved to continuously review institutional policies that seek to govern comprehensive education influenced by new technologies. of information and communication, to the renewal of didactic and pedagogical methodologies, strategies and techniques, to their application in educational systems that guarantee learning characterized by effectiveness, efficacy and efficiency, all supported by the excellence of individual and collective performance, personally, professionally and institutionally, for the benefit of the community to which one belongs and therefore to society in general.

3. The human being and his integral human formation

Man as a human, personal and social being, is an original, authentic and unique rational animal, endowed with reason, who thinks, has dignity and individual attributes, some innate and others learned, therefore, with the minimum conditions to know, analyze, assimilate, interpret, understand and do, through educational action. In the course of humanity, Morin (2011) maintains:

> (...) man as a human being is at the same time a physical, biological, psychological, cultural, social and historical being. It is this complex unity of human nature that is completely disintegrated in education across disciplines, and it is what has made it impossible to learn what it means to be human. It is necessary to restore it in such a way that everyone from wherever they are becoming aware and aware at the same time of their complex identity and of their common identity with all other humans (p.14)

In this way, it has contributed to the construction of the man-society project in different scenarios, which has also included great contributions to the conception and evolution of the educational process, which conditions the orientation of education in the community, including activities, tasks and responsibilities in the roles of the student, the teacher and the institutional manager.

Morin (2000) says:

> The human is "a fully biological and cultural being that carries within itself this original uniqueness" (p. 40), in the same way it ensures that: "Man is only completed as a fully human being by and in culture. There is no culture without the human brain (a biological apparatus endowed with abilities to act, perceive, know and learn), and there is no spirit (mind), that is, the capacity for consciousness and thought, without culture (p. 41).

For his part, Martínez (2009) maintains:

> The human being, like all living beings, is not an aggregate of juxtaposed elements; it is an integrated whole that constitutes a dynamic supersystem, made up of many perfectly coordinated subsystems: the physical, chemical, biological, psychological, social, cultural, ethical-moral, and spiritual subsystems. All integrated together constitute the personality and their lack of integration or coordination triggers pathological processes of different kinds, organic, psychological, social or several together (p.1).

It is for the above that training the human being with its full integral development, has its complexity for families, institutions and even for societies, for which it is required from the social and human sciences, to take into account the times, sciences and social processes, leaving aside the one-dimensional, simplistic and unequivocal thinking of epistemological proposals, to visualize complex thinking as a perspective of relevance in a reconceptualized education.

4. Education and education in bioethics

Education throughout history has been a permanent and unfinished process, seeking to fully train the human being, a social subject of continuous learning, in all its dimensions, facilitating its growth, development and evolution, through the acquisition of information, knowledge, skills and competences that contribute to the sustainable improvement of humanity through change and transformation in a knowledge-based society, where learning is more important than teaching.

In Colombia, after the promulgation of the Political Constitution of 1991 and the diversity of reforms that it implied, a transformation process began in all sectors, including education. Therefore, in this scenario of change that still transcends, the knowledge generated by techno-scientific advances in the different life sciences has become an essential factor for the growth and human, social, political and economic development of the nation. and education is the bridge that must allow guiding, facilitating and implementing such advances, with a view to transforming society.

Humanist education requires a broad, dynamic, and flexible educational process that encompasses all dimensions of being in its ethical, spiritual, cognitive, affective, communicative, aesthetic, bodily, and sociopolitical dimensions, in addition to the still unconsolidated bioethics, to make it an active agent of their own development and transformation, which will generate at the same time that each one can contribute to the transformation of the society to which they all belong. For this reason, the characteristic learning must be meaningful learning through a dialogue pedagogy, which facilitates continuous learning according to its reality and context, with means, methods, techniques, methodologies and strategies that allow the integration of knowledge according to the personality of each and all as beings in formation, in an open, natural and reflective way, to apply it correctly and opportunely, in daily life, as citizens capable of living and protecting the community and the ecosystem that is necessary for their survival.

The educational community, as manager of the process, must base its actions on its own bioethical principles to face the problems of modernity in the globalization scenario of the third millennium. The teaching and learning of bioethics, as a transversal academic discipline, allows the appropriation of open, critical, flexible and reflective thinking, since this is of great importance and transcendence both for the integral humanistic construction of the subject, and for the construction and maintenance of the institutionality and therefore for the construction of society, in such a way that it is the fundamental axis for the existence and projection of a community that faces the exponential advances of science and technology.

ESMIC students could see learning to learn strengthened, which implies learning to think, identifying their capacities, benefits and limitations in learning and achieving competencies impregnated with the elements of social bioethics, autonomously modifying their formulation of judgments and to be able to make better decisions to act with independence, justice, responsibility and full freedom.

Here social responsibility comes into play from a bioethical perspective, understanding this concept as the awareness (of himself) and awareness (of what surrounds him) that human beings have about the consequences of their actions in the face of everything they do or do. stops doing, referring especially to his relationships with himself, with the other, with the other and with the transcendent, all of which could be obtained with a profile of more defined competencies throughout each disciplinary area within the curriculum and originating in social bioethics.

With this premise, the bioethical educational elements are described to support the inclusion of bioethics in the teaching and learning process as an element of improvement within the process and procedures of the pedagogical model established to train the Army officer, in the dimensions of being., of knowing, doing and living together that revolve around thinking, with emphasis on the bioethical educational sense, in order to:

a. Enrich the training process and integral humanistic development,
b. Potentiate the capacities (attitudes, aptitudes, knowledge, abilities and skills) of the students with respect to the specific dimensions of humanity, integrality and military vocation,
c. Make the Army officer a person with full dignity to profess a transparent and competent participative leadership that facilitates the exercise of command, correct decision-making and open, reflective and critical thinking, facing his essential function as commander of a group of people at the service of the military institution, whose diversity of beliefs and cultures is reflected in the constant relationship with communities from different regions of the national geography, with particular problems of a social, cultural, political and economic nature.
d. Optimize the performance of the graduate in personal, professional and institutional roles, improving relationships with life systems and the ecosystem necessary for their survival, and
e. Encourage the implementation of a bioethical culture in the Educational Community of the Military School to provide greater interdisciplinary integration within the curriculum and towards the provision of the corresponding competencies in social bioethics.

The new professional roles in the face of institutional transformation require the expansion of skills and abilities based on attitudes, knowledge and skills that force us to conceive higher education as an integral process of permanent research, deepening, updating and improvement, not only in specific knowledge of each program. It must also take advantage of current knowledge, with a perspective of nature, living species, the effects of human action on nature, peaceful and participatory citizens in a world no stranger to armed conflicts, influenced by techno-scientific advances, which somehow, they affect the construction of the subject as a human being, so that they later generate knowledge and capacities to conceive the world, all of which is perceivable from the field of bioethics.

5. Training axes and educational lines of action

The four axes considered to enrich integral human formation from a social and interdisciplinary bioethical perspective, as a result of the identification of theoretical referents and with a view to making theoretically viable their thematic inclusion at the curricular level, are:

1) The humanistic axis of integral formation,
2) The axis of exercise of command and leadership,
3) The axis of personal, professional and institutional roles to play,
4) The axis of peace.

Based on the contribution to human development and its potential capacities in the field of life, as a hegemonic discourse transforming the realities in the professional exercise of the military, offering forms of intervention in the face of problems and ethical conflicts, these axes require some lines of educational action, some of the responsibility of the institution and others of the responsibility of the student.

The axes and their corresponding lines of educational action are:

1. Humanistic axis of integral formation: The specific dimensions of humanism, integrality and vocation in the "Military Being", due to the joint responsibility that the graduate acquires at the end of the formation process in the Military School with respect to the direction, conduction and guidance of a group of human beings to achieve common goals efficiently and effectively. Regarding this axis, the following educational lines are considered necessary:

a. Responsibility of the institution:

1) Educate the human being to train him as an exemplary citizen, committed to social bioethics and development in all fields of life, to face techno-scientific advances.

2) Inspire the respect and acceptance of others to neutralize discrimination or stigmatization due to human, ethnic, cultural and social diversity.

b. Student Responsibility:

1) Learn to be human, have and understand the conception of man as a social and historical subject contextualized in his environment and his way of life, being useful for himself and other members of society.

2) Understanding with humility how others feel and think, putting yourself in other people's shoes, which implies being more open to collaborate, share, protect and treat each other with respect, dignity, consideration, tolerance and solidarity.

3) Respect life and fundamental freedoms, taking into account the equality of all human beings in dignity and rights to be treated with justice and equity.

2. Axis of the exercise of command and leadership: due to the responsibility in the fulfillment of the mission and the well-being of their subordinates, also related to the constitutional mission of protecting the life, honor and property of the nation that requires influencing the behavior of subordinates to achieve goals voluntarily and consciously. Regarding this axis, the following educational lines are considered necessary:

a. Responsibility of the institution:

1) Impart knowledge and experiences on command and leadership, with pedagogical strategies that ensure theoretical understanding and the achievement of competencies for application in established roles.

2) Promote joint responsibility, collective cooperation and empathy for the respect, defense, promotion and protection of human rights.

3) Inspire in students new forms of behavior, in accordance with the norms, principles and values that promote respect, tolerance, subordination and discipline, due to the influence of techno-scientific advances.

b. Student Responsibility:

1) Influence, responsibly and voluntarily, before his subordinates to act as a team and achieve goals, with will, commitment and desire to succeed.

2) Exercise authority with respect, simplicity and humility in search of conviction, admiration and voluntary follow-up by their subordinates.

3) Value through empowerment their subordinates and collaborators.

2. Axis of roles to be played: in the exercise of their personal, professional and institutional roles, making coherent, thoughtful, prudent and effective decisions that facilitate their performance is a fundamental factor. Regarding this axis, the following educational lines are considered necessary:

a. Responsibility of the institution:

1) Contribute to the strengthening of the ethical commitment based on the inspiration of universal values, to obtain a peaceful coexistence through the resolution of conflicts, based on reflection, dialogue, the conciliatory agreement and the adequate use of the advances of science and technology.

2) Participate in the construction of the social life project of the students, as exemplary citizens, according to their vital conditions and needs and their vision of life.

3) Act systemically with ethics, to radiate the internalization and inspiration of values that, when applied, generate respect, protection and defense of life, justice, truth, cooperation, coexistence, freedom, dignity and respect. to human rights.

b. Student Responsibility:

1) Acquire the discipline with a sense of relevance, institutional commitment and open, creative and reflective thinking to make decisions.
2) Carry out the occupational exercise with suitability and responsibility, promoting one's own quality of life and that of others.

4. Axis of peace: sustainability both in times of war and peace, understood as the condition for development and planetary survival, consisting of satisfying the needs of the current generation without sacrificing the ability of future generations to satisfy their own needs. needs, in line with techno-scientific advances. Regarding this axis, the lines of educational action, some of which are already at the army's doctrinal level, which are considered necessary are the following:

a. Responsibility of the institution:

1) Promote the interconnection between human beings and other life systems, the ecosystem and the planetary environment.
2) Promote conscious responsibility for the ecological, with the care and responsible use of natural resources and the ecosystem.
3) Inspire behaviors with values regarding nature, the ecosystem, the environment, the biosphere and biodiversity.
4) Promote social and cultural progress while respecting natural ecosystems and the quality of the environment.

b. Student Responsibility:

1) Put into practice harmonious coexistence and respect for human and cultural diversity, for the collective benefit of society.

conclusions

1. Bioethics, as a set of transdisciplinary knowledge, offers the tools for an integral humanistic education of an interdisciplinary nature with an open, critical, constructive, reflective and deliberative perspective in the military context facing the future of the new millennium worldwide and the post-agreement in the national order. These tools are the transversality and interdisciplinarity of the knowledge and subjects that make up the curriculum of the Military School, so that they contribute to the development of attitudes and behaviors with an open, active and reflective intellect based on critical and argumentative thinking in complex situations. of life and life systems as problems to be solved.

2. A humanist education, which favors dialogue, must contribute to the integral development of the human being, forming generations that are better prepared intellectually, with greater sensitivity in their minds and hearts, with ethical and civic awareness, individual and social responsibility, which allows them to promote and value divergent, critical, reflective, and inclusive thinking.

3. Bioethics integrated into education, through dialogical pedagogy, as an essential category, and the didactics of problem-based learning, allow to base the formation of

an awareness of autonomy and responsibility in students, as subjects of their own learning, to:

a. The contemporary citizen who has to be an individual willing and full of competences to learn to learn, learn to relearn and learn to unlearn, integrated with learning to be, learning to do and learning to live together, with coherence between feeling, thinking, saying and acting.
b. The student and future professional who must have the competence to assess reality and envision the future through critical self-assessment that allows comprehensive personal growth and development characterized by humanism with social responsibility, the inspiration of principles and values with commitment and vocation, discipline and self-sacrifice with passion and dedication typical of his unique, particular and clearly personal effort.
c. To encourage the desire, the decision and the will to learn day by day from the formative daily life in favor of the transformation of conducts and behaviors in accordance with the potential of their feelings, interests, principles, values and virtues.

4. The transversal objective of a pedagogical model must be based on the cultivation of knowledge, skills and abilities that, together and integrated with the cultivation of virtues, promote argumentation, creativity, innovation and critical thinking to guarantee effective performance in the fields. personal, professional and institutional, forming more human, conscious and integral people in the different areas of human life and their relationships with other systems and species including planetary life, with a deontological and biological protection for their individual and social survival.

5. In the theoretical conceptualization of dialogue pedagogy, it is dialogical learning, based on the fundamental principle where interactions between people through dialogue constitute the key element that makes it possible for conceptual, procedural and attitudinal learning to occur. People learn thanks to the multiple interactions they have, not only in the student-teacher relationship in the context of the educational act as such, but also in the direct or indirect relationship with the other members of the educational community outside the context of the educational activity itself. educational act and in this case in the experience of the formative daily life.
6. The ESMIC professional must bring rationality to any relationship of a military and civilian nature, represent an example of dignity through their full ontological and ethical commitments, including animal, environmental and ecological precepts, full application of their inclusive openness with respect to feminisms and solidarities, humanist values and human rights, citizenship and war rights, biotechnology, and information and communication in favor of distributive justice.

7. The ESMIC graduate must know with absolute clarity and transparency what the Colombian National Army is, thinks and how it acts, recognize the transition from a national security doctrine to a Damascus doctrine of the existence of an internal front without ignoring the first, from a war scenario to a post-conflict one, appropriating competencies, skills, abilities and abilities to learn, relearn and unlearn, substituting

defeat for negotiation, repression for intelligence, command for control and appropriating participatory ethical leadership to exercise logistics within strategies and tactics aimed at maintaining the higher value of life.

Recommendations

1. To the Nueva Granada Military University, as the faculty in which this work was developed, is suggested to promote the incentive of research projects related to bioethics education as a factor to strengthen training and integral humanistic development. of all New Granada students and thus turn the university into an innovative guiding center of the bioethical approach in higher education, articulating conceptual, procedural and attitudinal knowledge that allows them to apply everything learned, which contributes to the formation -formation of citizens capable of solving problems and making decisions in the personal, professional and institutional environment, so complex and diverse, that they have to live today and in the immediate future.

3. To the "General José María Córdova" Military Cadet School:
   a. The educational community, made up of managers, military and civilian faculty, students, and administrative personnel, is largely responsible for guiding, planning, developing, evaluating, and providing feedback on the dynamic process of training future officers. This community must have the capacity to transmit the principles and values that potentiate the internalization and inspiration of the virtues, so necessary in the growth and integral human development of the students, future Army officers. It is necessary to reflect on whether they are true facilitators of teaching, learning and development for the achievement of competencies by students, if they apply updating in pedagogical strategies using new information and communication technologies and perhaps the essential, if they guide, motivate and stimulate the coherence between thinking and saying, between being, feeling and doing, with perspectives, postulates and bioethical approaches.

   b. The process of integral construction of the subject that enters the Military School of Cadet, to be trained as an Officer of the Colombian Army, must contemplate the integration and integrality of human actions and educational actions, related to the dimensions of being, knowing, doing and living together, guided by thinking as the central dimension and center of gravity; a construction that will depend on the quality of the constant, continuous, efficient and systematic educational action, which is achieved through in-depth educational research with reflection, analysis and updating, as well as the permanent training of the teaching and management staff , in favor of sustainable improvement to reach academic excellence itself.

   c. Rethink the pedagogical model in order to implement didactic processes that promote in the student the learning of the component elements of ethical knowledge of life

through experimentation with facts and behaviors of real life, with creativity, innovation and transversality, that require you to appropriate knowledge, skills and attitudes in an effective way, that make it easier for you to identify and interpret real problems in your environment, to argue for their possible solution with correct and timely decisions and with a solid background in principles and values that guarantee human quality, commitment and social responsibility.

4. To the two higher education centers, it is recommended to open lines of research applied to further curricular developments of the application of the bioethical approach to their undergraduate and postgraduate programs, based on the interdisciplinary, transdisciplinary and multi-disciplinary quality. discipline of the great corpus of bioethical knowledge.

References

De Zubiría, J. (2006). *Los modelos pedagógicos, hacia una pedagogía dialogante.* Bogotá: Editorial Magisterio.

Martínez, M. (2009). *Dimensiones básicas de un desarrollo humano integral*. *Polis*. *Revista de la Universidad Bolivariana, 8* (23), pp. 119-138.

Morin, E., (2000). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro.* Ministerio de Educación Nacional. Bogotá.

Morin, E. (2011). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro* (2ª ed.). Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.

ESMIC (2017 a). *Proyecto Educativo Institucional*. Acuerdo N° 008. Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova", Bogotá.

ESMIC (2018). *Proyecto Educativo del Programa Profesional en Ciencias Militares.* Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova", Bogotá.

Salazar, E. (2011). Bioética ¿Ciencia o disciplina? Investigación En Enfermería: Imagen Y Desarrollo, 5(1), pp. 64-77. Recuperado de: https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/imagenydesarrollo/article/view/1553

THE IMPACT OF INTERNATIONAL CRISES ON MILITARY MOBILITIES AT ACADEMIC LEVEL

Giurgiu Tiberiu[1], Căruțașu Vasile[1], Ramona-Elena Herman[1], Giurgiu Eugenia[2]

[1] „Nicolae Bălcescu" Land Forces Academy, Sibiu, Romania

[2] Continental Automotive Systems, Sibiu, Romania

giurgiu.tiberiu@armyacademy.ro

***Captain* Tiberiu GIURGIU**

He is an Assistant Professor Engineer PhD in the Department of Technical Sciences, from the Faculty of Military Management at "Nicolae Bălcescu" Land Forces Academy in Sibiu, Romania, teaching disciplines such as *The maintenance of military technical systems*, *Military Transportation*, *Mechanisms and Electric, hydraulic and pneumatic actuators* or *Wheeled military vehicles.* He has a degree in *Engineering sciences*, graduating from the "Ferdinand I" Military Technical Academy in Bucharest in 2010, and starting in 2017 he is a doctor in *Industrial engineering*, his PhD being obtained at "Politehnica" University in Bucharest. During his career, he followed various other specialization courses and educational programs of continuous training. Before choosing the teaching career, he also worked in the Romanian Army as a scientific researcher at the Military Equipment and Technologies Research Agency, respectively as a program manager at the Armaments General Directorate, both in Bucharest. *(Note/OFI: by the date of the symposium, it shall be "Major" instead of "Captain")*

***Colonel* Vasile CĂRUȚAȘU**

He is an Associate Professor PhD in the Department of Technical Sciences, from the Faculty of Military Management at "Nicolae Bălcescu" Land Forces Academy in Sibiu, Romania, teaching disciplines such as *Applied mathematics, Higher Mathematics, Probabilities and statistics, Modeling and simulation of military actions,* or *Modeling and simulation of decisional process.* Since 2016, he has been the Vice-rector for programmes and international relations at the "Nicolae Bălcescu" Land Forces Academy in Sibiu, successfully managing the internationalization process of the Academy. He has a degree in *Mathematics*, graduating from the Faculty of Mathematics in Bucharest in 1992, and since 2003 he is a doctor in *Mathematics*, his PhD being obtained at "Babeș-Bolyai" University in Cluj-Napoca, Romania. During his career, he followed various other specialization courses and educational programs of continuous training. He dedicated his entire career to the educational field, occupying positions such as Associate professor, Scientific researcher, or Vice-rector for scientific research.

Ramona-Elena HERMAN

She is the Erasmus institutional coordinator at "Nicolae Bălcescu" Land Forces Academy in Sibiu since 2017. She graduated from "Lucian Blaga" University of Sibiu – Applied Modern Languages (English and French) with a bachelor's degree in *Philology*, a master's degree in *Management of organizations*, a *bachelor's of law* and also a sworn translator – interpreter in English and French language being authorized by the Ministry of Justice and Citizen Liberties in 2009. Over the last years, she has been a member (project secretary, human resources responsible, project coordinator) in the implementation team of two national projects financed through European funds (FSE – POSDRU) and in two KA2 strategic partnership projects under the Erasmus+ framework.

Eugenia GIURGIU

She works as a Requirements manager at Continental Automotive Systems, Sibiu, Romania, in the Advanced Driver Assistance Systems Department. She has a degree in *Mechanical engineering*, graduating from the "Politehnica" University in Bucharest in 2010 at The Faculty of Engineering in Foreign Languages. In 2012 she obtained her master's degree in *Industrial engineering*, following the specialization "Conception intégrée des systèmes technologiques" at "Politehnica" University in Bucharest. She previously worked as a technical documentation specialist at Segula Technologies and local technical leader and lead engineer for Renault Technologie Roumanie.

ABSTRACT

A high-quality education and research system generate a significant force and competitive advantage for any nation. Higher education institutions contribute positively and overwhelmingly to the renewal of societies and the development of economies in any of the countries of the world. The production of new knowledge and skills, as well as their effective use, remain the basis for a country's success in the future. In order to contribute to achieving this desideratum, the internationalization of higher education represents a necessity and a tool that must be exploited to the maximum, having the mission to respond to the challenges faced by higher education institutions and the academic environment in terms of the quality of vocational training, but also to identify new opportunities to be competitive in relation to international standards, and the national higher education system should have a greater international openness. The paper presents the evolution of the internationalization process of the "Nicolae Bălcescu" Land Forces Academy in Sibiu, briefly describing the particularities of the programs and initiatives that the Academy has initiated, developed, or adhered to over time. In order to highlight the important aspects of the evolution of this process, both outgoing and incoming international mobilities were analyzed during 10 academic years. To complete the analysis, the article also highlights the impact of the international crisis generated by the COVID-19 pandemic on the mobility of students, teachers, military instructors, and other personnel categories, as well as on the internationalization process in general.

Key words: Internationalization, Mobility programs, Cultural awareness, International crises

SHORT BIO FOR THE AUTHORS OF THE ARTICLE CODE WPCE-06-152

***Captain* Tiberiu GIURGIU**

He is an Assistant Professor Engineer PhD in the Department of Technical Sciences, from the Faculty of Military Management at "Nicolae Bălcescu" Land Forces Academy in Sibiu, Romania, teaching disciplines such as *The maintenance of military technical systems*, *Military Transportation*, *Mechanisms and Electric, hydraulic and pneumatic actuators* or *Wheeled military vehicles.* He has a degree in *Engineering sciences*, graduating from the "Ferdinand I" Military Technical Academy in Bucharest in 2010, and starting in 2017 he is a doctor in *Industrial engineering*, his PhD being obtained at "Politehnica" University in Bucharest. During his career, he followed various other specialization courses and educational programs of continuous training. Before choosing the teaching career, he also worked in the Romanian Army as a scientific researcher at the Military Equipment and Technologies Research Agency, respectively as a program manager at the Armaments General Directorate, both in Bucharest.

(Note/OFI: by the date of the symposium, it shall be "Major" instead of "Captain")

***Colonel* Vasile CĂRUȚAȘU**

He is an Associate Professor PhD in the Department of Technical Sciences, from the Faculty of Military Management at "Nicolae Bălcescu" Land Forces Academy in Sibiu, Romania, teaching disciplines such as *Applied mathematics, Higher Mathematics, Probabilities and statistics, Modeling and simulation of military actions,* or *Modeling and simulation of decisional process*. Since 2016, he has been the Vice-rector for programmes and international relations at the "Nicolae Bălcescu" Land Forces Academy in Sibiu, successfully managing the internationalization process of the Academy. He has a degree in *Mathematics*, graduating from the Faculty of Mathematics in Bucharest in 1992, and since 2003 he is a doctor in *Mathematics*, his PhD being obtained at "Babeș-Bolyai" University in Cluj-Napoca, Romania. During his career, he followed various other specialization courses and educational programs of continuous training. He dedicated his entire career to the educational field, occupying positions such as Associate professor, Scientific researcher, or Vice-rector for scientific research.

Ramona-Elena HERMAN

She is the Erasmus institutional coordinator at "Nicolae Bălcescu" Land Forces Academy in Sibiu since 2017. She graduated from "Lucian Blaga" University of Sibiu – Applied Modern Languages (English and French) with a bachelor's degree in *Philology*, a master's degree in *Management of organizations*, a *bachelor's of law* and also a sworn translator – interpreter in English and French language being authorized by the Ministry of Justice and Citizen Liberties in 2009. Over the last years, she has been a member (project secretary, human resources responsible, project coordinator) in the implementation team of two national projects financed through European funds (FSE – POSDRU) and in two KA2 strategic partnership projects under the Erasmus+ framework.

Eugenia GIURGIU

She works as a Requirements manager at Continental Automotive Systems, Sibiu, Romania, in the Advanced Driver Assistance Systems Department. She has a degree in *Mechanical engineering*, graduating from the "Politehnica" University in Bucharest in 2010 at The Faculty of Engineering in Foreign Languages. In 2012 she obtained her master's degree in *Industrial engineering*, following the specialization "Conception intégrée des systèmes technologiques" at "Politehnica" University in Bucharest. She previously worked as a technical documentation specialist at Segula Technologies and local technical leader and lead engineer for Renault Technologie Roumanie.

1. INTRODUCTION

For a higher education institution, internationalization represents an essential component in institutional evaluation that completes the overall picture of the educational and training process in a university. For the "Nicolae Bălcescu" Land Forces Academy (NBLFA) from Sibiu[1], this represents a long-term commitment and investment, aimed equally at both the students and the staff within the institution, as well as the partners with whom we have cooperative relations. International cooperation, international exchanges, and links at an international level are ways of contributing to the creation of bridges between universities, to identify viable tools and strategies, to carry out joint projects or to adapt study programs and

[1] https://www.armyacademy.ro/engleza/index.php

standards of quality and performance in education leading to their development and to the achievement of better results. In this way, universities are more connected than ever, have common objectives, aim to create solid and sustainable consortia, and recently, the European Universities Initiative aims to create true transnational cooperation alliances between European higher education institutions.

Currently, internationalization is considered to be an essential process of change, influencing the development of higher education, and this involves at least two components: internationalization abroad and internationalization at home, respectively. Along with the other universities, the NBLFA has been continuously trying to integrate into the currents and strategies related to internationalization that circulate nationally, in the European or international space.

However, the internationalization process has been significantly influenced by the international crisis generated by the COVID-19 pandemic, not only in the NBLFA but also in similar institutions from around the world. This topic is highly debated in the literature, some relevant examples being presented in (Cairns & França, 2022), (Leah, 2021), (Yang et. al. 2022), and (Strielkowski, 2022).

2. THE INITIATION OF THE INTERNATIONALIZATION PROCESS

2.1. The first steps in internationalization

It can be considered that the internationalization process of NBLFA started in the academic year 2011-2012 when the institution received the first funding under the Erasmus Program[2] and when the first mobility of students and teachers with 4 similar partner institutions in Bulgaria, Poland, Czech Republic, and Slovakia were carried out. This moment represented the first step in achieving international exchanges and creating the first connections with military and civilian universities in the European area.

In the beginning, the focus was only on "internationalization abroad", aiming to expand the cooperation relations with as many universities as possible and sending as many students, teachers, military instructors, and other staff to mobilities such as the Erasmus Program, the European Initiative for the Exchange of Young Officers - EMILYO[3] and other programs or events and initiatives with international participation offered by partner institutions. However, gradually we became aware of the importance of the component of "internationalization at home" that could generate even more benefits by having a greater share of students and staff in the institution and by creating an international environment in the Academy.

It has been made aware that the doors of the NBLFA should be open to incoming mobilities, that the Academy should become better known and more attractive, show and offer everything it has most valuable, but also to take over from the good practice experiences of the partner institutions and learn from their specialists. In this context, a gradually accelerated process of investments in the infrastructure has been conducted, focusing on the one that provides academic and military training, the one that targets the living conditions of the students and staff of the Academy, and the one that supports the scientific research process in the institution. In parallel the NBLFA started to organize events with international participation through which it became visible at the international level and through which the study programs, projects, and activities in which our institution is involved are promoted.

Thus, the NBLFA's educational offer began to be adapted to the needs of its partners by initiating at the level of the institution a series of activities and events with international participation, such as:

- the International Semester;

[2] https://erasmus-plus.ec.europa.eu/
[3] http://www.emilyo.eu/

– the International Students' Week;
– the International Week of the Land Forces Academy.

In parallel several military and academic training modules have been implemented, respectively:

– Survival under conditions of temporary isolation;
– Research;
– Military Leadership;
– Interoperability in military action.

2.2. The objectives of the internationalization process

The main objectives regarding the internationalization process that the NBLFA from Sibiu has pursued over the years have focused on the following aspects:

– strengthening and developing interinstitutional partnerships within the Erasmus+ Program (Moldoveanu et. al., 2015);

– participation in the training modules offered by the European Young Officers Exchange Initiative – EMILYO;

– strengthening and developing collaborative relationships within other European programs and initiatives (Cultural Understanding and Language Proficiency – CULP, International Military Academic Forum – iMAF, Seminar of The Commanders of the Military Academies in Europe – EUMACS, etc.);

– continuous development of the portfolio of international partners that carry out similar study programs (military and civilian higher education institutions);

– permanently increasing the number of students, teachers, military instructors and other categories of personnel in the NBLFA who benefit from an international experience by participating in academic, military, cultural, sports, and professional activities;

– reviewing and permanently improving the Academy's educational offer in correlation with the needs of its partners and its own possibilities of implementation;

– designing study programs compatible with those of the partner institutions, which should have common periods of study (International Semester);

– increasing the number of students, teachers, and young officers from abroad to participate in the activities within NBLFA's educational offer, actions that lead to an increase in the number of incoming mobilities carried out in the institution;

– increasing the international visibility of the scientific conferences organized at the level of the Academy, respectively: The Knowledge-Based Organization – KBO (for teachers), The Communication Session of the Student Scientific Circles – SECOSAFT (for students), and The National Salon with International Participation of Student Scientific Innovation and Research – CADET INOVA, under the High Patronage of the Romanian Inventors Forum in Iasi (also for students).

– increasing the international visibility of the scientific journals published in our institution, which are indexed in international databases, respectively: The Journal of the Land Forces Academy – RAFT and The Scientific Bulletin – BS;

– carrying out joint projects with partner institutions, within the Erasmus+ Program:
  - Key Action 2 – Strategic Partnerships;
  - KA 2: Implementation of an International Semester – completed project;
  - Military Gender Studies – funded by the European Commission;
  - Interdisciplinary Education and Training on Hybrid Warfare – funded by the European Commission.

In this respect, at the level of the NBLFA, the Strategy of internationalization of the "Nicolae Bălcescu" Land Forces Academy in Sibiu for the period 2020-2027[4] was elaborated, in which the institutional objectives were set in order to increase the degree of internationalization [3]. Moreover, in order to support international students and staff from partner institutions participating in mobilities in the Academy, materials have been developed that provide them with useful information about Romania, the Sibiu area, and NBLFA ("Internationalization Catalog" [1] and the "Guide for International Students" [2], which are edited annually).

3. PROGRAMS AND INITIATIVES IN TERMS OF MOBILITIES FOR STUDENTS, TEACHERS, AND OTHER CATEGORIES OF PERSONNEL

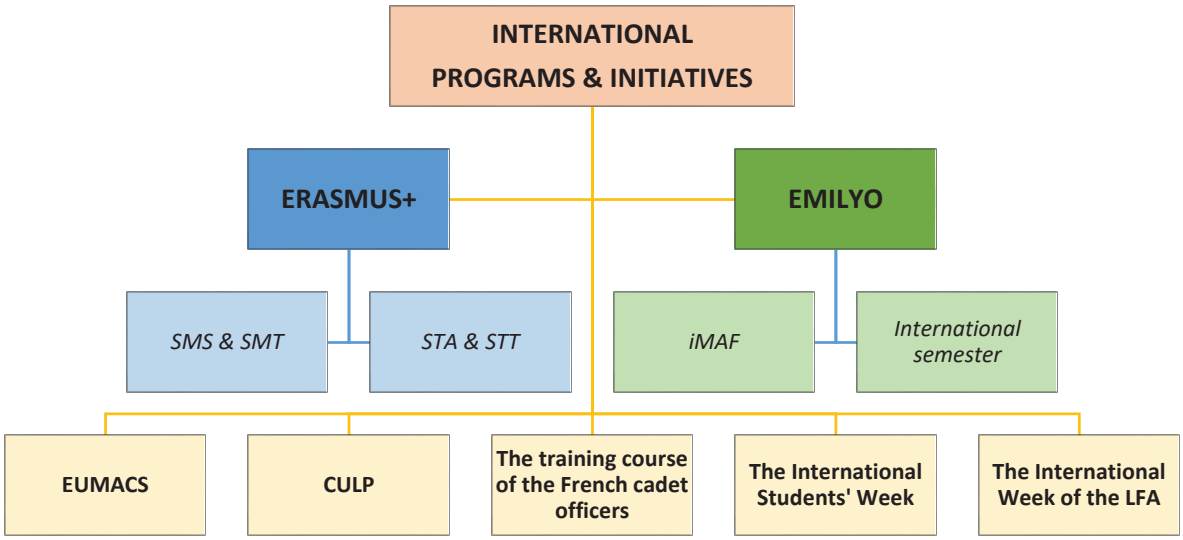


Figure 1. The main international programs and initiatives of the NBLFA

The main programs and initiatives to which the NBLFA adhered to, developed, or even initiated, are to be described in the following subsections. To have an overall picture of these components, the authors realized a synthetic diagram represented in Figure 1. The abbreviations used in the diagram are described and explained in the following sections of the article.

3.1. The Erasmus+ program

The Erasmus+ program is the most important program in the fields of education, training, youth, and sport at the European Union level and its implementation at the university level has been the main driver in the process of internationalization through actions aimed at the mobility of individuals for learning purposes, cooperation between organizations and institutions, support for policymaking and cooperation, and Jean Monnet in the field of higher education[5].

As mentioned above, if in the academic year 2011-2012, the NBLFA had concluded only 4 interinstitutional agreements with military academies and universities from the European space, it gradually managed to develop solid cooperation relations with 29 partners from the European space, to be involved in new projects and programs, to develop partnerships with institutions outside the European space in countries such as the USA, The Republic of Moldova, China, Georgia, and Ukraine, but also to build a diversified and flexible educational

[4] https://www.armyacademy.ro/rapoarte/Strategia_internationalizare_AFT.pdf
[5] https://erasmus-plus.ec.europa.eu/programme-guide/part-b/part-b-information-about-the-actions-covered-by-this-guide

offer that meets the needs of the partners, to rethink the structure of the academic year in accordance with those of the partners and to offer additional facilities to those who choose to carry out mobility in the Academy. Thus, at present, the NBLFA has concluded 36 inter-institutional agreements only under the Erasmus+ Program.

If at the beginning collaborations were only with institutions from the European space, starting with the academic year 2017-2018 the NBLFA managed to develop collaboration relations and obtain funding for the development of mobilities with institutions outside the European Union, and currently, it has collaboration relations with institutions from Austria, Bulgaria, Belgium, Czech Republic, Germany, Greece, Italy, Latvia, Lithuania, Poland, Portugal, Slovakia, Turkey, Hungary, Moldova, Georgia, Ukraine, USA, and China.

3.2. The EMILYO program

Another direction that the NBLFA pursued in order to increase the level of internationalization was the European Initiative for the Exchange of Young Officers - EMILYO. The program supports and promotes the organization for periods of 1-2 weeks of activities such as military and academic training modules, military exercises and training camps, sports, or applicative-military competitions, etc., all of which aim to increase exchanges of students and young officers and to ensure a multidimensional education of future European leaders. In support of the EMILYO program, the online platform emilyo.eu[6] was created, which provides the military institutions of higher education in the European Union with information about the basic education and training systems of the officers in the European area, as well as about the international events organized by the European military institutions.

If at the beginning our institution participates in various activities organized by foreign partners within the European Initiative for the Exchange of Young Officers since 2012, since 2016 it offers to the European partners the modules of academic and military training: Military Leadership, Interoperability in military actions, Survival in conditions of temporary isolation and Research. It is important to highlight that, starting with the academic year 2015-2016, NBLFA invites the partner institutions through the emilyo.eu platform to participate in two military training modules, namely Survival in conditions of temporary isolation and Research. Then, starting with the academic year 2018-2019, the first edition of the Military Leadership in tactical field module is organized, and starting with the academic year 2019-2020, the academy decided to offer partners a new module of academic training, organizing the first edition of the Interoperability in military actions module. Thus, the NBLFA transformed from a beneficiary to an organizer of academic and military training modules.

Also, if at the beginning the Academy participated with military instructors and students only in the modules offered by the Theresan Military Academy, today it participates in modules organized by partner institutions from Belgium, Bulgaria, Estonia, France, Germany, Greece, Italy, Latvia, Lithuania, Sweden, and Poland.

Another important event to mention organized within the EMILYO Program is the International Military Academic Forum - iMAF. In 2013, at the proposal of the representatives of the Theresan Military Academy in Wiener Neustadt, Austria, made to the representatives of the NBLFA, the "Gl. Tadeusz Kosciuszko" Land Forces University in Wroclaw, Poland, the Defense University of Brno, the Czech Republic and the National University of Public Services, the Faculty of Military Sciences and Training of Officers in Budapest, Hungary, it was agreed that starting with 2014, the iMAF, organized until then only by the Austrian partner, to become an event to be organized in partnership by each of the 5 institutions. Since 2014, this event has been organized annually, on the principle of rotation, by each of the 5 institutions, being dedicated to promoting the activities within the EMILYO program.

[6] http://www.emilyo.eu/

This collaboration also led to the realization of the first strategic partnership project following which the "International Semester" was projected. This forum provides a framework for debates between specialists in the field of military education, leading to the development and strengthening of partnerships between military academies and universities. Also, within this forum, solutions are sought to the problems and challenges arising in the process of training future officers, ways in which interinstitutional exchanges can be stimulated, and funding possibilities for different projects. It should be mentioned that the 2015 edition was hosted by the NBLFA and brought together representatives from 24 institutions from Austria, Belgium, Bulgaria, Czech Republic, Cyprus, Estonia, Germany, Greece, Ireland, Italy, Lithuania, Poland, Romania, Slovakia, USA, and Hungary. An important change occurred in 2021 when the 5 partners agreed to open the gates to other institutions that wanted to be involved in organizing this event. Thus, currently, within the framework of this partnership, there are 25 military institutions of higher education in Europe, including the European Security and Defence College - ESDC in Brussels, Belgium. Therefore, in 2022 the NBLFA was again the host of this event, which brought together over 75 representatives of military universities and international organizations from countries such as Austria, Belgium, Bulgaria, Canada, Cyprus, the Czech Republic, Estonia, Greece, Italy, Poland, Romania, Slovakia, and the United States of America.

3.3. Other programs/initiatives with international participation

The Seminar of The Commanders of Military Academies of the European Union - EUMACS is an annual event that brings together commanders and rectors of military institutions of higher education from the European space in order to debate various topical topics related to the challenges faced by higher military education and the decisions that can be taken at this level, in accordance with the national legislation and regulations imposed by the ministries of defense of the every country. As a rule, this event is hosted by a military institution of higher education from one of the two countries holding the presidency of the Council of the European Union, and in this context, between June 12-15, 2019, the NBLFA hosted the 8th edition that brought together more than 50 commanders, rectors or representatives of 29 military institutions of higher education in Austria, Belgium, Bulgaria, Czech Republic, Croatia, Finland, France, Germany, Greece, Italy, Lithuania, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Sweden, and Hungary.

The International Students' Week is an event organized annually, whose first edition was in 2017, and which aims to consolidate and intensify the collaboration relations that the NBLFA has with its partner institutions. This activity aims to challenge students to experience a multinational and multicultural environment different from that of the institutions and countries of origin, but also to familiarize foreign students with the study programs that take place in the academy, with the scientific and extracurricular research activities in which our students are involved and with the military training modules that our students have to go through in order to become officers of the Romanian Army. This event aims also to involve students and representatives of partner institutions that cross the threshold of the Academy in teaching activities, discussions, and presentations on different topics, but also in cultural and social activities, by participating in sports competitions and organizing visits to different tourist attractions in Sibiu and its surroundings. Moreover, on the last day, the students that are present at this event are involved, as guests or participants, in the sections of the two scientific events organized by the academy for students:

- SECOSAFT: The Communication Session of the Student Scientific Circles;

- CADET INOVA: The National Salon with International Participation of Student Scientific Innovation and Research, under the High Patronage of the Romanian Inventors Forum in Iasi.

Also, a framework is created that gives participants the opportunity to relate with representatives of other higher education institutions, military and civilian, from different university centers in the country and abroad, to exchange ideas and impressions related to the way they prepare in their institutions of origin, but also to discover the beauties of Sibiu and its surroundings. So far, the NBLFA crossed the threshold to take part in this event invited from several partner institutions from the following countries: Belgium, Bulgaria, Czech Republic, Georgia, Greece, Italy, Latvia, Portugal, Republic of Moldova, Slovakia and the United States of America.

The International Week of the Land Forces Academy is an annual event, organized by NBLFA since 2017, which brings together in Sibiu teachers and researchers, military and administrative staff from partner institutions eager to share various perspectives and good practices about their field of activity, to improve their collaboration relations or to develop new ones and to explore the academic and cultural potential of the institution but also of Romania. This week's meetings are an opportunity to discuss the benefits of international exchanges in the field of education and research, helping to identify concrete elements leading to the realization of projects of common interest. The participants in this event are involved in teaching activities, in presenting the higher education systems from the countries of origin, in discussions on improving the cooperation between our institutions, and last but not least, in various social and cultural activities that are meant to introduce them to our history, traditions, and culture. In addition, the development of the International Week of the Land Forces Academy is also linked to two other important events in the life of the academy in which the participants can also take part, respectively: the Day of the Land Forces Academy "Nicolae Bălcescu" in Sibiu and the International Scientific Conference - The Knowledge-Based Organization – KBO. So far, this event has been attended by guests from several partner institutions from countries such as Belgium, Bulgaria, Czech Republic, Georgia, Germany, Greece, Poland, Portugal, Republic of Moldova, Slovakia, USA, Turkey, and Hungary.

Another program in which the NBLFA has been involved is the Program of Cultural Understanding and Linguistic Competence - CULP. This is a program through which American cadets from the Reserve Officers Training Center[7] in Kentucky, USA, participate in a training course in the NBLFA. This collaboration began in 2012 and consists of the participation of about 25 American cadets in the NBLFA for a period of three weeks. They are integrated into the program of the Romanian students and carry out together with them a series of educational, training, cultural, sports, and social activities. Cultural awareness is a vital component of the training of American cadets, which supports the process of educating future leaders in ways that only the classroom cannot do (Tudorache & Ispas, 2017) and (Ispas, 2016). Moreover, the contact with the students of the NBLFA, with the customs, traditions, and culture of the city of Sibiu and Romania helps the American cadets to discover how the U.S. is perceived in other countries and they can learn more about themselves. On the other hand, this program supports the NBLFA's students in developing and improving communication skills in English, getting acquainted with the system of training and training in the institutions from which American cadets come, or with the customs, traditions, and culture of the USA. It must be mentioned that, for the first time, at the edition of the academic year 2017-2018, the American cadets also participated in the activities included in the modules of Survival in conditions of temporary isolation and Research organized by our academy, along with the other representatives of the

[7] https://www.kysu.edu/academics/rotc/index.php

partner institutions. Unfortunately, the last year in which this activity was carried out was in 2019, whereas the outbreak of the Covid pandemic has affected its organization.

The training course of the French cadet officers is another international activity that the NBLFA has been hosting since 2017 and involves the participation of 2-4 cadet officers from the Interarme Military School in Saint-Cyr Coëtquidan, France, for a training period of four weeks in our institution. One of the activities in which the French cadet officers participate is the military training module of alpine training that takes place in the Winter Camp in Lily, together with the students of the first year of studies at our academy. Thus, the French partners have the opportunity to observe how our students train in the mountain environment and can support our military instructors in presenting different techniques, tactics, or procedures for action in mountain areas or those related to the appropriation or development of ski riding skills. Also, the French cadet officers participate in English language improvement courses at the Center for Foreign Languages in Sibiu or in activities teaching the French language within the study programs that take place in the institution, together with the specialized teachers of the academy. In addition, French cadet officers have the opportunity to visit historical, cultural, and architectural landmarks that Sibiu or the surrounding areas offer.

4. THE IMPACT OF INTERNATIONAL CRISES ON THE MOBILITIES IN NBLFA

As it has been mentioned in the previous section, the internationalization process of the NBLFA has been gradually augmented over the last decade, currently reaching significant numbers when discussing both outgoing and incoming mobilities. However, it can be stated that these numbers could have been even greater, but two factors at an international scale that appeared had a significant contribution to their stagnation, respectively: the COVID-19 pandemic and the international military conflict in Eastern Europe.

Regarding these 2 factors, if the international conflict had an impact only on exchanging mobilities with one of the directly involved parties, the international crisis generated by the COVID-19 pandemic had a higher impact on the entire mobilities range, the period 2019-2021 being significantly affected. To highlight these effects an analysis has been performed for the last 10 complete years, focusing on mobilities in the NBLFA within ERASMUS+ and EMILYO programs, considering the followings:

– academic years: 2011-2012 to 2021-2022;
– ERASMUS+ mobilities types, incoming and outgoing in:
  - SMS – Student Mobility for Studies;
  - SMT – Student Mobility for Traineeship;
  - STA – Staff Mobility for Teaching;
  - STT – Staff Mobility for Training.
– EMILYO mobilities types: incoming and outgoing, split into modules and participants.

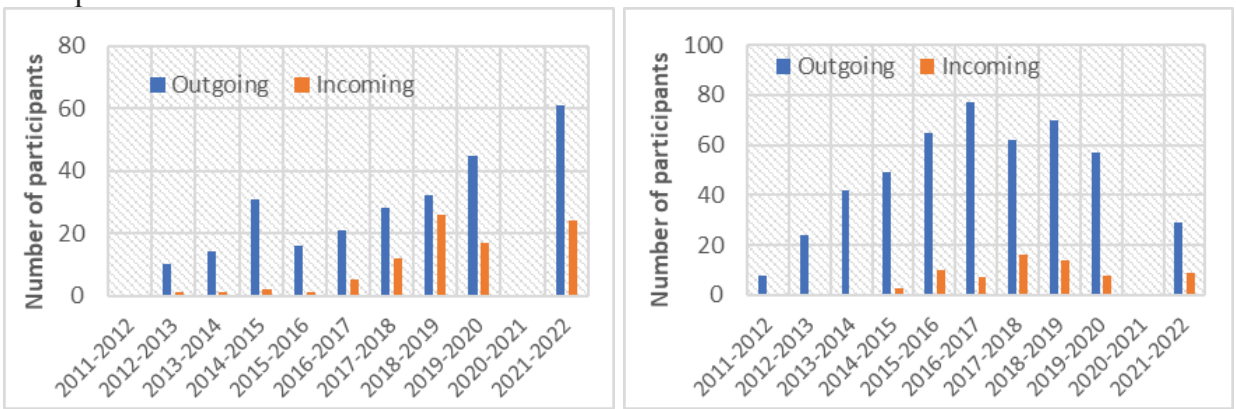


Figure 2. Students' mobilities within the ERASMUS+ program: SMS (left), SMT (right).

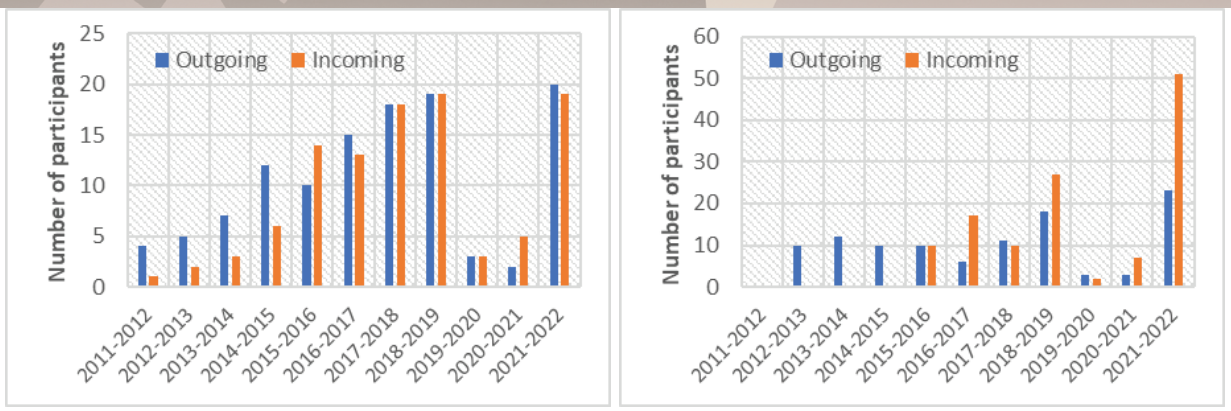


Figure 3. Staff mobilities within the ERASMUS+ program: STA (left), STT (right).

Analyzing figures 2 and 3, the following conclusions can be extracted:

– throughout the last 10 years, the trendline in mobilities within the ERASMUS+ program is almost constantly increasing, both for students and teaching staff;

– the effects of the COVID-19 pandemic international crisis can be obviously observed during the academic years 2019-2020 and 2020-2021 when given the restrictions imposed, the mobilities were reduced or even temporarily stopped, both for students and teaching staff;

– a delay in incoming mobilities can be observed until the academic year 2015-2016, especially in traineeship and training, however, a significant increase can be noticed after the COVID-19 pandemic.

Even if the NBLFA held the Erasmus University Charter since 2008, it was only in the academic year 2011-2012 that the first activities within the Erasmus Program were carried out. From 4 partner institutions in the European area and 12 outgoing mobility of students and teachers in the beginning, currently, it has inter-institutional agreements with over 35 partner institutions in the European area and beyond and reached to carry out annually over 130 outgoing mobility of students, teachers, military instructors, and other staff.

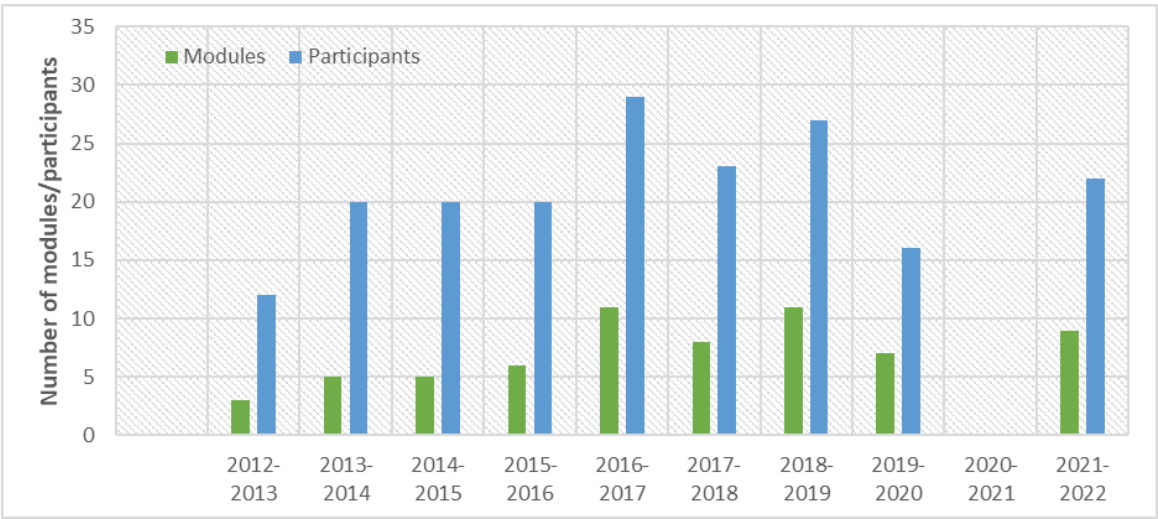


Figure 4. Outgoing mobilities within EMILYO program

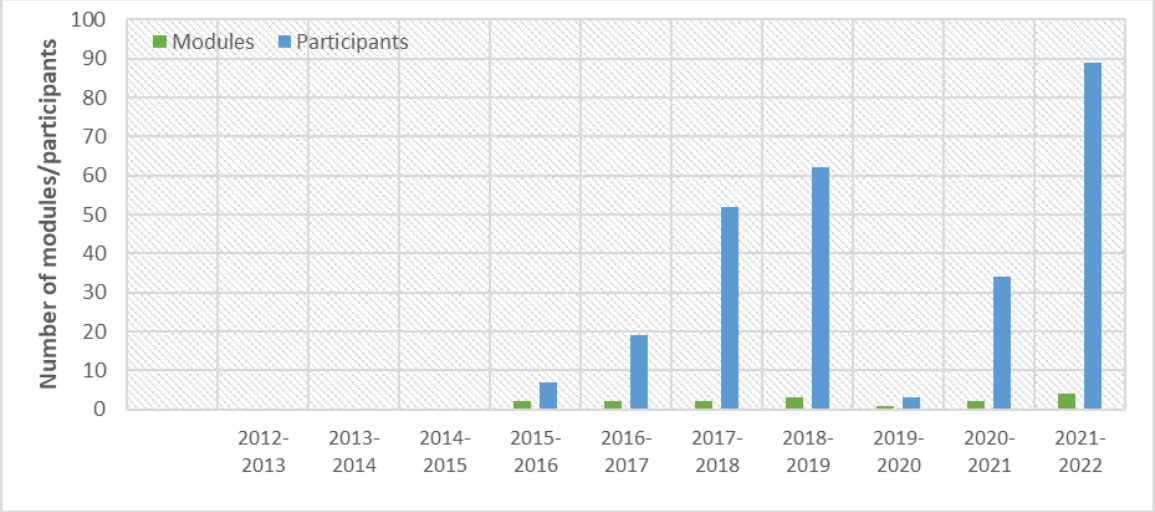


Figure 5. Incoming mobilities within the EMILYO program

Regarding the EMILYO program, the mobilities situation within the last decade is almost similar to the ERASMUS+ program, meaning that the trendline is continuously growing, both for outgoings and incomings. Even if the incoming mobilities started only in the academic year 2015-2016, in the last academic year from the presented interval the number of participants in NBLFA from abroad was almost triple the maximum outgoing number of participants. At the same time, the international crisis generated by the COVID-19 pandemic had a significant impact on the internationalization process of NBLFA, as can be seen in figures 4 and 5, during the academic years 2019-2020 and 2020-2021.

5. CONCLUSIONS AND PERSPECTIVES

International cooperation, international exchanges, and links at an international level are ways of contributing to the creation of bridges between universities, to identify viable tools and strategies, to carry out joint projects or to adapt study programs and standards of quality and performance in education leading to their development and to the achievement of better results. In this context, this paper presents the evolution of the internationalization process of the NBLFA from Sibiu, Romania, within the last decade, briefly describing the mobility programs and initiatives that the Academy has implemented or adhered to and presenting their initial and current status.

The main objective of this analysis was to highlight the impact of the crisis generated by the COVID-19 pandemic on the internationalization process of the NBLFA, thus in section 4 the fluctuation of the number of participants in both ERASMUS+ and EMILYO programs has been presented. However, after the travel restrictions have been reduced and eventually eliminated the internationalization process became even more intense than before the international crisis, with the number of participants being in almost every case significantly higher.

Another interesting fact is that the incoming mobilities in the NBLFA have reached double or triple the values of the outgoing ones, especially after the pandemic. On one hand, this might have happened due to the need to travel abroad after a relatively long period of restrictions, but on the other hand, the excellent conditions created during the last period in NBLFA could have also been decisive for the attraction of incoming mobilities. As previously mentioned, a gradually accelerated process of investments in the infrastructure has been conducted, focusing on the one that provides academic and military training, the one that targets the living conditions of the students and staff of the Academy, and the one that supports the scientific research process in the institution.

Regarding the perspectives, the internationalization process is expected to become more and more intense in the near future, both in terms of incoming and outgoing mobilities, given the fact that the collaborations of NBLFA with other homolog institutions from abroad are in continuous development, the investments in the infrastructure of the Academy are still ongoing as the number of students is expected to grow due to the needs of the Romanian Land Forces. Moreover, cultural awareness has become a vital component of the training of future officers around the world, supporting the process of educating future leaders in ways that only the classroom cannot do, therefore by implementing programs that involve international participation this desideratum can be also achieved.

6. REFERENCES

[1]. Internationalization Catalog, "Nicolae Bălcescu" Land Forces Academy, https://www.armyacademy.ro/cataloage/Catalogulinternationalizarii/catalog_internationalizare.html#page/1;

[2]. Guide for International Students, "Nicolae Bălcescu" Land Forces Academy, https://www.armyacademy.ro/cataloage/Ghidulstudentului/ghid_student_ERASMUS.html#page/1;

[3]. Strategy of internationalization of the "Nicolae Bălcescu" Land Forces Academy in Sibiu for the period 2020-2027, 2020 Edition, https://www.armyacademy.ro/rapoarte/Strategia_ internationalizare_AFT.pdf;

[4]. Tudorache P. and Ispas L. (2017) The Relation Cultural Awareness – Tactical Multinational Military Structures' Effectiveness. *International conference KNOWLEDGE-BASED ORGANIZATION*, Vol.23 (Issue 1), pp. 325-330. https://doi.org/10.1515/kbo-2017-0053;

[5]. Ispas L. (2016), The Implications of Cultural Awareness in Military Environment. *International conference KNOWLEDGE-BASED ORGANIZATION*, 22(1) 31-34. https://doi.org/10.1515/kbo-2016-0006;

[6]. Cairns, D., & França, T. (2022). Managing Student Mobility during the COVID-19 Pandemic: An Immobility Turn in Internationalized Learning? *Societies*, *12*(4), 105. MDPI AG. Retrieved from http://dx.doi.org/10.3390/soc12040105;

[7]. Leah M., (2021), International Student Mobility Flows and COVID-19 Realities, SPECIAL RELEASE: Annual IC3 Conference, Delhi, India, Aug. 25-26, 2021, https://www.iie.org/wp-content/uploads/2022/12/IC3-2021-Paper_International-Student-Mobility-Flows-and-COVID_2021_08_11.pdf;

[8]. Yang, Q., Shen, J., & Xu, Y. (2022). Changes in International Student Mobility amid the COVID-19 Pandemic and Response in the China Context. *Fudan Journal of the Humanities and Social Sciences*, *15*(1), 23–40. https://doi.org/10.1007/s40647-021-00333-7;

[9]. Strielkowski, W. (2022). New Trends in International Education: Impact of COVID-19 and Digitalization on Higher Education and Student Mobility. In: Akgün, B., Alpaydın, Y. (eds) Education Policies in the 21st Century. Maarif Global Education Series. Palgrave Macmillan, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-19-1604-5_8;

[10]. Moldoveanu C.E., Edu I.R., Rotariu T., Andruseac G. (2015) THE IMPACT OF ERASMUS MOBILITY ON MILITARY TECHNICAL HIGHER EDUCATION, *INTED2015 Proceedings*, pp. 4233-4238.

[11]. *** https://www.armyacademy.ro/engleza/index.php

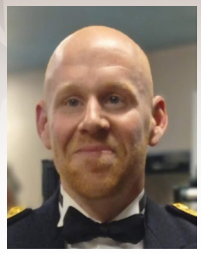
[12]. *** https://erasmus-plus.ec.europa.eu/

[13]. *** http://www.emilyo.eu/

[14]. *** https://www.kysu.edu/academics/rotc/index.php

[15]. *** https://erasmus-plus.ec.europa.eu/programme-guide/part-b/part-b-information-about-the-actions-covered-by-this-guide.

AM I WELCOME AS WHO I AM?



2.LT WILLIAM ANSÉHN

SWEDISH DEFENCE UNIVERSITY

Sweden

william@ansehn.se

Short Bio

My name is William Anséhn and I'm an officer in the Swedish Armed Forces with the rank of Second Lieutenant. My journey in the armed forces started in 2017 in the electronic warfare troops. After two years in 2019 I commenced my studies to become an officer at the Swedish Defence University, where I studied War Studies with the specialization of command, control, communication and information systems. After my exam I went back to the electronic warfare troops where I work in an army-oriented company specialized in electronic warfare support such as detecting, intercepting, identifying, locating, and/or localizing an adversary.

Contents

1. Introduction 3
1.1. Background 3
1.2. Current State of Research 3
1.3. Research Gap 4
1.4. Research Question 4
1.5. Limitations 5
2. Theory ..... **Error! Bookmark not defined.**
2.1. Masculinity 5
2.2. Women in Military Organizations 5
2.3. Diversity in Military Organizations 6
3. Methodology ..... **Error! Bookmark not defined.**
3.1. Methodological Approach 6
3.2. Methodological and Research Ethical Considerations 6
3.3. Selection 7
3.4. Categorization and Analysis 7
4. Empirics ..... **Error! Bookmark not defined.**
4.1. Receiving at the Workplace 7
4.2. Acceptance for Personal Leadership 8
4.3. Differences in Point of View of Men and Women 8
4.4. Diversity in the Workplace 9
5. Analysis ..... **Error! Bookmark not defined.**
5.1. Masculinity, Culture and Inherited Values 9
5.2. Concluding Discussion 10
6. Concluding chapters ..... **Error! Bookmark not defined.**
6.1. Results 11
6.2. Discussion of Results 11
References 11

1. INTRODUCTION

1.1. Background

The Swedish Armed Forces describe diversity, freely translated, as "The more different we are, the more dangerous we are to our adversary" (2022). That the organization has a need to reflect the society itself to stay relevant and ahead. If the organization allows individuals to be different within our teams, we can build an environment where multiple perspectives and opinions can emerge, which can decrease the risk of predictability and group thinking. Therefore, our ability to adapt increases, which in turn increases our ability to meet multiple types of threats in an ever-changing world and battlefield.

This argument is backup up by Schein, who describes that diversity prepares an organization better for unpredictable change and to act in turbulent environments (2010, p. 370). Consequently, it is of importance for a leader in a military organization to strive for diversity in order to increase the capability to handle such situations. Schein also describes that there must be an acceptance in the workplace for people's differences, both human and cultural, in order to achieve a functioning diversity and highlights the importance of the leader's role in order to achieve an acceptance for this.

Ledberg also argues for the importance of diversity for the Swedish Armed Forces in order to stay relevant in the Swedish society and for the society to keep its trust for the organization (2019, pp. 187-189). She describes that diversity and the differences between individuals are to be seen as strengths since different perspectives might lead to an organization's increased capability of problem solving. She also describes the importance of the Swedish Armed Forces to reflect the society it is obliged to defend to stay relevant to the society, and thus need to represent all types of groups the society contains. Furthermore, Ledberg describes that if the gap between the Armed Forces and the society gets too wide it can lead to a weakened public opinion, which in turn lowers the organization's legitimacy (2019, pp. 201-202). Therefore, it is of importance that the Armed Forces and the society share common values and that the society is represented within the organization.

1.2. Current State of Research

The Swedish Defense Forces has in its aspiration to achieve diversity set goals to in which the distribution between genders is to be. The goal is that at least 25% of the personnel should be women by the year of 2025 (Försvarsmakten, 2016). However, at the time of writing those numbers are a bit lower, about 22% (Försvarsmakten, 2021). Consequently, the organization still has some work to do in order to achieve the goals set and to match the Swedish demography.

A study conducted in order to get an understanding of the low numbers of women in the organization was conducted by Shröder (Karriärhinder för unga militära kvinnor, 2017). That report identified multiple obstacles for women and their carrier in the Armed Forces. Those contained, but not exclusively, of apparent requirements on multiple positions, that those positions already have been, informally, "gender marked", leading to difficulties for women to achieve those positions. Mentioned here is the vigor test conducted at the conscription office, a test that's relatively harder for a woman to do but has a questionable relevance for future positions.

Another problem highlighted by Shröder is the widespread problem of harassment and violations. The report highlights an increase of these violations between the year of 2010 and 2015 from 24% to 27% (2017, p. 33). It is however difficult to draw a conclusion if these

violations have gotten worse since the women have been employed during the whole period. However, the departure surveys made 2016 shows that more than 60% of the women departing the Armed Forces has experienced some sort of condescending remarks from colleagues, compared to 30% of the men, where 12% of the women received these on a monthly basis. The comments have been, but not exclusively, of a condescending character where sexual implications have been present.

A study conducted by Linehagen contains testimonies of women not perceiving that they work under the same conditions as their male colleagues (2017). Multiple women interviewed recount that they have needed to develop methods and strategies to navigate and go forward in the workplace. That there are unwritten rules in the male dominated organization they need to relate to and that they must work harder than their male colleagues in order to be accepted. The study also shows that some women perceived their female counterparts as competitors in order to be the "best woman" and to be capable in an already marginalized group, which in turn can lead to a culture where women not only are begrudged by their male colleagues but also by themselves.

Another study conducted by Linehagen shows that some of the measures the Swedish Armed Forces take to increase equality are counterproductive, that these measures perpetuate the gap between men and women (2022). This study highlights the organization's ambition to even out the salary gap between the two groups and demonstrates that there seems to be an in-built resistance to evening out the levels and to engage in gender related problems. An example of this is the pronounced goal that women should earn at least 95% of the males' salary, a number the writer questions. How come this number has been set and not 100% of the salary?

1.3. Research Gap

Given the current state of research one can ascertain that there is some work to be done for the Swedish Armed Forces in order to achieve the diversity it aspires. There are also multiple witnesses of built-in obstacles for women to advance and work in the organization. A traditionally masculine culture seems to be inherited down the lines to new officers which also contributes to the climate. These problems are not only bad for the organization in order to be as effective as possible, but it also constitutes a risk to become irrelevant to the society itself, which in turn might lead employment problems and less allocation of money from the government.

The studies conducted have not specifically covered the target group of newly examined female officers and how they perceive their situation. Is there any difference in how they perceive their situation in contrast to their more experienced counterparts? Linehagen has identified that women in lower positions in the Armed Forces seem to be able to identify themselves as women earlier than before (2017, p. 42), can it be that the working conditions has improved during recent years? Many of the studies conducted has focused on women that's already left the organization, therefore it might be interesting to look closer on those who still are in the organization and how they perceive this phenomenon.

It should be of interest for the Swedish Armed Forces to understand this phenomenon in order to reach their recruitment objectives and the diversity goals it has set up, and to reflect the demography in the society in order to keep its legitimacy.

1.4. Research Question

The following question has been prepared in order to answer the research problem:

How do newly examined female officers perceive their conditions of working in the Swedish Armed Forces, and how are they received at their workplace?

1.5. Limitations

This study will limit itself to female officers examined from both the Officers' Program at the Swedish Defense University and the Specialist Officer Program, who have been employed at least 6 months but no more than 3 years. The reasoning behind this is to intercept the perceived situation at the workplace, not the education itself.

2. THEORY

2.1. Masculinity

According to Connell, gender can be understood in two ways, the biological and the socially constructed (2015). A human being is born either a boy or a girl, which represents the two biologic genders, with the main function of reproducing. The social gender on the other hand is created by society through social relations, culture, consumption patterns or feelings. Accordingly, humans will learn what to expect from them depending on which gender they are, which in turn creates masculinity and femininity.

Hegemonic masculinity can be defined as an idealistic way of being a man (Connell & Messerschmidt, 2005). It is dependent upon that other men position themselves and act according to the ideals, and at the same time their superiority over women. This theory can be used to make structures and hierarchies between women and men visible, especially the women's lower standing. These structures are maintained because a group benefits from it, especially if there is an influential leader the group has invested in. Military organizations have been studied with this theory and it is described that these organizations both produce and reproduce hegemonic masculinity and thus establish it in their culture.

2.2. Women in Military Organizations

Crowley and Sandhoff have studied how female soldiers relate to masculine expectations in a military culture (2017). Their study highlights the women's needs to relate to and adapt to the masculine expectations in the workplace to fit in. That their gender limits their possibilities. They bear witness to the fact that they never really fit in, that their lack of masculinity and masculine traits was a limitation to being accepted and advancing in the organization, which in turn led to a feeling of helplessness. The writers conclude in their study that the female integration in the armed forces seem to be more about assimilating women into an existing culture rather than increasing diversity. If they behave according to masculine ideals, they will be tolerated rather than accepted for who they are.

Another study shows that even if the diversity in the US Armed Forces has increased, there are still problems on how minorities are included (Richard & Molloy, 2020). Even though there is an outspoken will for increasing diversity the organization seems to lack the will to do so. Several men are interviewed in order to get an understanding of their perception of masculinity and femininity and its impact on military organizations, and the result shows that even if they seem to express that the organization is equal, their opinions suggest otherwise when the interviewers dug deeper. The interviewed men's answers suggest that masculine ideals are still something to revere and strive for, and that feminine traits are looked upon as negative.

2.3. Diversity in Military Organizations

Resteigne and Manigart has studied diversity in military organizations and highlights its contribution to operational management, recruitment, innovative thinking and integration (2020, pp. 127-130, 138). They describe that in order for diversity to work in an organization it is of importance that its management sees the value of its effects. They also highlight the importance of exchange between different groups; without this exchange groups might tolerate each other at best rather than accept each other. An inclusive leadership is crucial for this to work, the leaders must let people with deviating opinions have their opinions heard.

The writers also highlight the importance of societal relevance for military organizations (2020, pp. 127-128). If a military organization represents minority groups, it can increase its legitimacy in society. This in turn might lead to an increased recruitment base, which might help to both increase diversity and solve the common problem of recruiting in military organizations.

The authors also highlight another advantage with diversity in military organizations. Many military operations are executed in multicultural contexts, where a more diverse organization might be better prepared since diversity might contribute to increased social competence, cultural understanding and an increase knowledge in languages (Resteigne & Manigart, 2020, p. 128).

3. METHODOLOGY

3.1. Methodological Approach

The study is conducted by a respondent survey through semi structured interviews, thus having a qualitative approach (Esaiasson, Gilljam, Oscarsson, Towns, & Wängnerud, 2017, pp. 235-236). This method has been chosen for its ability to get a deeper understanding of the respondents' thoughts and feelings, something that might have proven more difficult by choosing a questionnaire survey. A survey also lacks the possibility to ask additional questions if needed. It should be noted that the generalizability and validity might be lessened by this method, thus empathizes the importance for the interviewer to be non-tendentious.

The approach of the study is inductive, it will with the collected information try to describe a phenomenon and with the help of the theoretical framework try to reach some kind of conclusion.

The study does not aim to generalize on the group of newly examined female officers as an entity since the research method of interviews cannot give that foundation. The approach is rather to get an understanding of how the individuals perceive their situation and by an analysis be able to find patterns and tendencies.

A possible disadvantage by conducting this kind of study is that I who is conducting it is a man. Might there be a reason to suspect that my gender will increase my bias and my interpretation? Might it affect the trust the interviewees feel for me regarding the chosen subject? Some women in previous research have stated that they have been forced to use strategies to "survive" in the workplace, might my gender and possible part in the institutionalized behavior of a military organization provide an obstacle?

3.2. Methodological and Research Ethical Considerations

The study has been conducted in line with the Swedish Research Councils' ethical guidelines (Vetenskapsrådet, 2002), which states that the interviewees must be informed of the purpose

of the study beforehand, and thus be able to choose if they are willing to participate. They are also informed that their contribution will be anonymous, and the collected data will not be shared with a third party.

Another ethical aspect considered is that the interviews might bring a previously unpleasant memory to the surface and thus making the interviewee relive the memory. Kostovicova and Knott argues that an interviewer should take this into consideration since the questions might create discomfort (2022). However, they also argue that this might not be only negative since it might give the interviewee an opportunity to reflect and redeem themselves by sharing their story.

3.3. Selection

Eight women has been selected for the study by what's called a "snowball selection" (Esaiasson, Gilljam, Oscarsson, Towns, & Wängnerud, 2017, p. 267) which means that these interviewees have been mediated to me by other people. Without that mediation it would have been hard to get in touch with that many people, but the reader should bear in mind that it might lead to a slight skewness in the selection due to it not being completely random.

3.4. Categorization and Analysis

The collected data from the interviews has been categorized depending on the answers given in order to present a structured picture of the data and simplify the analysis. Thereafter a qualitative text analysis is conducted in order to interpret the information with the support of the theoretical framework. Hence the theoretical framework will be used to get an understanding of the interviewees' answer, not to generalize on the group.

The data has also been pseudonymized in order to protect the interviewees and at the same time have traceability to the source material and to distinguish interviewees' opinions from each other.

4. EMPIRICS

4.1. Receiving at the Workplace

During the interviews it has emerged different views of how the newly examined female officers are being received. Interviewees 1, 6 and 8 witness that there isn't any difference in the reception between men and women.

> *"I haven't experienced any significant difference in being a woman in the firm, my carrier has been relatively painless in that regard."*

> *"No, I don't think so. It's the same for everyone."*

> *"No, I wouldn't say that. It's the same reception. Our workplace has a routine for new colleagues, so everyone is received in the same way."*

However, this viewpoint is not shared by everyone. Interviewee 5 describes that even if the leaders treat everyone indifferently some colleagues don't, depending on gender.

> *"Men with the same educational standpoint but maybe has some more years in the firm treats you differently. You often get interrupted and get treated as if you didn't have the knowledge even though we have the same educational background. I think it's because I'm a woman."*

Interviewee 5 also witnesses a similar reception from occasional colleagues.

> *"In the room next door we have two newly examined male officers. Another colleague takes over my work in front of the troops, constantly talks when I talk, sometimes talks to me about obvious things, as if I'm stupid. Those two new male officers are not treated that way."*

4.2. Acceptance for Personal Leadership

When asked, multiple interviewees express good possibilities to practice personal leadership. Interviewee 5 states as follows:

> *"I have a lot of freedom to solve my tasks in a way I see fit, my boss gives me that freedom."*

However, this viewpoint is not shared by everyone. Interviewee 1 expresses that even though she has the possibility to practice her own leadership now, the first year after school was a different story.

> *"First year it was zero, I could not be myself and my leadership wasn't appreciated by my colleagues. But I noticed, when I was alone with the troops that I tried to be more myself, which felt better. And now, a year later, I can be myself completely. I thrive, and I am appreciated. It's like two different worlds."*

Interviewee 1 also states, when asked, that it was a stereotype that was appreciated rather than herself.

> *"As an instructor during basic training you are not supposed to show feelings, you should be tough and have this façade."*

Interviewee 7 also witnesses that certain leadership styles are not appreciated.

> *"...I've heard that it's not appreciated to have a "mommy" kind of leadership, to pamper with the troops." ... "Both bosses and colleagues has pointed that out to those who do that."*

4.3. Differences in Point of View of Men and Women

The opinion of the point of view of men and women in the workplaces differ between the interviewees. Interviewee 4 tells that she experiences no difference between the genders.

> *"No, neither my boss nor my colleagues in the company. They do really well when it comes to this."*

Interviewee 6 gives another testimony from her workplace, one that seems to be connected to culture and values.

> *"Yes, from the older colleagues. I haven't seen that much of it myself but it's a tougher climate from older colleagues regarding men and women. One must have a mind of one's own. If you're new and insecure it's easy to get run over if you don't stand up for yourself." ... "I think it's contagious, the culture is inherited from the older to the younger."*

Interviewee 5 also tells that it's a big difference in treatment.

> *"...you can get a lot of sexual hints and such, and people express themselves very clumsy. If you look at it, you notice early that these things are said to women but not to men, not at all."*

Other interviewees, for example interviewee 3, expressed that there was a fear about the culture in the workplace, which turned out to be unwarranted.

> *"Sometimes I felt that they only wanted me in this position because I was a woman, not because of my skills." ... "But that fear is nothing I experience now that I am in this position, they wanted me because of my skills, not my gender."*

4.4. Diversity in the Workplace

When asked, the interviewees recount mixed experiences of the workplace's viewpoint of diversity, often connected to their superiors and the culture. Interviewee 1 and 6 has positive experiences:

> *"I think diversity is pursued here. We consist of many different fields and need to be good at different things. I perceive that the viewpoint is shared between both bosses and colleagues."*

> *"It's clear that they feel they need to have more women here, more young people, people from different cultures, we want this kind of mix to get as many ideas as possible."*

Interviewee 1 recounts her first year as a time when she just endured.

> *"Everyone was supposed to be the same, this tough way, "it has worked all those years, why wouldn't it work now?"."*

Interviewee 5 tells that her workplace has an ambition to be diverse on the surface, but that it's not genuine.

> *"You are allowed to give your opinion and idea, but it's pretty obvious that they don't really care about it. Their seven-year-old experiences are a lot better, like the time has stood still.*

Even though interviewee 3's workplace is self-pronounced positive to diversity, the culture bears witness you are expected to behave in a certain way.

> *"You're supposed to be a little tough. It's somewhat of a macho culture."*

5. ANALYSIS

5.1. Masculinity, Culture and Inherited Values

During the interviews it has become clear that most of the women are being received well, and their superiors and colleagues doesn't make a difference between men and women in general. A majority express that their superior has been supportive and had a positive approach to them and the fact that more women are arriving at the workplace. These testimonies cohere with what Schein (2010, p. 370) and Resteigne & Manigart (2020, pp. 127-130, 138) highlights, that it is of importance that the management in an organization values diversity and thus actively work to enforce it. The same goes for those who describe that there was an acceptance for

personal leadership, the superiors had been supportive and given the interviewees freedom to solve their tasks as they see fit, without micromanagement.

One of the interviewees expressed that it's not desirable to have a "mommy" leadership style and to pamper with the soldiers. This statement coheres with what Richard & Molloy (2020) describes, that it is hard to be accepted in a military organization if you're not displaying traditional masculine traits. They highlight the fact that traditional feminine traits are considered negative, which also goes hand in hand with this testimony.

Other interviewees say that it was expected during the first year to express "toughness" and to utilize a more "military" leadership style. That there was a macho culture. These expectations cohere with what Connell (2015) describe as traditional masculine traits, and what Richard & Molloy (2020) describe, that an ideal military leader express these kind of traits.

Other testimonies tells that it is needed to have a mind of one's own if you're a woman in order to not get overrun by elder colleagues, a mindset that seems to be inherited to younger colleagues. This testimony has points of contact with the theory of hegemonic masculinity (Connell & Messerschmidt, 2005). If there is a hierarchy in the workplace there is an incentive to invest in it and to behave according to it, thus maintaining it, making it harder to challenge it. This is reinforced by the fact that other interviewees witness that both older and younger colleagues aren't taking them seriously, talk when they talk and not valuing their opinions. These women are possibly challenging the existing hierarchy.

Another interviewee described that the treatment is different for new officers based on gender, more specifically comments with sexual implications. This emphasizes what Shröder highlights in her study, that women are more exposed to these kinds of comments (2017).

5.2. Concluding Discussion

After analyzing the empirics, it becomes apparent that almost all the women expressing that their receiving has been good has had a supporting superior. They express that the superiors are clear on how to behave in the workplace, are open to diversity and flexible in delegating tasks to be completed within personal leadership. Therefore, it seems that that a manager's leadership, in line with previous research, is important in order to have a healthy and equal workplace.

Previously conducted research showed that women in lower positions seem to be able to identify themselves as women earlier than before, and this study indicates the same. Can this be because the equality work that has been done the last years in the Swedish Armed Forces are bearing fruit and traditional masculine values are slowly being changed from the bottom to the top?

Another aspect to consider is whether a problem is structural or individual. In some cases, it is expressed that the culture is within the walls, and in other cases there are single individuals constituting the problem. Is it possible to determine whether a problem is structural or just a bad superior or colleague?

Finally, it is interesting to contemplate what one of the interviewees mentioned about macho culture and the consequences of talking about it. She argues that a consequence of talking about it can be that it is used as an argument instead of looking at alternative explanations, for example a lack of skill in your own leadership or attitude. That one might seek flaws in the organization for the wrong reason rather than within oneself. This adds another dimension of

how complex this problem can be and what consequences a perceived non-equal organization can lead to.

6. CONCLUDING CHAPTERS

6.1. Results

The purpose of this study was to answer the question "*How do newly examined female officers perceive their conditions of working in the Swedish Armed Forces, and how are they received at their workplace?"*. After completing several interviews and analyzing the empirics a multifaceted picture has emerged. Many of the interviewees express that they have good conditions to work in the Swedish Armed Forces and the reception of them is satisfactory, where a superior's treatment seems to be a success factor. However, multiple interviewees witness of misconducts such as unfair treatment between men and women and traditional masculine, and thus excluding, structures. There are also cases where traditional feminine traits aren't accepted or valued, especially when practicing leadership. Even though the study's results are hard to generalize with, one can interpret the result such as that newly examined female officers have better conditions than their earlier studied counterparts.

6.2. Discussion of Results

One can argue that the method of research was positive for the outcome of the study. It would have been hard to get an understanding of the phenomenon studied by choosing another, more standardizing, method due to the complexness of the question and the lack of possibility for follow-up questions.

The reader should be aware that the study did not have the ambition to generalize on the group but to get an understanding of the phenomenon and make voices heard.

The study did exclusively discuss women, and thus the newly examined men's perspective hasn't been considered. That was not the ambition, but in order get a more nuanced picture a corresponding study of men would have been needed.

As discussed in the method chapter, there was a fear that since I who conducted the study is a man the result potentially might be unsatisfactory and biased. My experience is that it has not been the case, contrariwise the response from the interviewees has been positive, especially that a man is taking an interest in these questions.

References

Connell, R., & Messerschmidt, J. W. (2005). Hegemonic Masculinity - Rethinking the Concept. *Gender & Society*, 829-859.

Connell, R., & Pearse, R. (2015). *Om genus. (3., [omarb. och uppdaterade] uppl.)*. Göteborg: Daidalos.

Crowley, K., & Sandhof, M. (2017). Just a Girl in the Army: U.S. Iraq War Veterans Negotiating Femininity in a Culture of Masculinity. *Armed Forces & Society*, 221-237.

Esaiasson, P., Gilljam, M., Oscarsson, H., Towns, A., & Wängnerud, L. (2017). *Metodpraktikan : konsten att studera samhälle, individ och marknad.* Stockholm: Wolters Kluwer.

Försvarsmakten. (2016). *Kvantitativa mål avseende fördelningen mellan kvinnor och män 2017-2027.* Försvarsmakten.

Försvarsmakten. (2021, December 31). *Personalsiffror - Försvarsmakten*. Retrieved from Försvarsmakten: https://www.forsvarsmakten.se/sv/organisation/om-var-organisation/personalsiffror/

Försvarsmakten. (2022). *Mångfaldsbegreppet - Försvarsmakten*. Retrieved from Försvarsmakten: https://www.forsvarsmakten.se/sv/om-forsvarsmakten/varderingar-och-vision/jamstalldhet-och-jamlikhet/mangfaldsbegreppet/

Kostovicova, D., & Knott, E. (2022). Harm, change and unpredictability: the ethics of interviews in conflict research. *Qualitative Research*, 56-73.

Ledberg, S. (2019). *Officeren, staten och samhället: ett professionsperspektiv.* Lund: Nordic Academic Press.

Linehagen, F. (2017). *Att förhålla sig till oskrivna regler, Kvinnliga militärers erfarenheter kring en mansdominerad organisation.* Växjö: Linnéuniversitetet.

Linehagen, F. (2022). Collective agreement as investment in women in the Swedish Armed Forces A critical discourse analysis. *Journal of gender studies*.

Resteigne, D., & Manigart, P. (2020). The Different Soldiers: A Look at Diversity and Inclusion in Military Organizations. *The Yin-Yang Military*, 125-139.

Richard, K., & Molloy, S. (2020). An Examination of Emerging Adult Military Men: Masculinity and U.S. Military Climate. *Psychology of Men and Masculinity*, 686-698.

Schein, E. H. (2010). *Organizational culture and leadership. (4. ed.).* San Francisco: Jossey-Bass.

Schröder, K. (2017). *Karriärhinder för unga militära kvinnor.* FOI.

Vetenskapsrådet. (2002). *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning.* Stockholm: Vetenskapsrådet.

TRACK 6

Scientific research in military academies in the context of contemporary global trends.

المحـــور السـادس

البحث العلميُّ في الأكاديميّات العسكريّة في ظلّ المستجدات العالميّة.

MUCH ADO ABOUT DISINFORMATION: A WAY TO COPE IN A POST-TRUTH WORLD

Colonel Dong-ha Seo

Professor of English
Chief, Office of External Cooperations
Korea Military Academy

E-mail: kmasdh0906@gmail.com

DONG-HA SEO is Colonel of the Republic of Korea Army and Professor of English at the Korea Military Academy. He received Ph.D. on "Military Culture in Shakespeare's England" from the Shakespeare Institute, University of Birmingham. As a member of International Association of Military Academies, he has actively participated in previous ISOMA events. He serves now as a head of the office of external co-operations at KMA.

Abstract:

The purpose of this study is to explore how to build cadets' ability to fight against disinformation in an age of Post-truth. Considering lessons from the study of human mind, it invites us to examine why we fail to discern truths rather than how to win this fight. Disinformation, which is often used as equivalent to fake news, seeks to shape, or change, perceptions of information users. Our young leaders' understanding of disinformation is crucial because it, sowing distrust and doubt amongst members, is dangerous and even fatal to the Army that place greater emphasis on mutual trust as its core value. The military in general and the Army in particular are expanding their information operations capabilities as North Korea is one of the few countries that actively engages in a disinformation campaign. However, during their years at military academy, cadets should improve in their ability to discern truths prior to the ability to learn skills relevant to counter-disinformation campaign. The best way to improve cadets' ability to discern truths even in a media saturated age is still to participate in deep reading, especially reading of imaginative literature that fosters imaginative as well as critical thinking. This study thus argues that our grasp of human frailty through deep reading helps us to develop an ability to discern truths.

Education must be about thinking—not training a set of specific skills.
Scott Newstok, *How to Think Like Shakespeare*

INTRODUCTION

In today's world that heavily relies on technology, we tend to think that war is all about technology itself.[1] However, my concern derives from some rhetoric of this age: "technology alone." My role as a professor of English Literature at the military academy is often questioned: "What are the benefits of learning literature?" or "Instead of the worthless, why do you not teach about artificial intelligence, military robots, or drones to your cadets?" When people consider learning literature useless in the face of challenges like disinformation, it is difficult to persuade them that deep reading is an efficient practice in countering disinformation.

I do not reject the idea that our cadets should learn, or more precisely, should make great efforts to learn, scientific and technological knowledge to put to immediate use. This is especially necessary now that the words "information" and "technology" have entered every aspect of our lives. However, having information technology literacy should mean more than just possessing operating skills. It rather means that we can use hermeneutic analysis to interpret "confused, incomplete, cloudy, seemingly contradictory" data and information (Taylor 153). Therefore, hermeneutic analysis that involves a recursive process of interpretation is the sine qua non of information technology literacy. My contention is that literary literacy and information technology literacy share several similarities in terms of their objectives and the skills they develop in individuals. Both involve the ability to critically analyze and interpret different forms of

[1] Most recently the Ministry of National Defense declared that "Defense Innovation 4.0" aimed at transforming its military into an AI-based, cutting-edge armed force. See https://koreajoongangdaily.joins.com/2023/01/15/opinion/columns/North-Korea-drone-infiltration/20230115195329089.html.

communication, albeit in different mediums. Given that both literacies share the fundamental goals of critical analysis, interpretation, contextual understanding, and ethical considerations, our cadets, when properly practiced, can engage in a back-and-forth dialogue with a text or symbol, constantly revisiting and refining their understanding in various media formats, especially in digital media (Rowsell and Pahl 474).

If our literature courses aim to teach our cadets to think critically and fairly, undertaking the practice of hermeneutic analysis can also be applied to countering disinformation, which requires them to be critical and ethical consumers of information (Dame Adjin-Tettey 14). In our post-truth milieu that perpetuates the spread of disinformation, this is the most timely issue. As a literary scholar, my curiosity and sensitivity cannot but be drawn to deep reading of literature as an efficient response to the problem of disinformation.[2] I argue that the best and most efficient way to respond to disinformation is to equip our cadets with the awareness and ability to understand hidden meanings underneath the surface through a deep reading of Shakespeare's comedy *Much Ado About Nothing*.

DISINFORMATION MATTERS

According to the *Oxford English Dictionary*, "disinformation"—so often used in reference to fake news—is explained as "false information deliberately and often covertly spread in order to influence public opinion or obscure the truth." Russia has been known for its mastery of disinformation for domestic and foreign policy, and for many decades the military has defined disinformation in this narrow way—that it seeks to disrupt an enemy's military decisions through information deception (*FM 3-0*, "Information Dimension" 1-113). Although the term disinformation was coined during the Cold War, it was not until the 2010s that the concern about disinformation campaigns expanded far beyond the military sphere and began encompassing all aspects of our lives.[3] In particular, with increasing use of the internet and digital technology, deception tactics have permeated our every activity through various popular social media sites such as Facebook, Twitter, and Instagram. While these channels facilitate the flow of useful information, they are losing credibility because the information they share is frequently false and deliberately crafted to harm a specific person or group. Especially when such disinformation is conveyed through a trusted person or social group, the damage is so profound that it proves impossible to regain trust. This is the reason we must focus particular attention to disinformation as a growing issue to keep ourselves responsive to the challenges posed by it.

Addressing this issue requires a multi-faceted approach. However, critical discussion about countering disinformation has been largely restricted to fact-checking and technical advancements, like using AI to enhance disinformation detection and policy intervention. What has been unduly neglected in our approach to countering disinformation is the fact that it is fundamentally a battle for people's hearts and minds—to influence opinions and emotions. Therefore, countering disinformation should also call upon advocates of the hermeneutical analysis of text and its interpretation in context. A 2022 *Military Times* article draws our attention to an education that

---

[2] The term "post-truth" is defined as "relating to or denoting circumstances in which object facts are less influential in shaping public opinion than appeals to emotion and personal belief" (*OED* 2016).

[3] As for disinformation as a growing threat to the public, see https://epthinktank.eu/2015/11/17/understanding-propaganda-and-disinformation/.

may contribute to countering disinformation:

> Education is the simplest thing, and the most immediate thing, and the most effective thing that we can do at our level for the individual. Because at the end of the day, mis- and disinformation is only effective if the recipient is vulnerable to it.[4]

Disinformation occurs in the absence of discernibility, or enduring vigilance, at the individual level—but if we equip ourselves with responsive critical thinking, we will be better able to fight disinformation. Among several current examples, North Korea's spread of false information regarding Japan's discharge of radioactive water to the Pacific Ocean is an example of how education in critical and moral reasoning can work in practice.[5]

It is obvious that North Korea creates anti-Japanese sentiment among South Koreans to impede South Korea's attempt at restoring military cooperation with Japan. But it is just as obvious that the Korean public, influenced by a long-festering historical dispute with Japan, is poignantly divided toward Japanese matters. Therefore, while performing multidimensional verification of the accuracy of North Korea's claims, we ought to practice hermeneutical analysis so that we are able to filter out the ways in which false information distorts our interpretation. In this regard, *Much Ado* is enlightening because the play's contested issue is "interpretation" (Myhill 294). This Shakespearean comedy, scene after scene, addresses the problems created by the difference between a surface-level interpretation and a deep-level interpretation of information. At the surface level, it examines how a "swift movement" (Spurgeon 263) of information can be used to shape perception, even when the information is contradictory or deceptive.[6] At the deep level, the play demonstrates how disinformation spread by trusted people, especially military and political leaders, undermines their credibility and social trust. As if answering the question of why our cadets should read literature, Shakespeare confirms that achieving complete objectivity is difficult because of inherent human flaws. Essentially, in *Much Ado* Shakespeare provides us a case study, demonstrating that the only way to overcome these flaws is to think critically.

WHAT IT MEANS TO THINK CRITICALLY

Much Ado About Nothing is a Shakespearean comedy that delves into the theme of deception and the contrast between how things appear and how they truly are. Characters engage in various forms of deception, such as Claudio being deceived by Don John's plot against Hero or Benedick and Beatrice being tricked into realizing their love for each other. Through his engaging plot that highlights the misconceptions and consequences that arise from disinformation, Shakespeare, appropriately enough, explores the general conditions in which disinformation tends to thrive.

---

4 Sonner Kert, "Military Veterans learn to fight disinformation campaign." See https://www.militarytimes.com/veterans/2022/09/04/military-veterans-learn-to-fight-disinformation-campaigns/.

5 "North Korea's fabrication of the History of the Korean War." See https://www.yna.co.kr/view/AKR20230118169400504.

6 To know the centrality of the flow of information, see the play first and last speeches:

LEONATO I learn in this letter that Don Pedro of Argon comes this night to Messina. (1.1.1)

MESSENGER My Lord, your brother John un ta'en in flight,
And brought with armed mèn back to Messina. (5.4.125-6)

The opening and ending lines establish confused expectations about interpreting information which are delivered to appeal to specific target audiences and shape their beliefs and perception.

Before we examine *Much Ado* to discover how Shakespeare's skepticism toward appearances and his desire to uncover the truth can be linked to my contention that critical thinking offers a useful tool for countering disinformation, we should first trace the meaning of critical thinking.

We claim to know how to think critically, despite the difficulty of demonstrating this. The meaning of the term "critical" originates from the Greek word *krinein* (κρίνειν), which means "to separate," "to judge," or to "distinguish between two or more things" (Attoe 4). John Dewey provides a definition of critical thinking that harkens back to these Greek roots:

> Active, persistent, careful consideration of a belief or supposed form of knowledge in light of the grounds that support it and the further conclusions to which it tends. (Dewey 1910)

While Robert Ennis further expands upon the meaning of critical thinking from a logical perspective so that it can comprise "rational reflective thinking that is focused on deciding what to believe and do" (10), Jane Roland Martin argues from a moral perspective that reflective thinking goes beyond mere logical analysis and considers the emotional, intuitive, and contextual dimensions of ethical issues (197). For her, critical thinking can facilitate moral judgment by enabling individuals to reflect on moral claims, assess the consequences and implications of different actions, and weigh conflicting moral values or principles. However, it is important to note that neither critical thinking nor moral consideration alone is enough for recognizing our own biases and identifying gaps, inconsistencies, or manipulations in the information we encounter.

Many of Shakespeare's characters, like Hamlet, Othello, and Lear, fail to implement the process of critical thinking that individuals need to avoid putting themselves in a vulnerable position. They embody the reality-appearance distinction as a key theme, highlighting the contrast between how things appear and how they truly are. *Much Ado* provides us with an interpretative glimpse of the general conditions for the successful spread of disinformation: the spread of ambiguous information, malicious actors, and the expectations of the audience. Consider the following scene in which Borachio, a follower of Don John, tells Conrad about his plot to ruin Hero's reputation:

> BORACHIO But know that I have tonight
> wooed Margaret, the Lady Hero's gentlewoman, by
> the name of Hero. She leans me out at her mistress'
> chamber window, bids me a thousand times good
> night.—I tell this tale vilely. I should first tell thee
> how the Prince, Claudio, and my master, planted and
> placed and possessed by my master Don John, saw
> afar off in the orchard this amiable encounter.
> CONRAD And thought they Margaret was Hero?
> BORACHIO Two of them did, the Prince and Claudio. But
> the devil my master knew she was Margaret. And
> partly by his oaths, which first possessed them, partly
> by the dark night, which deceive them but
> chiefly by my villainy, which did confirm any slander
> that Don John had made—away went Claudio en-

> raged, swore he would meet her as he was appointed next morning at the temple, and there, before the whole congregation, shame her with what he saw o'ernight, and send her home again without a husband. (3.3.142-161)

The conversation of these two characters points to the fact that slander (a modern synonym for disinformation) relies on what they called "fashioning" (3.3.134) to plant, place, and possess people's hearts and minds in order to say that seeing is believing. Carol Cook makes the centrality of "fashion" within the play vivid by linking it with "talking well," suggesting that rhetorically well-fashioned talking is "defensive" and is, therefore, used to "cover their emotional nakedness and to avoid exposure" (189). It is telling that fashion is most dangerous to the insinuating malice of slander when it involves a purposeful presentation to create a desired image or perception. Even more telling is that Borachio calls up two aspects of fashioning disinformation: cognitive bias that reinforces sexism and emotional bias that provokes an emotional reaction in the audience in the form of anger and a desire for revenge.

Shakespeare's figuration of influencing minds as a fashion epitomizes the extent to which individual heuristics and existing biases can reinforce social division and prevent critical thinking. Claudio's anger and his desire for revenge toward Hero inscribes upon her the label of "Dian in her orb" (4.1.57) but in reality "more intemperate… / Than Venus" (4.1.59-60). This has something to do with the pervasive misogynist values in Messina and reflects the community's fear of women's sexual passion (Stanton 116). Not surprisingly, Claudio, trapped in social conditions in which there is no room for critical thinking, accepts provided information without verification and then seeks to make an emotional connection with the citizens of Messina, simply instilling a negative image of Hero as a "rotten orange" (4.1.32) among their hearts and minds. The important point is that he lacks critical thinking. Claudio falls prey to the cognitive bias that reinforces his misogynistic viewpoint: "But she is none. She knows the heat of a luxurious bed" (4.1.40-41). This idea of the social inscription of female sexed bodies as a permanent stain is evident too in Leonato's language: "O she is fallen / Into a pit of ink, that the wise sea / Hath drops too few to wash her clean again" (4.1.139-141).

WHAT IT MEANS TO READ DEEPLY

It is important to note that critical thinking is a skill that can be developed and improved with practice. Deep reading is one way to cultivate critical thinking through engaging with ambiguous or confusing texts. Deep reading as a practice contributes to the acquisition of true knowledge, and yet it is more than mere reading for a longer period of time. According to Maryanne Wolf, an expert in reading and literacy, deep reading is "the cognitive, perceptual, and affective processes that prepare readers to apprehend, grasp, and assimilate the sense of what is read—beyond decoded information" (112). In other words, deep reading supports the development of critical thinking skills by identifying biases or gaps in the argument, assessing the evidence provided, and providing a rich context for understanding. However, her primary interest is in the ability to link a visual representation (image) to linguistic and conceptional information (meaning), as this is the very first step in developing critical thinking. It is crucial to recognize that images alone may not always provide the complete truth or the full context of a situation. The fact that images can be manipulated, taken out of context, or used as a form of disinformation to influence and shape the

public informs several arguments related to how we create meaning from images. The scene in which Hero's visage is read in two different ways demonstrates that in many cases, the creation of meaning from images is subjective and open to interpretation:

CLAUDIO Behold how like a maid she blushes here.
O, what authority and show of truth
Can cunning sin cover itself withal!
Comes not that blood as modest evidence
To witness simple virtue?...
Her blush is guiltiness, not modesty. (4.1.34-38; 42)
…

FRIAR By noting of the lady, I have marked
A thousand blushing apparitions
To start into her face, a thousand innocent shames
In angel whiteness beat away those blushes,
And in her eye there hath appeared a fire,
To burn the errors that these princes hold
Against her maiden truth. (4.1.158-164)

What we see here is that two characters interpret the same image in different ways based on their preconceived notions and emotional states. The scene dramatizes what Nicholas R. Helms calls the "interpretability" (86) of images and how the truths in these images can shape behavior and action. Here, Shakespeare makes a convincing case for how emotionally charged vocabularies, combined with images, can be used to generate specific responses and reinforce false narratives without providing any clear evidence. This is best epitomized by Friar Francis' absolute assurance in his belief:

FRIAR Call me a fool,
Trust not my reading nor my observations,
Which with experimental seal doth warrant
The tenor of my book. Trust not my age,
My reverence, calling, nor divinity,
If this sweet lady lie not guiltless here
Under some biting error. (4.1.164-169)

Despite these rhetorically layered statements, it cannot be denied that he "[relies] too heavily on intuitive, automatic judgements, and even when [he tries] to use reason, [his] logic is often lazy or flawed" (Murty 135). Shakespeare is not merely content to suggest that images are not always interpretable in terms of cognitive biases that let Claudio and the friar prefer one interpretation over another: Shakespeare further demonstrates how the authority and validity of sources of knowledge such as "reading, observations, experimental seal, and age" are challenged. The friar's words reveal that he has been trained in rigorous methods of inquiry and analysis. But ironically, he plays a significant role in challenging traditional sources of knowledge. Given that our post-truth world is characterized by the erosion of trust in sources of knowledge, the situation in *Much Ado* is not so different from our present predicament in relation to disinformation. Additionally,

like in our time, assigning clear accountability is difficult, as demonstrated in a subsequent act. When Don John's malicious plot is finally found out, the prevalence of anonymous or pseudonymous identities obfuscates responsibility, making it challenging to hold specific individuals accountable.

FRIAR Did I not tell you she was innocent?
LEONATO So are the Prince and Claudio, who accused her
Upon the error that you heard debated.
But Margaret was in some fault for this,
Although against her will, as it appears
In the true course of all the question. (5.4.1-5)

Such lack of accountability for their words and actions is well captured in Antonio's remarks: "Well, I am glad that all things sorts so well" (5.4.7).

READING NOT IMAGES BUT SIMULACRA

In a contemporary post-truth culture, the blurring of the line between fact and fiction, between emotion and reason, and between truth and lie is enormously intensified. Hence, we are unable to grasp the authentic interpretation of information. Given that disinformation takes advantage of our cognitive biases and self-assurance of belief, it is a challenge to our ability to discern true information from false information. To overcome this challenge, we need to understand the nature of knowledge and what it means to know.

Knowledge is acquired through various means. But Shakespeare's characters' knowledge is confined to sensory experiences, or observations, of the immediate moment, as exemplified in Leonato's comments about Beatrice's way of understanding the world: "Cousin, you apprehend passing shrewdly" (2.1.78). Having said that, we know that that the term "apprehend," implying the act of grasping, has particular relevance.

The play invites us to reflect on our contemporary epistemological currency that an individual's own belief suffices for justification. Such cognitive bias that leads to misinterpretation of information is best described in Beatrice's remarks to Leonato's reproach for her disdainful attitude: "I have a good eye, uncle; I can see a church by daylight" (2.1.79-80).[7] Both Leonato and Beatrice exemplify the tendencies to place more trust in is personally seen and to rely on seeing as the sole criteria for believing. In this regard, it is helpful to remember that knowledge acquisition for the entire Western tradition involves the concept of grasping and tends to equate such conceptual grasping with seeing (86). This tendency is addressed in the play when the meaning of Hero's blushes remains indeterminate, Claudio's emotional reasoning poses an important question: Is seeing an objective way to validate one's interpretation? Claudio's words signal that sometimes the way we see blurs rather than clarifies, and that this kind of situation can be explained only by imaginative language:

CLAUDIO O Hero! What a Hero hadst thou been

[7] All quotations are taken from *The Oxford Shakespeare: Much Ado About Nothing*. Ed. Sheldon P. Zinter. Oxford: Oxford UP, 2008.

If half thy outward graces had been placed
About thy thoughts and counsels of thy heart!
But fare thee well, most foul, most fair; farewell
Thou pure impiety and impious purity. (4.1.99-103)

Because he is neither critical nor creative, Claudio, overwhelmed by his image of Hero as a "rotten orange," fails to improve the accuracy of inference from observed evidence. To what extent Shakespeare's questioning of the relation between truth and the appearance of truth is relevant today is better understood by Harold Bloom's remarks on the scene: "the Friar too tends to make Hero's absence the occasion for a 'moving' representation of her" (241). For Bloom, the friar's use of a theatrical representation that evokes strong emotions or touches the audience deeply exemplifies the power of the stage to create an alternative reality. But the idea that Hero's absence becomes an opportunity to create an emotionally powerful portrayal of her uncovers a terrifying reality where we fail to distinguish between alternative reality and reality.

The "moving representation" of Hero can be associated with Jean Baudrillard's notion of simulacra, which refers to the idea that contemporary society is increasingly dominated by images, signs, and representations that have detached themselves from their original meanings (1). According to Baudrillard, simulacra have become substitutes for reality, blurring the boundaries between the real and the simulated (6). In the following scene, we can find elements that resonate with Baudrillard's ideas:

FRIAR Let [Hero] a while be secretly kept in,
And publish it that she is dead indeed.
Maintain a mourning ostentation,
And on your family's old monument
Hang mournful epitaphs, and do all rites
That appertain unto a burial. (4.1.203-208)

At first glance, the fashioned image of a dead Hero and some feigned shows of grief seem like simple deception. But it is important to note that even before the slander of Hero occurred, the friar was certainly familiar with such fashioning techniques, considering his articulation of a counter-narrative to Claudio's insult. In fact, the friar's outright fashioning of Claudio is achieved by making a surface manipulation of Hero's death credible with the forged epitaph for her. It is also important to note that the friar has a good understanding of fashioning words that goes beyond simple deception:

FRIAR When [Claudio] shall hear she died upon his words,
The' idea of her life shall sweetly creep
Into his study of imagination,
And every lovely organ of her life
Shall come appareled in more precious habit,
More moving, delicate, and full of life,
Into the eye and prospect of his soul
Than when she lived indeed. (4.1.223-230)

The Friar's invention of Hero's virtual death exemplifies Baudrillard's ideas: the representation of

dead Hero appears so vividly in Claudio's mind that it becomes more real than Hero who existed in reality. In my view, Shakespeare's awareness of simulacra long before the invention of the modern version of the concept is confirmed by Claudio's language. In a foregoing scene, Claudio uses Baudrillard's notion to accuse Hero of her infidelity, saying that she is but "the sign and semblance of her honour" (4.1.33). Whereas Claudio's speech signals the division between appearance and essence, that of the friar further poses a question about how such a division can work together, contributing to the normalization of the simulacra, which Baudillard describes as

> The transition from signs that dissimulate something to signs that dissimulate that there is nothing, marks the decisive turning point. The first implies a theology of truth and secrecy (to which the notion of ideology still belongs). The second inaugurates an age of simulacra and simulation. (6)

The important point is that the friar is concerned only about the success of his counsel to influence people, not about proving Hero's innocence to people. Therefore, to him, there is no difference between Hero, who is dead now, and the living Hero. In a sense, Claudio only experienced the simulation of Hero's death as real in the same way Borachio succeeded in simulating Margaret in Hero's clothes as the real Hero.

When applying these observations about Shakespeare's scenes to the problem of disinformation, one could consider disinformation to be an instance of simulacra. In other words, disinformation is all about the total collapse of the distinction between the real and the simulated. Today's increasingly simulated world of digital technology pushes us into a more vulnerable position of not being able to discern truth. But using *Much Ado*, I have demonstrated that self-awareness of our vulnerable position through deeper or imaginative probing is the most essential way to fight against disinformation, although at times it seems ineffective.

DISINFORMATION'S AUTHORIAL RESPONSIBILITY

I would like to draw attention to the final scene in *Much Ado* in which Hero presents herself as an object, hiding her identity behind her mask. Upon her unmasking, Hero reconciles with Claudio:

> HERO (unmasking) And when I lived I was your other wife;
> And when you loved, you were my other husband.
> CLAUDIO Another Hero!
> HERO Nothing certainer.
> One Hero died defiled, but I do live,
> And surely as I live, I am a maid. (5.4.61-66)

But Claudio's exclamation "Another Hero" suggests that he sees the woman as Hero's "copy" (5.1.283), who resembles Hero identically. And Hero's reaction to him, "Nothing certainer," only confirms that all reality is nothing but an image. Thus, unmasking becomes just another mask, substituting the living Hero for the dead Hero. According to Jacques Derrida, just as masking is not a simple act of concealment, unmasking is not a straightforward unveiling of truth (292). For Derrida, unmasking involves questioning the presuppositions, assumptions, and hidden biases that shape our understanding of phenomena, including power dynamics, cultural norms, and ideological frameworks. It is from this Derridean deconstructive approach that we can ask a

relevant question as to the problematic ending of this play: Doesn't Hero enjoy such substitution by simulacra, adapting and even extending the friar's plot to die to live?

Although there have been many conjectures as to this ending, I suggest that, considering the skepticism found in the play toward fixed meanings, the scene confirms that simulacra as habitual acts are now being normalized within Messina's climate of disinformation. Furthermore, I would like to compare a mask to a computer screen, what Giorgio Agamben calls a "surface on which images appear" (106). According to Agamben, "the computer is constructed in such a way that readers never see the screen as such, in its materiality, because as soon as we switch it on, it fills up with characters, symbols, or images" (107). As if anticipating Agamben's notion of the screen's material immateriality, both masking and unmasking in the final scene invoke the continual process of questioning, challenging, and reinterpreting the underlying assumptions, biases, and rhetorical strategies employed in disinformation campaigns: while the mask screens Hero from Claudio's sight, at the same time it displays Hero as image, another Hero.

But the real problem lies in the near impossibility of identifying a person who is responsible for the spread of disinformation and its consequences because of the decentralized nature of disinformation-making. As we encounter in *Much Ado*, anyone can habitually live in disinformation. In the concluding act, the play illustrates these difficulties related to identifying the main actor(s) in the disinformation campaign against Hero. Consider the following scene in which Ursula, one of those who distributed disinformation, takes the role of sending a true report to her audience:

> URSULA It is proved my Lady Hero
> hath been falsely accused, the Prince and Claudio
> mightily abused, and Don John is the author of all,
> who is fled and gone. (5.2.93-96)

Consider also how Benedick, who was asked to initiate an action for Hero's defamation, responds to Ursula's report and a messenger's notice about the arrest of Don John and his return to Messina:

> BENEDICK Think not on him till tomorrow. I'll devise
> Thee brave punishments for him. Strike up, pipers. (5.4.127-128)

Will people change their minds once they are provided with true information? Although we hear Benedick's promise to come up with a fitting retribution for Don John's evil deed, it is hard to know whether imposing punitive measures is an appropriate solution for disinformation. Don John, who is the main instigator in this disinformation campaign, remains behind the scenes until the end of the play. It is as if the true identities of the agents involved in the disinformation campaign are concealed behind a computer screen. Considering authorial responsibility, it is worth noting that the term "author" is broadly used for a "creator, originator, instigator" (Crystal 67) who begins the process of creation—but does not necessarily mean a concluder of it. Therefore, Ursula speaks of Don John's authorial responsibility because she knows that he does not control the direction of the plot. The role of intermediaries—almost all the characters in the play—in the spread of disinformation is not always intentional or malicious. But their influence and reach make it crucial that they foster social conditions to disseminate false information. Then, *Much Ado* can be read as a response to the effects of a quasi-post-truth culture. Shakespeare again provides us with an

interpretative glimpse of the general conditions for disinformation, which are just as common in today's post-truth world.

CONCLUSION

This reading of *Much Ado* demonstrates the extent to which a deeply attentive reading of literature allows for developing the ability to navigate ambiguity and discern the accuracy of information. More precisely, such reading, focusing on the negative consequences of disinformation—reducing opportunities for meaningful communication and reflection at best and, at worst, undermining the democratic values on which individuals, communities, and the nation are based—emphasizes the necessity to understand simulacra as a common denominator of disinformation as well as their potency in public discourse. We think that when we talk about counter-disinformation measures, we are talking about technical approaches or skills. But a technical or tactical approach is not always sufficient and can fail to examine the nature of the rhetorical distortion of truth, which leads to polarization within society.

As demonstrated in the play, when individuals or groups deliberately twist the truth to promote their own interests, it can deepen the erosion of trust, a fundamental democratic value. Emphasizing only the technical approach without recognizing the affective potency of disinformation is a fundamental misunderstanding of our goal to educate and train leaders of character and competence. Elsewhere, my colleague and I have argued that the Korean military's present effort aims at fostering the development of soldiers who will defend democracy by introducing the concept of the "democratic citizen in uniform" (152). To support this effort, we have provided recommendations for developing three competences: reflection, sympathy, and tolerance. In a similar vein, the US-based Center for Media Literacy regards the value of media literacy from the perspective of educating democratic citizens: it "builds an understanding of the role of media in society as well as essential skills of inquiry and self-expression necessary for citizens of a democracy" (164-5).

It is worth remembering that the most important part of our mission is to develop well-rounded leaders, and the key to a good leader is an understanding of human nature. Robert J. VandenBerg et al. have rightly pointed out that using information management techniques and conducting research on information behavior are natural fits within our current curriculum (138). However, it is also worth listening to René van Woudenberg's advice as to how deep reading can properly enhance our ability not to be swayed by false information. He claims that we can prevent "wishful thinking, cognitive biases, fantasy, and self-deception, as well as extrasensory perception, telepathy, and clairvoyance…from qualifying as a source of knowledge" (64). Unfortunately, due to the displacement of reading experiences by shallow engagement with digital texts, our society is losing its opportunity to nurture the "capacity for abstract thought, enabling us to pose and answer difficult questions, empowering our creativity and imagination, and refining our capacity for empathy" (Garfinkle, 2020). Cadets' recognition that the ways words are used can affect the way we think is an essential part of my teaching. In addition, I want my cadets to learn that words (or images created by their imagination) can manipulate their gaze to focus on a particular aspect of reality. I argue that the deep reading of literature—despite its iterative process—stimulates our young leaders' imaginations to play with and grasp the meaning of an ambiguous text and therefore helps them discern good and bad information; this is demonstrated by Shakespeare's dramatization of slander in *Much Ado*, which testifies to the persistence of disinformation conditions across

different time periods, and helps us understand the current problem of disinformation.

Bibliography

Agamben, Giorgio. "From the Book to the Screen." In *The Fire and the Tale*. Trans. Lorenzo Chiesa. Redwood City: Stanford University Press, 2017. 88-108.

Attoe, Wayne. *Architecture and Critical Imagination*. Chichester: Wiley and Sons, 1978.

Baudrillard, Jean. *Simulacra and Simulation* Translated by Sheila F. Glaser. Ann Arbor: The University of Michigan, 1994.

Bloom, Harold. *Bloom's Shakespeare Through Ages: Much Ado About Nothing*. New York : Infobase Publishing , 2010.

Cook, Carol. "'The Sign and Semblance of Her Honor': Reading Gender Difference in Much Ado about Nothing." In *PMLA* 101.2 (1986): 186-202.

Crystal, David and Ben Crystal. *Shakespeare's Words*. London: Penguin, 2002. 28.

Dame Adjin-Tettey, Theodora. "Combating fake news, disinformation, and misinformation: Experimental evidence for media literacy education." In Cogent Arts & Humanities (2022) 9: 1-17. Accessed April 5, 2023. https://doi.org/10.1080/23311983.2022.2037229.

"Defense Innovation 4.0." Accessed May 4, 2023. https://koreajoongangdaily.joins.com/2023/01/15/opinion/columns/North-Korea-drone-infiltration/20230115195329089.html.

Department of Army. *FM 3-0 Operations*. Washington D.C, 2022. Accessed May 3. 2023. https://irp.fas.org/doddir/army/fm3-0.pdf

Derrida, Jacques. *Writing and Difference*. Translated by Alan Bass. Chicago: University of Chicago Press, 1978.

Dewey, John. *How We Think*. Boston: D.C. Health, 1910.

Ennis, Robert H. "Critical Thinking: A Streamlined Conception." In *Teaching Philosophy* 14.1 (1991): 5-24.

Garfinkle, Adam. "The Erosion of Deep Literacy." *National Affairs* 55 (2023). Accessed April 23, 2023. https://www.nationalaffairs.com/publications/detail/the-erosion-of-deep-literacy.

Helms, Nicholas R. *Cognition, Mindreading, and Shakespeare's Characters*. Cham: Palgrave Macmillan, 2019.

Kert, Sonner. "Military Veterans learn to fight disinformation campaign." Accessed March 21, 2023. https://www.militarytimes.com/veterans/2022/09/04/military-veterans-learn-to-fight-disinformation-campaigns/.

Lancaster, B. Les. "Neuroscience and Transpersonal." *The Wiley-Blackwell Handbook of Transpersonal Psychology*, 223-240. Edited by Glenn Hartelius, Harris L. Friedman. Chichester: Wiley-Blackwell. 2015.

Martin, Jane Roland. *Reclaiming a Conversation: The Ideal of the Educated Women* New Haven: Yale UP, 1985.

Murty, GRK. *Leadership Lessons from Shakespeare's Plays*. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing, 2019.

Myhill, Nova. "Spectatorship in/of 'Much Ado about Nothing'." In *Studies in English Literature, 1500-1900* 39.3 (Spring, 1999): 291-311.

Newstok, Scott. *How to think like Shakespeare: lessons from a renaissance education*. Princeton: Princeton UP, 2020.

"North Korea's fabrication of the History of the Korean War." Accessed April 4, 2023. https://www.yna.co.kr/view/AKR20230118169400504.

Rowsell, Jennifer and Kate Pahl, eds. *The Routledge Handbook of Literacy Studies*. Abingdon: Routledge, 2015.

Seib, Philp. *Information at War*. Cambridge: Polity, 2021.

Seo, Dong-ha and Jung-yoon Jang. "Reappraisal of the Korea Military's Core Competences in the Age of the Phono Sapiens." In *Journal of Peace and War Studies, ISOMA*. Special Edition (2021): 143-156.

Shakespeare, William. *The Oxford Shakespeare: Much Ado About Nothing*. Ed. Sheldon P. Zinter. Oxford: Oxford UP, 2008.

Spurgeon, Caroline F. E. *Shakespeare's Imagery and What it Tells Us*. Cambridge: Cambridge UP, 1935.

Stanton Kay. Shakespeare's 'Whores': *Erotics, Politics, and Poetics*. New York: Palgrave Macmillan, 2014.

Taylor, C. *Philosophy and the Human Science* Cambridge: Cambridge UP, 1990.

The Oxford Dictionary English. 2nd Edition. Oxford: Oxford UP, 1989.

"Understanding propaganda and disinformation." Accessed May 3, 2023. https://epthinktank.eu/2015/11/17/understanding-propaganda-and-disinformation/.

VandenBerg, J. Robert., Mark W. Perry, and Aleia F. Manning. "New Directions in Intelligence Education." In *Journal of Peace and War Studies, ISOMA*. Special Edition (2021): 131-142.

Wolf, Maryanne. *Tales of Literacy for the 21st Century*. Oxford: Oxford UP, 2016.

Woudenberg, René van. *The Epistemology of Reading and Interpretation*. Cambridge: Cambridge UP, 2021.

Wrathall, Mark A. *Heidegger and Unconcealment: Truth, Language, and History*. Cambridge: Cambridge UP, 2010.

MILITARY SCIENTIFIC PRODUCTION: ANALYSIS OF AN INSTRUMENT OF INTERNATIONAL ACADEMIC-SCIENTIFIC PROMINENCE

Captain Arlindo José de Barros Junior
Email address: barros.aman@yahoo.com.br
Academia Militar das Agulhas Negras – AMAN, BRAZIL

Short Bio:

Capt. Arlindo José de **Barros** Junior is an officer in the Brazilian Army and serves at Agulhas Negras Military Academy (AMAN). He holds a M.Ed degree; a Postgraduate degree (diploma) in: neuropsychopedagogy; Military Sciences and; Additional Applications to Military Sciences. He also holds a BA in Portuguese-English Language and Literature. He currently works as the Managing Editor of *Revista Agulhas Negras* Journal (RAN) and of a Brazilian Army Bulletin called BCM (*Boletim das Ciências Militares*). Capt. Barros has also been involved with teaching and translation for over 25 years. Currently, he teaches Introduction to Scientific Methodology at AMAN.

Abstract

Scientific production within the Brazilian Army (EB / *Exército Brasileiro*) as well as its dissemination follow institutional guidelines which aim at the development of the Military Sciences and Defense-related subjects. One of the channels the EB uses to disseminate scientific production is a platform called *EB Revistas*, which runs on the Open Journal System (OJS) software. This platform enables the gathering of military journals that deal with multiple subjects which are of interest to the Force. One of the most prominent journals of both the Brazilian Army and *EB Revistas* is *Revista Agulhas Negras* (RAN), an academic journal of the *Agulhas Negras* Military Academy (AMAN). RAN holds the international qualification certification *Qualis*, which is an official classification and certification system for scientific production in Brazil. The **objective** of this paper is to carry out a mapping of the academic-scientific production within RAN in order to understand the advance of its *Qualis* in the national and international scenarios over the last two years. We chose to carry out a study with a qualitative and quantitative approach with the purpose of identifying positive points and/or possible obstacles regarding the increase of the Journal's classification as well as its international visibility. Throughout the paper, we verified a possible correlation between the improvement of the Journal's *Qualis* with (*a*) the authors' place of origin and (*b*) the number of indexes the journal has.

Keywords: Brazilian Army; Scientific production; Index; Qualis; Agulhas Negras.

1. INTRODUCTION

Scientific production has been gaining space and visibility in total numbers every year. Over the last 50 years, the scientific quality of publications has often been confused with the visibility of the journals in which they were published[1]. This became more evident after the advent of broadband internet, which greatly facilitated the search for, and dissemination of, research. In the digital universe of the internet, it is necessary to consider the indexes, which help journals be easily accessed by researchers. The latter also benefit from the indexes through the promotion the dissemination of their findings and their names, and those of their institutions. Studies that look into the multiple ways of making and measuring science, known as metascience, are not new and have been inspiring authors to seek the most appropriate dissemination channels through analysis of the quality of what is published in a given journal, taking into account its visibility and scientific scope. There are several metrics used to qualify a journal and its visibility in academia, with the h-index being one of the most well-known[2]. In Brazil, there is an official classification and certification system for scientific production known as *Qualis*[3]. To discuss such metrics and some indexes, we decided to limit this research to one of the journals of the Agulhas Negras Military Academy[i], the *Revista Agulhas Negras* Journal (RAN). The **objective** of this paper is to map the academic-scientific production in RAN in order to understand the progress of its *Qualis* rating over the last two years.

In order to achieve the proposed objective, we will firstly discuss the background to the subject matter so that readers can be contextualized with both the subject matter and the nomenclature used. Next, we seek to explain the methods and instruments used for data collection. An analysis was carried out on access data to the Journal, number of submissions, number of publications and authors' origin (affiliation), accompanied by discussions and interpretations. Finally, the analysis is concluded with the inference of a possible relation between the number of indexes, quality of published works and the change in the *Qualis* rating.

[i] *Academia Militar das Agulhas Negras* (AMAN) is the Brazilian Army school where combat officers are trained. Annually, AMAN delivers around 450 new officers to the Brazilian army.

2. BACKGROUND OF SCIENTIFIC DISSEMINATION IN THE AGULHAS NEGRAS MILITARY ACADEMY

Despite the constant search for knowledge and improvement of military doctrine, scientific research/dissemination began to be systematized at AMAN shortly before the beginning of the 21st century, when a project to promote scientific production, called the *Mário Travassos* Project, was created to encourage AMAN faculty members to publish their intellectual production. [4]

The Commandant of AMAN at the time of the implementation of this project, General André Luis Novaes Miranda, believed that "there is no critical thinking without knowing how to research [...]".[5] He also argued that AMAN had the necessary tools to reach a state of excellence in education, evidenced by critical thinking and the systematic construction of knowledge, which would contribute to the insertion of the Academy into national and international academic communities.

The forerunner of the *Mário Travassos* Project was a reading project[6], which encouraged all AMAN military personnel to discuss, monthly, with their peers and/or coworkers the books they were reading or had read. The objective of that reading project was to provide the servicemen and servicewomen, especially the cadets, with one more tool to foster the solid skills that are essential for military life, among which we highlight military core values and innovative thinking.[7]

The development of these two projects contributed directly to the significant increase in academic-scientific production at AMAN. Not all the knowledge produced, however, was disseminated as it should have been; that is, as expected in a plural academic environment such as AMAN. In the light of this need to give visibility and fluidity to its academic-scientific production, RAN was implemented: created in 2016 with its first issue published in 2017.

3. *REVISTA AGULHAS NEGRAS* (RAN): DESCRIPTION AND OPERATION

In the Brazilian Army, there is an information management system which is systematized and organized through a platform known as *EB Conhecer*. This platform was created out of the need to integrate the knowledge produced in the Force into Brazilian society[8]. Within this platform, which has multiple systems, is *EB Revistas*, roughly translated as EB Journals, a Portal that compiles all of the Brazilian Army Journals, including RAN, the focus of this research.

The *EB Revistas* Portal is organized according to Open Journal Systems (OJS), which enables access to the journal by many readers and authors, consolidating the concept of Gold Open Access. As well defined by Elsevier.com, the Gold Open Access model can be accessed at no cost on the journal's website and is licensed under Creative Commons Licenses (CC), which allows them to be freely distributed and shared[9].

According to the pertinent literature, there was a significant increase in the number of Army journals after the implementation of OJS in *EB Revistas*, from 03 (three) journals in 2015 to 26 (twenty-six) in 2018[10]. As already mentioned, RAN had its first issue in 2017, and is currently meeting the expectations of AMAN and the Brazilian Army with regard to the dissemination of scientific production.

RAN is a biannual publication of the AMAN Undergraduate Program in Military Sciences. It is a free journal of academic nature and, as mentioned, is based on the policy of free access to information. It adopts the "ahead of print" (AOP) publication system. Today, RAN can be considered one of the most prominent journals of the *EB Revistas* Portal, as it has indexes that allow its contents to be easily found by search tools.

According to the literature researched, journals included in indexes are considered of higher quality than those that are not. This is because they have to go through a vetting process to be indexed in reputable bibliographic databases.

At time of writing, RAN is included in seven indexes, which were granted to the Journal from June 2021, after efforts of its Editors and the fulfillment of multiple requirements. Each index has its own policy for including journals and /or its evaluation system. RAN's index databases are: *Sumarios.org*; *DIADORIM; Latindex; REDIB; LIVRE; DOAJ* and*; Periodicos*.

4. BRAZILIAN *QUALIS*

In addition to the indexing databases, RAN also holds a *Qualis* classification. This is an official system that consists of measuring and qualifying scientific articles based on the quality of the journals where they are published. This instrument was created by a federal agency called CAPES (*Coordenação para o Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior* /Coordination for the Advancement of Graduate Education), which is responsible for the accreditation and evaluation, among other things, of graduate programs in Brazil.

This agency provides a list containing the classification of all indexed journals used by universities in order to disseminate their scientific production. In its latest analysis, to qualify a journal, the agency took into account the following databases and bibliometric indicators of international reference: SCOPUS (CiteScore); CLARIVATE (percentage calculated from the Impact Factor of Journal Citation Reports – JCR) and; Google Scholar (h-index). CAPES stipulated three qualification levels of scientific production: level A, subdivided into strata 1, 2, 3 and 4; **level B** with strata 1, 2, 3 and 4; and level C.[11]

RAN is currently qualified as **B2**. Taking into account its short operating time, this can be considered an excellent qualification rate. In its first year of operation, it was granted a temporary B3 qualification.

5. METHODOLOGY

The theoretical basis of this paper was built through bibliographical research and document analysis. The so-called "materials already elaborated and published"[12] were researched, which is in line with what was done for the construction of this paper: firstly, we searched for theme-related articles in the following databases: DOAJ; SciELO and; Google Scholar. Eleven (11) articles were selected from this search, two of which are published in the RAN Journal.

With regard to document analysis, information from formal documents from *EB Revistas* and OJS was used, in addition to reports that were generated from the OJS platform through the login/user of one of the Editors. We understand that this type of document is not available to the general public, which leads us to classify this step of the search as documental.[13]

Furthermore, numerical and statistical data were collected directly from the OJS / RAN platform. All submissions to RAN were verified; however, only the works that were submitted within the period from Jan 2021 to Dec 2022 were considered for the main analysis, as per the objective of the article.

Having the quantitative data tabulated and the theoretical basis placed within the delimitation that was initially proposed, the study was carried out based on numerical analyses in the light of the available theory. As the object of this research is widely accessible to this author, the professional experience and scientific knowledge of the RAN Editors were also considered. Considering the size limitation of a scientific article (up to 5000 words for ISOMA 2023), we chose to carry out brief analyses in order to produce data of short and simple descriptions.

We would rather not label the research approach as qualitative or quantitative, as elements from both approaches were used. Instead of opting "for the limitations of one approach over the other" [14], we chose to complement and extract from each one what was necessary to achieve the stated objective of this paper.

6. RESULTS AND DISCUSSION

Based on the quantitative analyses, we draw the readers' attention to the figures for submissions vs. publications. Since the beginning of RAN's operation, it has shown a rejection rate of approximately 68%. For the benefit of the analyses that follow, we will show the total numbers

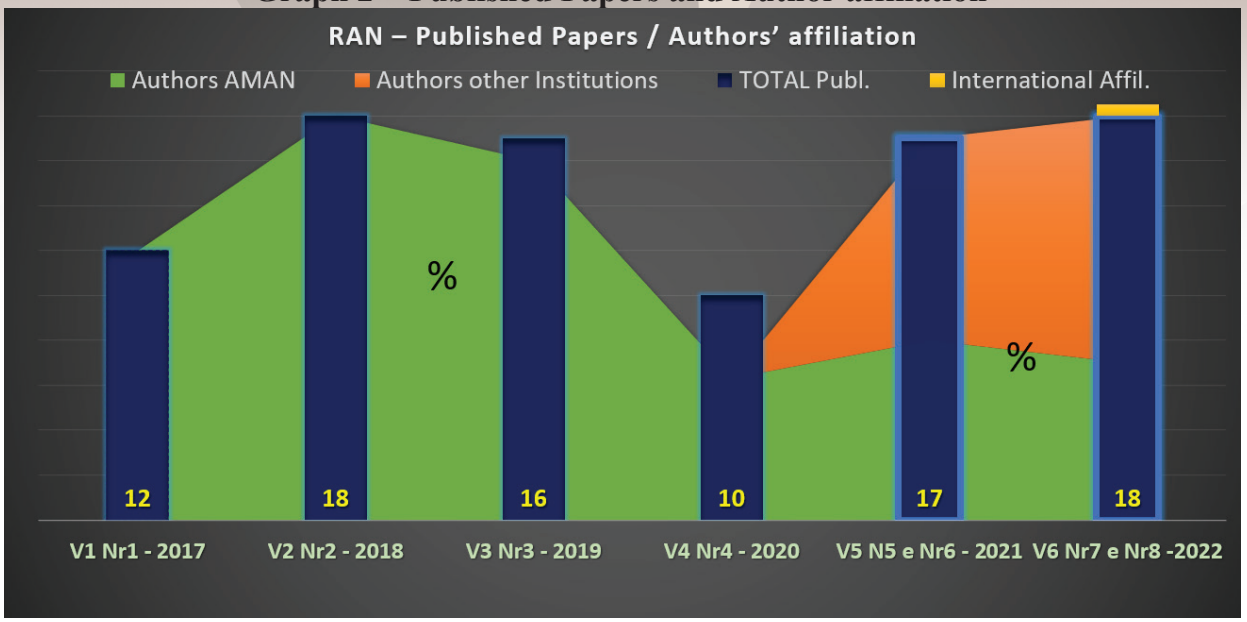
between Jan 2017 and Apr 2023: submissions received: 377; rejected: 257; under review / editing: 29; Published: 91. If we do not consider the works that are at some stage of the editorial process, and use only 377 submissions and 91 published works, we have an acceptance rate of approximately 24%. When comparing the incipient RAN with the world average rate of scientific-paper rejection, it appears that our journal shows a rejection rate that is very close to those of many prominent journals, according to data collected by Clarivate Analytics between 2011 and 2016, which show a growing rate of rejection of approximately 70%.[15]
Delimiting the analysis within the period from Jan 2021 to Dec 2022, in total numbers, we find the following:

Graph 1 – Submissions numbers 2021-2022

Source: RAN / OJS

A total of 35 papers were published among the genres accepted by RAN, producing an acceptance rate of approximately 31%. Forty-two papers were rejected, which corresponds to a rejection rate of about 37%. It is noteworthy that the papers considered as "rejected" were placed in a single category, not being subdivided into *desk review rejected* and/or *rejected after review*. We chose to use a whole number of rejected works so that the objective of this article could be achieved more concisely.
It is important to emphasize that when we disregard those works that were in the process of editorial review, the actual number of works considered for our analysis becomes **77**, which produces rejection and publication rates of approximately 54.5% and 45.5%, respectively.
Having discussed the numbers of papers under editorial revision, we move forward. Graph 2 shows an overview of the origin of the authors (affiliation) since the beginning of the journal operation, excluding papers under editorial revision:

Graph 2 – Published Papers and Author affiliation



Source: RAN Editors

As can be seen, the first four issues were published annually, with 12 papers published in 2017, 18 in 2018, 16 in 2019 and 10 in 2020. In the first three issues, 100% of the authors were affiliated with AMAN itself, which can be an impediment to the advancement of the journal and the visibility of the published papers.

In its fourth issue, in 2020, there was an increase in the number of authors affiliated with other institutions, with 12 authors affiliated with AMAN and 7 authors affiliated with other higher-education institutions.

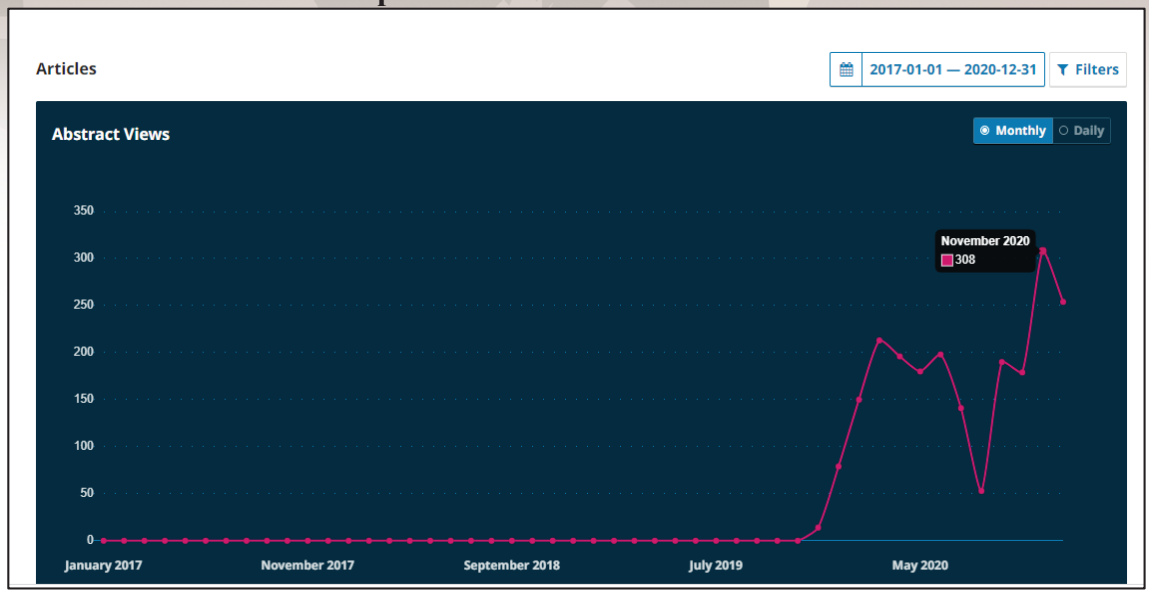
It is worth mentioning that the number of authors and their affiliated institutions is not the same as the number of published papers, as there are papers produced in co-authorship, which can involve up to three coauthors, under the Journal's current policy. In some cases, there are 3 authors, each being affiliated with a different institution. We therefore use percentages for the figures that refer to the authors' affiliations, taking the number of authors as reference, instead of the number of papers.

Still concerning the number of authors per paper, we found that while the total number of publications worldwide has increased (in recent decades, in particular), the number of collaborators has also increased, as this partnership directly contributes to a boost in the impact factor. Reportedly, such practice can be seen as a free strategy to deal with academic pressures to publish more and more.[16]

There are a variety of reasons why co-authorship has been a growing trend, of which the most striking examples are: the **complexity of research**: since most research is multidisciplinary and complex, which requires views from different areas of knowledge; the **increase in collaboration between institutions**: as there is greater exchange of knowledge and, in some cases, resources; the **growth of work in research groups**: as the sharing of ideas between researchers can result in more comprehensive and higher quality scientific data; the **pressure to publish**: as co-authorship can allow researchers to publish faster and in greater quantity, sharing the workload and resources with other authors; the **internationalization of research**: as all types of scientific research are increasingly globalized, which can expand the scope and impact factor of the research.

Switching the observational focus of this initial part of the analysis, we bring to the discussion the total access numbers to RAN (abstract views). Until 2020, Volume 4 Number 4, the number of abstract views never exceeded 308.

Graph 3 – Number of abstract views

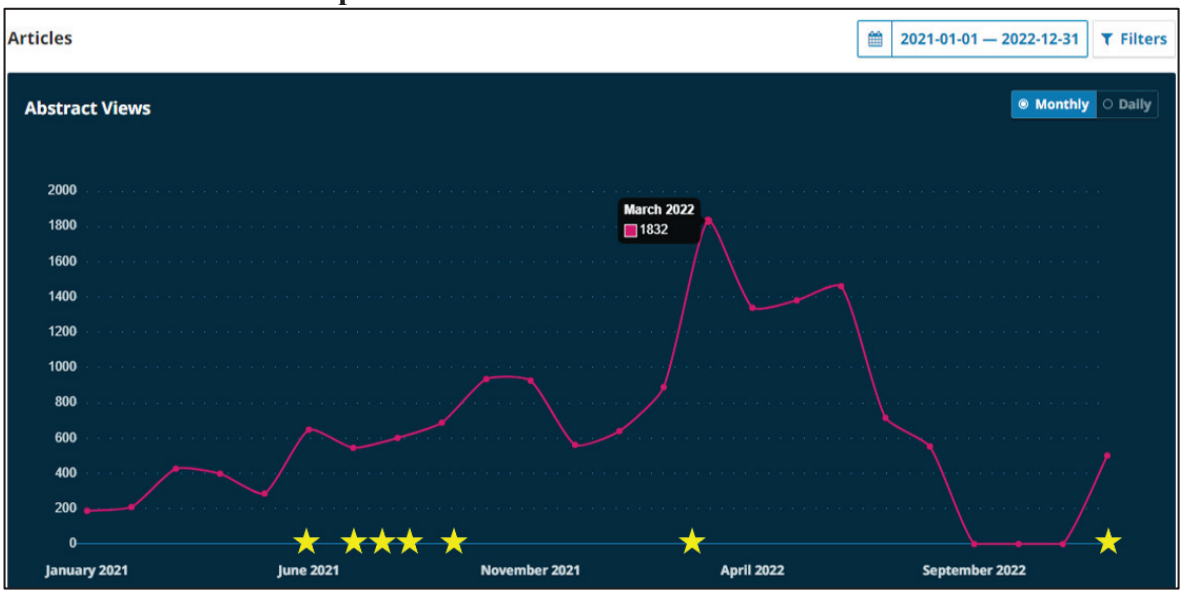


Source: RAN/OJS

It is interesting to note that due to RAN's short operation time, there were no numbers to record until the beginning of 2020.

When we searched for the access numbers for 2021 and 2022, we found the following numbers in the Platform:

Graph 4 – Number of abstract views 2021-2022



Source: RAN/OJS

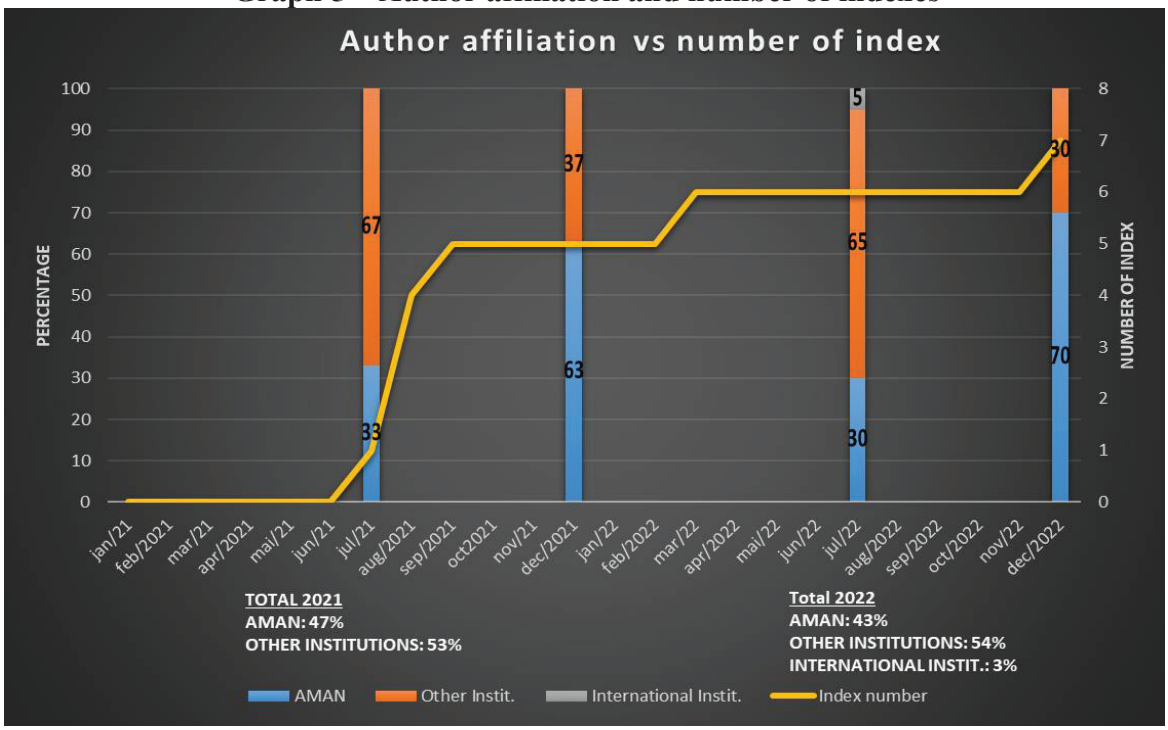
With this graph, we can confirm what the previous literature has shown us. The number of accesses to a journal does not exclusively depend on the number of indexing databases to which the Journal belongs, but it is the starting point for other factors that positively influence the number of views of published papers. As already mentioned, until 2020, the highest number of accesses was 308. When we draw a time line with the date the indexes were granted - represented by stars in Graph 4 - it is possible to observe that there is a significant increase in

the number of abstract views, increasing from 200 in Jan 2021 to more than 1,830 in March 2022. It is also possible to observe that there is a period in which abstract views practically reach zero. In trying to explain this, we can only mention that the period between September and November 2022 coincides with the election period in Brazil, as we have no other data to explain this phenomenon. Making inferences of any kind or raising any hypothesis in this regard will have to be the subject for future research, as it is outside of the scope the present study.
Having explained the beginning of the operation of RAN and the beginning of the collaboration of authors affiliated with other institutions, we will proceed to analyze the period delimited for the objective of this paper.

6.1 Authors' affiliation vs. *Qualis* and Indexes

For the proposed analyses, a total number of 53 authors was considered, distributed across 4 issues of the Journal: Volume 5, Numbers 5 and 6, published in 2021, and Volume 6, Numbers 7 and 8, published in 2022.
With regard to *Qualis* B2, it is important to state that CAPES uses its own methodology and accurate metrics to grant a certain stratum to journals that are within the scope of being evaluated. According to the technical document prepared by the agency on the occasion of its last evaluation, "Indirect criteria were no longer used and bibliometric indicators of international reference were considered. The distribution of strata no longer depended on pre-established limits, but were made based on external impact references"[17].
In addition, there were multiple Working Groups formed by PhD personnel specialized in multiple areas of knowledge. In other words, the intention is not to associate the progression of RAN's *Qualis* rating to metrics based on numbers alone. The quality of what has been published, and of the authors themselves, must be highlighted and can be seen as a preponderant factor in this progression.
That said, we move to analysis of the graph below:

Graph 5 – Author affiliation and number of indexes



Source: RAN Editors

Based on the figures shown, it can be seen that there was an initial effort to obtain the first indexes in the first half of 2021. Considering that there is a time span for analysis between the

journal submission to a given Index and the indexing itself, the fact that RAN was first indexed only in June 2021 is totally comprehensible. We can also notice that the percentage of authors affiliated with other institutions surpassed the total number of authors affiliated with AMAN for the first time. This brief numerical finding corroborates what was researched, and which can be widely found in previous literature, *i.e*., the inclusion of a journal in indexing databases can contribute to a significant increase in its exposure to potential readers[18], which enhances the journal visibility in academia[19].

The effect observed, in these cases, is a relative increase in the use of already established (solid) references. In addition to widely known references, authors tend to use references that are closer to their research and their realities, which can also boost studies with few or no citations. As a domino effect, the greater the number of contributors, the greater the number of possible new cited works.

Still under this prism, RAN started the year 2022 with 5 indexes, obtaining two more throughout the year, one in March and another in December; the latter with the advent of the progression to the *Qualis* **B2** rating. Although the numbers of authors from other Institutions and those from AMAN are roughly balanced if we analyze the 2022 issues individually, the total number of external authors in 2022 is 14% higher. There is, however, a conspicuous point, which is the presence of international authorship. We do not intend to qualitatively analyze the effectiveness or scope of the indexes, we can only verify, numerically, what previous literature has taught us: the scientific production carried out with international collaborations is a present reality because, in addition to the multicultural vision that a paper can yield, authors are also able to expand the scope and impact of their research. Furthermore, there is the additional benefit of a reduced workload for each co-author.

We understand that the visibility of a given journal is not only linked to the number of indexes and/or the authors' affiliations. The quality and relevance of the published works, as well as the rigor of the peer review process, are necessary for academia to accept and consider a journal as a reliable source for new research.

7. CONCLUSIONS

The Objective of this paper was to map the academic-scientific production of the *Revista Agulhas Negras* Journal (RAN) with the aim of better understanding the progression of its *Qualis* rating over the last two years. To this end, some brief analyses were carried out based on data collected from the OJS / RAN platform and from the Editors themselves.

It was possible to infer, early on, that the greater the number of authors affiliated with other institutions, the greater the visibility of the Journal. Once one establishes a link with the Journal, they also link their ORCID CVs, their references and the names of their institutions.

After conducting the analyses and an extensive literature review, we cannot say that there is a direct relationship between the number of indexes and the progression of RAN to a *Qualis* B2 rating, as we could not identify absolute rules for such. In addition, CAPES considers other multiple criteria in its journal evaluation system, such as the scientific quality of the published material, originality of research and methodological rigor.

Co-authorship, especially by authors affiliated with other Higher Education Institutions, may have contributed to the increase in the *Qualis* classification from B3 to B2. We make this statement based on the numbers presented and based on the Editors' own academic experience, which leads us to the understanding that international co-authorship can be an indicator of the quality of a paper, for there is a diversity of cultural and cognitive backgrounds involved in the scientific process of research. This can contribute to a more comprehensive approach to the research topic, greater validation of results and greater scientific relevance. It is valid and pertinent to emphasize that the *Qualis* CAPES classification considers a series of criteria that go beyond the presence of co-authors or indexes, including factors such as the impact of the journal, the quality of the published material and, in this case, the reputation of the authors.

Capt. Arlindo José de Barros Junior is an officer in the Brazilian Army and serves at Agulhas Negras Military Academy (AMAN). He holds a M. Ed degree; a Postgraduate degree in: Neuropsychopedagogy; Military Sciences and; Additional Applications to Military Sciences. He also holds a BA in Portuguese-English Language and Literature. He currently works as the Managing Editor of the *Revista Agulhas Negras* Journal (RAN) and of a Brazilian Army Bulletin called BCM (*Boletim das Ciências Militares*). Capt. Barros has also been involved with teaching and translation for over 25 years. Currently, he teaches Introduction to Scientific Methodology at AMAN.

ENDNOTES

[1] Berry Devanda, Lufri, Ali Amran, and Yuni Ahda. 2022. "Scientific Creativity In More Than 60 Years: A Bibliometric Analysis". International Journal Of Humanities Education and Social Sciences (IJHESS) 2 (1). https://doi.org/10.55227/ijhess.v2i1.235.

[2] Fanelli D, Larivière V (2016) Researchers' Individual Publication Rate Has Not Increased in a Century. PLOS ONE 11(3): e0149504. DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0149504.

[3] CAPES - Coordenação De Aperfeiçoamento De Pessoal De Nível Superior. "Documento Técnico do Qualis Periódicos". Brasília, DF, 2023. Available at: https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/documentos/avaliacao/avaliacao-quadrienal-2017/DocumentotcnicoQualisPeridicosfinal.pdf.

[4] Gigolotti, João Carlos Jânio. 2017. "O Projeto Mário Travassos - Semente Da Pesquisa científica Na AMAN". *Revista Agulhas Negras* 1 (1), 25-37. http://www.ebrevistas.eb.mil.br/aman/article/view/890.

[5] Miranda, André Luis Novaes. 2017. "Os Desafios Da educação Superior Militar Na AMAN". *Revista Agulhas Negras* 1 (1), 4-10. http://www.ebrevistas.eb.mil.br/aman/article/view/885.

[6] Ibid, 8.

[7] Gigolotti, "O projeto", 35.

[8] Filho, Isaías de Oliveira, Izanete de Fátima Alves Oliveira, and Jaqueline Santos Barradas. 2020. "Gestão Do Conhecimento No Exército Brasileiro: Portfólio Baseado Em Interoperabilidade De Plataformas Digitais". *Ciência Da Informação* 48 (3). https://doi.org/10.18225/ci.inf.v48i3.4935.

[9] Elsevier. "Difference between Green and Gold Open Access". https://scientific-publishing.webshop.elsevier.com/publication-process/difference-between-green-gold-open-access/#Gold_and_Green_Open_Access.

[10] Filho, Oliveira, and Barradas, "Gestão Do Conhecimento", 261.

[11] CAPES, "Documento Técnico", 5.

[12] Gil, Antônio Carlos. *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

[13] Freire Junior, João, Arlindo José de Barros Junior, and Juliana Marcondes Bussolotti. 2021. "Bases Metodológicas Para a Construção Do Conhecimento Científico: Algumas considerações". *Revista Agulhas Negras* 5 (5), vi - xi. http://www.ebrevistas.eb.mil.br/aman/article/view/8180.

[14] Barros Junior, Arlindo José de. "Multiletramentos dos Cadetes da AMAN: como o conhecimento específico da língua inglesa dos professores reflete no conhecimento prático do ensino de Inglês" (M Ed Thesis, Universidade de Taubaté – UNITAU, 2020. Available at: https://mpe.unitau.br/wp-content/uploads/dissertacoes/2020/Arlindo-Jose-de-BarrosJunior.pdf.

[15] Dudziak, E. A. "Da submissão à decisão – como está a aceitação dos artigos de autores brasileiros?" last modified Jun 13, 2018. https://www.aguia.usp.br/?p=23518.

[16] Fanelli , Larivière, "Researchers", 8-12.

[17] CAPES, "Documento Técnico", 14.

[18] Dudziak, E. A. "Da submissão", n.p.

[19] Teixeira, Marco Antônio Pereira, Bárbara Maria Barbosa Silva and Marúcia Patta Bardagi. "Produção científica em orientação profissional: uma análise da Revista Brasileira de Orientação Profissional". *Rev. bras. orientac. prof* 8 (2), 25-40. http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rbop/v8n2/v8n2a04.pdf.

(البحث العلمي في الأكاديميات العسكرية في ظل المستجدات العالمية)

اللواء الركن (دكتور/ جو) راشد حمد النعيمي

الملخص

أفضت المستجدات العالمية الراهنة إلى جُمله من المتغيرات الجذرية التي فرضت تأثيراً عميقاً على التفكير الاستراتيجي، وعلى شكل واستخدام القوة العسكرية لدى العديد من جيوش العالم. هدفت الورقة إلى مناقشة ماهية طبيعة المستجدات العالمية الراهنة التي تستوجب البحث العلمي في الأكاديميات العسكرية، وماهية الفائدة العلمية التي تتحقق من البحث في هذه المواضيع، بالاستناد على المنهجين الوصفي والتحليلي، خلُصت الورقة إلى أن المستجدات العالمية الراهنة استطاعت أن توفر مجالاً خصباً لتنفيذ البحوث والدراسات الدفاعية والأمنية المتخصصة، وفي سبيل توضيح ماهية المواضيع التي يمكن أن يستنير بها الباحثين في مجال الدراسات الدفاعية والاستراتيجية؛ طرحت الورقة العديد من المتغيرات البحثية المستقلة، وناقشت بعض المواضيع الملحّة في البحث الأكاديمي وهي؛ مدى تأثير مخرجات الثورة الصناعية الرابعة على شكل واستخدام القوة العسكرية مستقبلاً لتحقيق الأهداف الجيوسياسية، ومدى تماهي العقيدة العسكرية القتالية مع نظم التسليح والتدريب الحديثة في إطار الجيوش الصغيرة الذكية، وديناميكية الانتشار الواسع للحروب بالوكالة في العديد من مناطق الصراع حول العالم .

الكلمات المفتاحية: البحث العلمي، الأكاديميات العسكرية، التعليم العسكري الأكاديمي، البيئة الدولية الراهنة.

اللواء الركن (دكتور /جو) راشد حمد النعيمي
قائد مركز الدراسات الاستراتيجية

- **من مواليد نوفمبر 1963م التحق بالقوات المسلحة القطرية في عام 1984م وفي العام 1989م حصل على رتبة ضابط.**
- **حاصل على درجة الدكتوراه في العلوم السياسية مسار العلاقات الدولية من جامعة بورسعيد جمهورية مصر العربية و على درجة الماجستير من جامعة مؤته بالمملكة الأردنية الهاشمية في الادارة الاستراتيجية .**
- **حضر العديد من الدورات العسكرية والمدنية ومنها (دورة في إدارة الأعمال – المملكة المتحدة ، دورة الأركان الصغرى -المملكة المتحدة ،دورة أساسيات الإدارة – جمهورية مصر العربية ، برنامج الإدارة العليا – المملكة الأردنية ، دورة الدراسات الدفاعية العليا – إسبانيا ودورة الدفاع الوطني – المملكة الأردنية).**
- **شغل العديد من المناصب منها مدير مكتب قائد القوات الجوية ، ورئيس شعبة التعاون الدولي ، وضابط ارتباط للقوات الجوية بالجمهورية الفرنسية وضابط ارتباط لدولة قطر لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية ، مدير مديرية الدراسات الدولية بمركز الدراسات الاستراتيجية.**
- **يشغل حاليا قائد مركز الدراسات الاستراتيجية .**
- **شارك بالعديد من الأوراق البحثية على المستوى الداخلي والخارجي كما شارك في الكثير من المؤتمرات الداخلية والخارجية وكذلك حكم الكثير من الاوراق البحثية.**
- **لديه عدد من الكتب والمؤلفات (العولمة الإعلامية والسياسات الأمنية ، دول الخليج العربي نحو رؤية استراتيجية.)**

مقدمة

تُعد القوة العسكرية من أهم عناصر قوة الدولة، والتي لا يُسمح بضعفها أبداً، لأن ذلك الضعف يؤدي إلى انهيار أمن الدولة، وتعرضها لأخطار وتهديدات عنيفة، قد تصل إلى حد وقوعها تحت الاحتلال الأجنبي، أو إلغائها تماماً وضمها لدولة أخرى، أو تقسيمها لدويلات، أو اقتسامها مع آخرين، والبديل الباقي ليس أحسن حالاً، وقد تلجأ حكومة الدولة الضعيفة عسكرياً، إلى دولة إقليمية أو عالمية كبرى لحمايتها، وهو ما يعني السماح لتلك الدولة الكبرى بانتهاك سيادتها الوطنية في عدة أبعاد، مقابل أن تؤمنها من أخطار أخرى، وهو بديل كالمستجير من الرمضاء بالنار.

تواجه الأمم والشعوب في العصر الحالي تحدياً والمتمثل في مدى قدرتها على مواجهة ثورة المعرفة والمعلومات والاستفادة منها في خدمة البشرية، وبات واضحاً دور البحث العلمي في تقدم الشعوب ونهضتها العلمية، والتكيّف مع ظروف ومتطلبات الحياة، وفي ظل التقنية الحديثة، وثورة الاتصالات، أصبحت الحاجة أكثر الحاحاً إلى إجراء البحوث والدراسات، للحصول على المعرفة، والتعرف على المشكلات في كافة المجالات السياسية والاقتصادية والاجتماعية والعلمية والدفاعية والأمنية، ومحاول استقصاء مسبباتها وأبعادها، وتقديم الحلول والمقترحات الواقعية والقابلة للتطبيق، فضلاً عن الدور الكبير للبحث العلمي في دعم وتطور الاقتصاد العالمي، مما ينعكس على تطور الشعوب ورفاهيتها.

منهجية الدراسة

تناقش هذه الورقة أساسيات البحث العلمي المتبعة في الأكاديميات العسكرية، ودورها في مواكبة واستيعاب المستجدات العالمية في سياق البحث في المجالات السياسية والدفاعية والأمنية، وتسعى للإجابة عن الأسئلة التالية: ما أهمية البحث العلمي وأهدافه؟ ما طبيعة المستجدات العالمية ومتطلباتها البحثية للأكاديميات العسكرية في الوقت الراهن؟ وما الفائدة العلمية التي تجنيها الاكاديميات العسكرية من البحث في المواضيع المستجدة؟ تعتمد الورقة على المصادر المفتوحة الأكثر موضوعية وحيادية، وتستند على المنهجين الوصفي والتحليلي لتحقيق أهداف هذه الورقة.

المحور الأول: البحث العلمي، أهميته وتعريفه وأهدافه

أصبح البحث العلمي يحتل مكانةً، وأهمية عاليتين لدى الأفراد، والمؤسسات، ومتخذي القرار للأسباب التالية[1]:

1. يُسهم البحث العلمي في اتخاذ القرارات.
2. يساعد البحث العلمي، ومن خلال دراسة السياسات على إحداث تغييرات مرغوبة في المجتمعات.
3. تزايد النشاطات البحثية من قبل المهتمين، والمختصين، والمؤسسات، من حيث إجراء الدراسات، والبحوث، أو تقديم التمويل اللازم لإتمامها.
4. توافر العوامل المشجّعة على إجراء البحوث العلمية مثل: المجلات العلمية المُحكّمة، والجهات الممولة، وقواعد البيانات، والكتب، والمكتبات، والصحف، والتلفزة، والشبكة الإلكترونية(الإنترنت).
5. يساعد البحث العلمي في التخطيط لبرامج جديدة، وتوفير قاعدة معلومات تؤدي إلى اتخاذ قرارات رشيدة وعقلانية.
6. يساعد البحث العلمي في قياس الظواهر، ووصفها بشكل نظامي، لذلك فهو يُستخدم كمصدر للمعارف كونه أفضل علمياً وأدق من خبرات الفرد، أو معتقداته، أو التقاليد، أو الحدس، التي قد ينتابها القصور أو الخطأ أو خلافه.

تعدّدت تعريفات البحث العلمي بتعدّد الباحثين، وجميعها تدور حول جوهر واحد يتمثل في دراسة مشكلة ما، بقصد التوصل إلى حل لها، وفقاً لقواعد علمية دقيقة، ويمكن تعريف البحث العلمي بأنه: أسلوب منظم للتفكير، يعتمد على الملاحظة العلمية، والحقائق، والبيانات، لدراسة الظواهر المختلفة بشكل موضوعي، بعيداً عن الميول، والأهواء الشخصية، للوصول إلى حقائق علمية، يمكن تعميمها، والقياس عليها. [2]

لماذا نقوم بإجراء البحوث والدراسات؟ [3]

يسعى الباحثين من وراء قيامهم بالأبحاث العلمية إلى تحقيق واحد أو أكثر من الأهداف التالية:

1. الرغبة في خدمة المجتمع.
2. الرغبة في مواجهة التحدي.
3. الرغبة في الحصول على درجة علمية أو أكاديمية.
4. تنفيذ توجهات المؤسسة وتحسين ظروف العمل.

5. الشك في نتائج بحوث ودراسات سابقة.
6. المتعة الشخصية في إنجاز عمل مبدع، أو حل مسألة تواجه شخصاً، أو جماعة، أو مجتمعاً.
7. الحصول على جائزة أو ترقية وظيفية.

أهداف البحث العلمي:

1. الوصف: الذي يتحرّ ى فيه الباحث الدقّة الشديدة، والتفحص، والتمحيص، في الظاهرة المدروسة، فالوصف هو الأساس لتحقيق أهداف العلم. (4)
2. الفهم: المعرفة لا تتم إلا بالإجابة عن تساؤلات، مثل: لماذا؟ وكيف؟ وبماذا؟ وبقدر ما تكون الإجابة عن هذه التساؤلات معتمدةً على الواقع الفعلي للظواهر، بقدر ما يحقق عملية الفهم العلمي لها، وعندما نكتشف العلاقات، والسمات التي تُميز هذه الظواهر، سنتمكن من إزالة الغموض الذي يكتنف هذه الظواهر وفهمها. (5)
3. التفسير: يهدف العلم إلى الحصول على تفسير للظواهر التي نتعامل معها في حياتنا اليومية، وجمع معلومات عنها نتمكّن معها من فهم السلوك بناءً على عملية تفسيرنا للظواهر المحيطة. (6)
4. التنبؤ: وهو قدرة الفرد على توقّع حصول حدث مُعيّن قبل حدوثه، وللوصول إلى درجة عالية من التنبؤ الدقيق، يُفترض بالباحث معرفة العوامل المُسببّة للظاهرة. (7) ويهدف البحث العلمي إلى مساعدة الباحثين على تفسير الظواهر، للتنبؤ بما يُمكن أن يحدث في المستقبل، وتجهيز أنفسهم له، والتعامل معه، والاستفادة منه واستثماره بما ينفع ويفيد. (8)
5. الضبط أو التحكم: مدى القدرة على تغيير الظاهرة من خلال توجيه العوامل المؤثرة فيها، وهو نوع من ضبط المُتغيرات المؤثرة في الظاهرة موضوع الدراسة أو البحث، حيث يقوم الباحث بالعمل بشكل علمي منظم، على تثبيت المُتغيرات، التي يمكن أن يكون لها تأثير في البحث، وتؤدي إلى نتائج تفتقر إلى الدقة، والصدق، والصحة. (9)

المحور الثاني: طبيعة المستجدات العالمية ومتطلباتها البحثية

انطلاقاً من مقاربة أن البحث العلمي يجب أن يواكب المستجدات العالمية والإنسانية، وحاجة الانسان إلى المعرفة لا بد من استعراض المشهد السياسي - العسكري العالمي الراهن وكما يلي:

- **انتشار السلاح النووي ... في ظل تطورات الحرب الروسية الأوكرانية**

منذ انتهاء الحرب الباردة، لم يكن التهديد باستخدام الأسلحة النووية أكثر وشيكاً مما يشهده العالم في الوقت الحالي، ومما يؤيد ذلك الإشارة الواضحة من القيادة الروسية التي لوّحت بالخيار النووي إذا تم تهديد الدولة الروسية على صعيد وجودها الفعلي، المحاور التالية تُعد من المستجدات في إطار تداعيات انتشار السلاح النووي:

الولايات المتحدة الأمريكية وروسيا: تمتلك الولايات المتحدة الأمريكية وروسيا أسلحة الدمار الشامل في ترساناتها العسكرية، وعلى الرغم من وجود اتفاقيات دولية تمنع استخدام وانتشار أسلحة الدمار الشامل، ولكن الواقع الدولي الراهن في ظل تداعيات الحرب الروسية الأوكرانية؛ يؤكد عدم التزام هذه الدول بهذه الاتفاقيات، حيث تمتلك كل من روسيا والولايات المتحدة حوالي 90% من الرؤوس الحربية النووية في العالم، وتم تقييد هذه الأسلحة جزئياً بموجب معاهدات سابقة، تبقى منها معاهدة "ستارت الجديدة" التي دخلت حيز التنفيذ عام 2011 وتم تمديدها حتى فبراير 2026، وأعادت معاهدة ستارت الجديدة التعاون في مجال ضبط الأسلحة النووية وتخفيض عددها، وتُعد هذه الاتفاقية الوحيدة المتبقية لمراقبة الأسلحة النووية بين البلدين، وتتطلب الاتفاقية من الطرفين إجراء 18 عملية تفتيش سنوياً في قواعد الأسلحة النووية، إضافة إلى تبادل البيانات للتحقق من الامتثال لبنود المعاهد، فضلاً عن تزايد عدد الدول التي تتسلح نووياً، أو التي تطمح إلى التسلح النووي، كما ازدادت احتمالات حيازة الأطراف من غير الدول أسلحة الدمار الشامل.(10)

تداعيات الحرب الروسية الأوكرانية على بحر الصين الجنوبي : لا تزال الأوضاع الأمنية بين كوريا الشمالية وجارتها غير آمنه، بسبب استمرار كوريا الشمالية بإطلاق الصواريخ بشكل متواصل مما سبب قلقاً متزايداً على كوريا الجنوبية وأيضاً اليابان، إن الخطر النووي قد يأتي من خلال كوريا الشمالية، ومما يشار إليه هنا أن اليابان قامت بتغيير إحدى مواد دستورها الذي يقيّد أي استراتيجية للتسلح، وكذلك تستعد كوريا الجنوبية لتزويد جيشها بالأسلحة، وقد تتطور الأمور إلى ضرورة وجود سلاح نووي كنوع من الردع لكوريا الشمالية، وهو الأمر الذي قد يُدخل المنطقة إلى سباق تسلح.

من جهة أخرى، تطورات الحرب الروسية الأوكرانية تضغط على الأطراف في بحر الصين الجنوبي، بسبب المواجهة الاستراتيجية بين الولايات المتحدة الأمريكية والصين، وما ستؤول إليه الحرب الروسية الأوكرانية سوف تنعكس ايجاباً أو سلباً على الصراعات والخلافات الإقليمية والدولية، فالصراع الكوري الشمالي والجنوبي له أطراف إقليمية ودولية متداخلة، فحلفاء كوريا الجنوبية، وهما الولايات المتحدة الأمريكية واليابان، وحلفاء كوريا الشمالية، وهما الصين وروسيا الاتحادية، حيث ترى موسكو أن كوريا الشمالية هي واجهة الصراع المحتملة ضد الطموحات الأمريكية في بحر الصين الجنوبي والمحيط الهادي.

الملف النووي الإيراني: يُعد الملف النووي الإيراني من القضايا الرئيسية في منطقة الشرق الأوسط في السنوات الأخيرة، وتعمل الولايات المتحدة الأمريكية ودول غربية أخرى على منع إيران من تطوير أسلحة نووية، وفرضت عقوبات اقتصادية عليها في محاولة لإجبارها على الامتثال للاتفاقيات الدولية، ومن المستجدات في هذا الملف هو الاتفاق السعودي الإيراني، الذي من المحتمل أن يوفّر فرصة لتجديد المفاوضات حول الاتفاق النووي، مع بداية لامتلاك إيران للأسلحة النووية وبرعاية روسية صينية، على الجانب الآخر، لا تزال الحكومات الإسرائيلية المتتالية ترى أن امتلاك إيران للسلاح النووي هو تهديد وجودي حقيقي لإسرائيل ، وعليه كلما اقتربت إيران من تحقيق التخصيب اللازم لإنتاج القنبلة النووية ، ازداد احتمال اندلاع الحرب في المنطقة.

- **تقنيات الثورة الصناعية الرابعة**

الثورة الصناعية الرابعة هي التسمية التي أطلقها المنتدى الاقتصادي العالمي في دافوس، سويسرا، في عام 2016م، على الحلقة الأخيرة من "سلسلة الثورات الصناعية"، وهذا النموذج الجديد في التصنيع يعتمد على الثورات الصناعية الثلاث السابقة والتي بدأت بالمكننة، ومن ثم أنظمة الاتصال الكهربائي، وتلاها ثورة التحول الرقمي.
الثورة الصناعية الرابعة هي تجمّع لعدد كبير من الابتكارات التقنية الحديثة، عبر مجموعة متنوعة من المجالات الفيزيائية والرقمية والبيولوجية وغيرها الكثير، لإحداث هذه الثورة؛ حيث ساهمت هذه الثورة في تطوير وتحويل العديد من الأفكار إلى أنظمة ومعدات مبتكرة دخلت حيّز الإنتاج في جميع المجالات؛ ولعل أبرز هذه التطورات الروبوتات والأتمتة، والطباعة ثلاثية الأبعاد، والاتصال بين الآلات، والحوسبة الكمية، وتقنية النانو، وتحليلات البيانات الكبيرة، واستحوذ قطاع الصناعات العسكرية على حصة كبيرة من الاستثمارات والابتكارات في تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة.

قدّرت دراسة صادرة عن الكونجرس الأمريكي وأخرى عن الاتحاد الأوروبي، أن ميادين التكنولوجيا التي ستكون الأكثر عناية بها مستقبلاً لتطوير التكنولوجيا العسكرية هي: [11]

1. **الذكاء الاصطناعي** :إن الروبوتات القاتلة والتي تسمى أيضاً " أنظمة الأسلحة المستقلة الفتاكة"، وهي أسلحة تستخدم الذكاء الاصطناعي لتحديد الأهداف البشرية واختيارها وقتلها دون تدخّل بشري، وبالرغم من أن هذه الأسلحة تبدو مستقبلية في بعض الدول، إلا أن التقارير عن استخدامها بدأت تتزايد، ويرى معهد مستقبل الحياة Future of Life أن الروبوتات القاتلة هي أسلحة غير أخلاقية وتشكّل تهديداً رئيسياً للأمن العالمي، ولكن التوجه نحو امتلاكها يتزايد. [12]

يرى بعض الباحثين أن هذه الأسلحة الفتاكة ذاتية التشغيل، أو الأسلحة الفتاكة المستقلة هي نوع من النظم التقنية العسكرية المستقلّة، القادرة على البحث بشكل مستقل عن الأهداف والاشتباك معها بناءً على برمجياتها، وقد تعمل هذه البرمجيات من خلال هذه الأسلحة في كافّة الظروف، سواء في الهواء أم على الأرض أم على الماء أم تحت الماء أم في الفضاء، وتعمل هذه الأنظمة منذ عام 2018م، ضمن أمر الهجوم الذي يحدّده الإنسان (القيادة العسكرية)، بمعنى أن دور الإنسان يقتصر على إعطاء الأمر النهائي للهجوم، على الرغم من وجود استثناءات مع بعض الأنظمة "الدفاعية" التي تعمل ذاتيّاً دون تدخل إنساني.

الروبوتات يمكنها تحمّل المخاطر التي قد تؤدي إلى خسائر بشرية، كما تتمتع الروبوتات أيضاً بقدرات لا يتمتع بها البشر؛ مثل قدرة الروبوت على البقاء مستيقظاً على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع، والقدرة على الرؤية من جميع الزوايا، والقدرة على معالجة المعلومات في لحظة، وتحمّل ظروف بيئية لا يستطيع الإنسان العادي تحمّلها مثل الغوص في أعماق البحار أو

2. **الصواريخ والأسلحة الفرط صوتية ... تستحوذ على اهتمام الصناعات الدفاعية** .[13]
من المستجدات في عالم التسليح العصري، تلك التكنولوجيا المرتبطة بالسرعة فرط صوتية؛ وبالرغم أنها موجودة منذ عقود، إلا أنه يتمّ حالياً اختبار وإطلاق أنظمة عسكرية تفوق سرعة الصوت بأضعاف ما كان عليه الأمر في بدايات هذا المجال، والميزة الأكثر بروزاً لهذه التكنولوجيا الجديدة هي أن هذه الصواريخ والأسلحة التي تفوق سرعتها سرعة الصوت يمكنها الطيران على ارتفاعات منخفضة والمناورة في الجو، مما يجعل من المستحيل تقريباً تتبعها، وتتسابق روسيا والصين والولايات المتحدة لبناء أنظمة أسلحتها التي تفوق سرعتها سرعة الصوت، مع التركيز على كلٍّ من الصواريخ الهجومية وأنظمة الدفاع ضدّ الهجمات الخارجية.

تتمثل مزايا هذه الأسلحة في السرعة بشكل رئيسي، وتصل سرعات هذه الأسلحة طبقاً لتطورها ما بين 5 و25 ضعف سرعة الصوت، أي نحو 1 إلى 5 أميال في الثانية (1.6 إلى 8 كم/ ث)، وطبقاً للمعاهد العسكرية والمختبرات الدفاعية، هناك عدة أنواع من الأسلحة التي تفوق سرعتها سرعة الصوت ويجري تطويرها تباعاً وهي:

أ. **صواريخ انزلاقية تفوق سرعة الصوت**: وهي صواريخ تناور وتنزلق عبر الغلاف الجوي بسرعات عالية بعد مرحلة إطلاقها من صواريخ باليستية أولية.

ب. **الطائرات وصواريخ كروز ذكية**: التي تفوق سرعتها سرعة الصوت؛ إذ تصل سرعتها إلى 15 ماخ Mach على الأقل (نحو 10 آلاف ميل في الساعة)، وقد أظهرت الاختبارات إمكانية تطوير هذه التقنيات على نطاق واسع.

جـ. **أسلحة طاقة موجّهة**: سلاح الطاقة الموجّهة هو سلاح بعيد المدى يدمر هدفه بطاقة مركزة للغاية بدون قذيفة صلبة، بما في ذلك أشعة الليزر وأفران الميكروويف وأشعة الجسيمات والحزم الصوتية، وتشمل التطبيقات المحتملة لهذه التكنولوجيا الأسلحة التي تستهدف الأفراد والصواريخ والمركبات والأجهزة البصرية لتعطيلها.[14]

تستخدم أسلحة الطاقة الموجّهة التكنولوجيا التي "تنتج شعاعاً من الطاقة الكهرومغناطيسية المركزة أو الجسيمات الذرية أو دون الذرية"، أي أنها لا تستخدم مقذوفات، وتعمل على تحويل الطاقة الكهربائية أو الكيميائية إلى طاقة مشعّة مركّزة على عكس الأسلحة الأخرى، وبالرغم أن تطوير هذه الأنواع من الأسلحة بدأ في أوائل العقد الأول من القرن الحادي والعشرين وبدأت مكلفة وثقيلة ذلك الوقت، إلا أنها أصبحت أصغر حجماً وأخفّ وزناً في السنوات الأخيرة، وتتميز هذه الأسلحة بأنها ذات قيمة كبيرة للجيش، فهي أسلحة صامتة، وفي معظم الحالات غير مرئية، ويمكن الاشتباك بها مع أهداف متعددة في وقت واحد وإطلاق النار في مسار شبه مسطح تماماً.

الحرب الإلكترونية ... وتحديات الأمن السيبراني : لا تزال تقنيات الحرب الإلكترونية وتطورها المتسارع من المستجدات التي تفرض نفسها في الدراسات الدفاعية والأمنية، وتُصنّف الحرب الإلكترونية في فئة تسمى "المنطقة الرمادية"، أي الفضاء الواقع بين العمليات السلمية والروتينية والحرب التقليدية، إن الدخول في معارك الحرب الإلكترونية ليست حرباً بالمعنى المألوف للحرب، إذ أن هناك في هذا الميدان مجالاً لإنكار المسؤولية عن الهجمات، مما يُعيق مسؤولي الدفاع في منع الهجمات واتخاذ قرارات سريعة بمجرد شنّ الهجوم، ومع ذلك، أصبحت الهجمات الإلكترونية في السنوات الأخيرة شبيهة بالحرب بشكل متزايد، حيث تهدّد المواطنين وتسبّب اضطرابات كبيرة، وقد أظهر المتسلِّلون (الهاكرز) والإرهابيون السيبرانيون، الذين يعملون بصفتهم الرسمية لدول أخرى أو يعملون بمفردهم، القدرة على تعطيل البنى التحتية الحيوية، مثل: المفاعلات النووية، والشبكات الكهربائية، وأنظمة الاتصالات، والمصانع، والمؤسسات المالية...إلخ، وشكّلت عمليات الأمن السيبراني نقلة أخرى في صعوبة السيطرة على الهجمات السيبرانية، بل وحتى صعوبة تحديد الطرف المهاجم،[15] ومن المستجدات في هذا السياق، هو ما قام الجيش الأمريكي بتطويره لنظام الاتصالات المضادة Counter Communication System (CCS) والذي يُستخدم عبر الفضاء ولديه القدرة على منع اتصالات الأقمار الصناعية للعدو بشكل عكسي.[16]

الطائرات المسيّرة: بحسب وثيقة صدرت عن مركز أبحاث الكونغرس (وهو مؤسسة فكرية غير حزبية تُعنى بإعداد التقارير للكونغرس الأميركي)، تصف ما يمكن أن يكون عليه مستقبل أنظمة الطائرات المسيّرة والدور الذي قد تلعبه في المستقبل، وحدّد التقرير الأدوار التي يمكن أن تلعبها الطائرات المسيرات، والمهام المحتملة في العمليات العسكرية المستقبلية، وهي:

إعادة التزود بالوقود في الجو، والقتال جواً، والبحث القتالي والإنقاذ، والقصف الاستراتيجي، والقيادة والسيطرة على إدارة المعركة، وقمع وتدمير الدفاعات الجوية للعدو، والحرب الإلكترونية. [17]

تقنيات ذكية مساندة : ومن ضمنها تقنية الكم Quantum Technology وهي تقنية تعزز بشكل كبير قدرة القياس والاستشعار ودقة الحسابات في الأسلحة المتقدمة، [18] وأيضاً، الطباعة ثلاثية الأبعاد، حيث أصدرت وزارة الدفاع الأمريكية أول استراتيجية لها للتصنيع الإضافي في يناير 2021، وتتضمن استخدام الطباعة ثلاثية الأبعاد من أجل تحديث الأنظمة وزيادة الجاهزية وتعزيز الابتكار، وتصنيع أشكال جديدة من الذخائر، تكون لها سرعة أعلى ومدى أطول، ولدى الجيش أيضاً خطط لاستخدام هذه التقنية لإنشاء هيكل خارجي لشاحنة عسكرية في قطعة واحدة عملاقة. [19]

استخدام المرتزقة والمقاتلون الأجانب في النزاعات

مع التغيرات القائمة في بُنية النظام الدولي الجديد، باتت القوى العُظمى تعتمد مقاربات جديدة، فيما يتعلق بنظريات النفوذ والسيطرة، نتيجة لذلك، يُمكن القول بأن الحروب بالوكالة، أصبحت هي الشكل الأمثل للصراع بين القوى العُظمى، وذلك لارتباط تلك الحروب، بمزايا استراتيجية مُتعددة تتعلق بانخفاض مستوى الخسائر اقتصادياً وعسكرياً، فضلاً عن تخفيض تكاليفها البشرية والمادية، على حساب القوات بالوكالة، وتوفر لها مرونة أكبر للانحراف عن البروتوكولات والاتفاقيات العالمية .

جاءت دعوة الرئيس الأوكراني فلاديمير زيلنيسكي لفتح باب التطوع واستقبال مقاتلين أجانب للقتال إلى جانب الجيش الأوكراني، من خلال التقدم بطلبات إلى سفارات بلاده في جميع أنحاء العالم، بمنزلة صدمة مفاجئة خاصة في ظل ردود أفعال دول غربية اختارت الصمت على هذا التوجه، فقد أثارت هذه الدعوة حالة من القلق بسبب منح الشرعية لمبدأ جلب المرتزقة والمقاتلين من خارج البلاد، حيث يتوقع ألا يتوقف الأمر عند الحالة الأوكرانية وحدها، بل سيصبح من حق أي دولة أن تستخدم أوكرانيا كسابقة يمكن القياس عليها. وقد غضت الحكومات الغربية الطرف عن تجنيد "الفيلق الدولي" رغم أن الانضمام إلى القوات المسلحة الأجنبية بشكل عام جريمة تعاقب عليها القوانين الوطنية. [20]

المتطلبات البحثية في ضوء المستجدات العالمية الراهنة

تعمل الأكاديميات العسكرية وفق منظور علمي، قائم على إعداد الضباط علمياً وبدنياً، تمهيداً لإلحاقهم بوحداتهم العسكرية المختلفة، وهم مزودون بالمعارف والعلوم العسكرية والمدنية، والتي تجعلهم قادرين على مسايرة وإدراك المفاهيم الحديثة والأفكار والرؤى التي تدعم خطط تطوير القوات المسلحة، وتجعل منها مؤسسة متطورة قادرة على مواكبة المستجدات العالمية على الصعيد العسكري، حيث أصبح العلم والتطورات التكنولوجية والتقنية سمة مميزة للجيوش المتقدمة.

في هذا المجال يمكن طرح المتطلبات البحثية في ضوء المستجدات العالمية الراهنة التي تم ذكرها في الفقرات السابقة؛ إذ تجتمع في الثورة الصناعية الرابعة تغيرات خطيرة وجذرية جلبتها تقنيات، مثل: الذكاء الاصطناعي، والروبوتات، والتكنولوجيات النانوية، والأنظمة المستقلة التي تفرض تأثيراً عميقاً في اتجاه وطبيعة الابتكار العسكري، وشكل استخدام القوة، ويُمكن أن تتضمن المتطلبات البحثة ما يلي: [21]

- إلى أي مدى يُمكن للجيوش أن تستفيد من تقنيات الثورة الصناعية الرابعة.
- تأثير الثورة الصناعية الرابعة بالمقارنة مع الثورات الصناعية السابقة في الصناعات والابتكارات العسكرية.
- مدى قدرة الدول الغنية وغيرها من الدول محدودة الموارد على تبني ودمج تقنيات الثورة الصناعية الرابعة في أنظمتها القتالية، لا سيما أن هذه التقنيات بدأت تُستخدم من قبل بعض التنظيمات والمليشيات في صراعاتها مثل تقنية الطائرات المسيّرة.
- قدرة التكنولوجيا المستجدة على تحقيق الأهداف الجيوسياسية وتفوق بعض الدول.
- ضمن البعد الاقتصادي، من الضروري بحث العلاقة بين القطاعين الخاص والعسكري في مجال الصناعات الدفاعية، ومدى تأثير الصناعات الدفاعية تحديداً على الناتج القومي الاجمالي لبعض الدول المصنعة للأسلحة الذكية.
- تعد مسألة كيفية تكامل هذه التقنيات الجديدة مع الهياكل العملياتية، وهياكل القوة الحالية موضوع يثير الجدل لدى الجيوش في العالم، ومن الأمور التي تشكّل تحدياً أمام التقنيات الجديدة هي:
  - مستوى مشاركة القوى البشرية في حروب المستقبل.
  - الحاجة إلى تغيير العقائد العسكرية.
  - الهياكل التنظيمية للقوة.
  - أنماط التجنيد.

- مدى قدرة التقنيات العسكرية الجديدة على إذكاء سباق التسلح العالمي، ومدى مساهمتها في تراجع منظومة نزع السلاح العالمية، خصوصاً مع تطورات الموقف العسكري في الحرب الروسية – الأوكرانية.
- أدى انتشار هذه التقنيات إلى طرح متطلبات بحثية في مجال العقيدة العسكرية، وشروط التفكير الاستراتيجي، على النحو التالي:
  - هل يشير انتشار التقنيات إلى تحول في مبادئ الحرب؟ أم أنه مجرد تغيير في الأدوات والوسائل؟
  - إذا كانت هذه التقنيات تشير إلى تحول في مبادئ الحرب، فما هي الضرورات المادية اللازمة لتخصيص الموارد الدفاعية، ومدى قدرة الهيكل التنظيمي للقوة على استيعاب هذه التحولات؟
  - ما مدى فاعلية هذه التقنيات في مواجهة التحديات الأمنية المستجدة، والتي تتميز بالتطور وعدم اليقين والتعقيد والغموض في كثير من الأحيان؟

- مستقبل استخدام المرتزقة والمقاتلين الأجانب في الحروب والصراعات، من قبل بعض الدول، ومدى انتشار شركات الأمن (المليشيات الخاصة) على غرار شركتي "فاغنر" و"بلاك واتر"، وتورطها في الحروب وجرائم الحرب.

المحور الثالث: أهمية البحث العلمي في مواضيع المستجدات الراهنة

تمثّل الأكاديميات العسكرية، المختبرات العلمية والبحثية لبلورة النظريات القتالية العالمية، وتحليليها ودراسة إمكانيات وفرص الاستفادة منها في الجيوش الوطنية، من خلال البناء المعرفي والعلمي للنظريات، واستنطاق العقائد القتالية للجيوش الحديثة، ومن ثم بناء وتطوير النظريات القتالية وفقاً لمستجدات العصر الحديث وتطوراته، كما تقوم بأدوار تدريب وتأهيل الكوادر البشرية وفق التطورات التقنية والتكنولوجية، في منظومة من القيم والأدبيات التي تدعم مكونات الهوية والوحدة الوطنية.

تطورت الأسلحة والمعدات ودخلت إلى ساحات التأثير الاستراتيجي في صراعات القوى الدولية، وتعتبر الحرب العالمية الأولى المحطة التاريخية الأبرز في الحروب العالمية، حيث ظهر المدفع الرشاش، والطائرات القتالية، ثم ظهرت حاملات الطائرات، والقواعد الجوية المتنقلة، ثم ظهرت القنبلة الذرية التي تم استخدامها في الحرب العالمية الثانية منتصف القرن العشرين، كما حصلت تطورات على صعيد المفاهيم ونظريات القتال وإدارة الصراعات العسكرية، سواء بين المناطق الجغرافية المختلفة، أو بين الدول في العصر الحديث، وهذه التطورات النظرية تُعرف اليوم (بالعلوم العسكرية) التي تدرّس في الأكاديميات العسكرية في معظم دول العالم .

لا تزال تشهد الجيوش الحديثة تطوراً كبيراً في مختلف ميادين التسلح، فالتطورات التكنولوجية المدهشة والمتلاحقة، أدت الى بروز أجيال جديدة من الأسلحة، أو إلى زيادة قدرة وفعالية أخرى كانت موجودة، من جهة أخرى، تنوعت وتعددت أنواع العمليات العسكرية والأمنية استجابةً لتنوع التهديدات القائمة والمحتملة، وأصبح من الضروري أن تنصهر القدرة العسكرية القتالية مع مكونات أخرى تُسهم بالنتيجة في صقل نظرة شمولية واسعة ودقيقة تتجاوز الحدود الضيقة لصندوق التفكير التقليدي في الأبحاث العسكرية؛ وهذا يشمل ثلاثة مجالات رئيسية، هي: تماهي العقيدة العسكرية والقتالية لاستخدامات الأسلحة الحديثة، ومدى مرونة ومواءمة التنظيم واستيعابه لمنظومات الأسلحة الحديثة، ومواكبة التدريب والتسليح للتحديات المرتبطة باستخدام نظم الأسلحة الحديثة.

تماهي العقيدة العسكرية والقتالية مع تطور الأسلحة الحديثة

تمثّل الأكاديميات العسكرية بيت الخبرة للجيوش الحديثة، وبوتقة تجهيز وصهر العناصر القتالية وإعدادها بشكل احترافي، كما تمثّل العقائد العسكرية محور عمل هذه الأكاديميات العسكرية، كون المناهج العلمية والتدريسية التي تعتمدها هذه الأكاديميات العسكرية لابد وأن تنطلق في جوهرها من مبادئ وأسس العقيدة العسكرية للجيوش الوطنية، وتظهر فاعلية الأداء القتالي للجيوش، من خلال التدريبات والمناورات أو خلال الحروب الفعلية على أرض الواقع، وفي هذا السياق لا بد من الاشارة إلى مفاهيم ، مثل : العقيدة العسكرية، والعقيدة القتالية.

العقيدة العسكرية: هي مجموع الأسس والمبادئ والقيم، التي تُظِهر المنهج الفكري العسكري لتحقيق الغاية الوطنية، على المستوى التخطيطي العام للقوات المسلحة، مع الالتزام الثابت بالارتقاء بالكفاءة والتدريب، وتطوير الجاهزية القتالية لتحقيق

الأهداف والواجبات العسكرية، وفق اطار توجيهي للقوات المسلحة لتنفيذ العمليات العسكرية وإدارتها وقيادتها، كما أنها مرتبطة بالحاضر والمستقبل القريب، ولهذا تخضع للتطوير والتعديل المستمر وفق الضرورات، كونها تتأثر بالمتغيرات السياسية والاستراتيجية، وتوضع على أسس تراعي جميع الظروف والمتغيرات المحلية والإقليمية، ولكن يبقى الهدف الرئيسي منها هو إتخاذ التدابير، أو الترتيبات الخاصة بالقوات المسلحة وقيادتها، وتحديد واجباتها، وأن تحكم أداء الجيش بما يحقق المصالح العامة للدولة، وأن تجيب على سؤال : لماذا نقاتل؟ .

تتفرع من"العقيدة العسكرية" على المستوى الأدنى "العقيدة القتالية" للدلالة على المستوى العملياتي من العقيدة العسكرية، والتي تجيب أيضاً على سؤال: كيف نقاتل؟، للإشارة إلى المستويين التعبوي والتكتيكي، وكلاهما يسهمان في ادارة العمليات التكتيكية بفاعلية أثناء القتال الفعلي، وتكونان بمثابة الدليل والتوجيهات التي يجب ان يتبعها القادة أثناء مزاولتهم لواجباتهم ومهامهم التعبوية والعملياتية.

بناءً على ذلك تُعرّف "العقيدة العسكرية" بأنها السياسة العسكرية العليا، التي ينطلق منها فن وعلم إعداد واستخدام القوات العسكرية، وحشد جميع القوى المساندة لها، في إطار قيمها، بغرض تحقيق المصالح العليا للدولة، بينما تتركز "العقيدة القتالية" في أن تكون جميع القوات المسلحة لديها الأهداف نفسها وتكون مناهجها، وتمارينها، وتدريباتها، وتسليحها، وجاهزيتها، وكفاءتها، بالأهداف نفسها، لأن هناك توحيداً للفكر العسكري للقوات المسلحة. (22)

من الأمثلة الناطقة في تغيّر العقيدة العسكرية؛ ما قدمته روسيا في حربها ضد أوكرانيا، إذ لأول مرة تبدأ العمليات العسكرية بضربة صاروخية باليستية بدلاً من الضربة الجوية، التي كانت أساس بدء العمليات، في المفهوم العسكري القديم سواء في العقيدة العسكرية الشرقية (الروسية) أو العقيدة الغربية (حلف الناتو)، وكان استخدام هذه الفكرة يعتمد على أن الصواريخ الباليستية أكثر دقة في الوصول إلى الهدف، وبتكلفة أقل بكثير.

مرونة ومواءمة التنظيم واستيعابه لمنظومات الأسلحة الحديثة

إن الثورة في مجال الاتصالات والمعلومات وخاصة الثورة الإلكترونية الواسعة النطاق، أدت إلى تغييرات كبيرة في الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية والسياسية وبالطبع العسكرية، ولعل الثورة التكنولوجية وخاصة الإلكترونية منها مارست تأثيرها الواسع على مفهومي الحرب والدفاع، فغدت الحروب الجديدة مثل الحرب الإلكترونية والمعرفية والسيبرانية أبرز سمات الحروب الحديثة.

نتيجة لتأثير هذه المتغيرات، ومع الأخذ في الاعتبار ضرورة ملاءمة القوات العسكرية مع متطلبات الصراع ضد التهديدات الكامنة في كل مكان، والقابلة للانفجار بأشكال غير متوقعة، ومع تزايد رفض الرأي العام للخسائر البشرية الناجمة عن الحروب، بالإضافة إلى التقدم الكبير في مجال تكنولوجيا التسليح، كل ذلك أدى إلى قيام العديد من الدول بوضع مجموعة من البرامج الرامية إلى إعادة تنظيم وتجهيز جيوشها، تكون قادرة على مواجهة التحديات المستقبلية.

توجهت الجهود نحو تخفيض عدد القوات المسلحة بشكل عام، وتزويدها بأجيال جديدة من الأسلحة والمعدات، لتحقيق المرونة، وخفة الحركة، والحشد النيراني، وإمكانية نقلها جواً، وقدرتها على الكشف ونقل المعلومات، وذلك من خلال تبنى فكرة الجيش الذكي الصغير.

تعتمد فكرة الجيش الذكي الصغير في أحد شقيها على تسليح هذا الجيش بأحدث النظم، خاصة في هذا العصر المتميز بثورة المعلومات والاتصال، والابتكارات التكنولوجية، القادرة على الإسهام في شؤون الحرب، وعلى تصنيع أسلحة "ذكية".

هذه النظم، التي تمثلت في الطائرات الخفية، والصواريخ المضادة للصواريخ الباليستية، وأنظمة القيادة والسيطرة الآلية، والأقمار الصناعية، ونظام تحديد المواقع على مستوى الكرة الأرضية Global Positioning System: GPS، وطائرات الإنذار المبكر، والسفن الحربية، بالإضافة إلى استخدام الإمكانات العسكرية لنظم إدارة المعلومات، ونظم الإخفاء والخداع، ونظم الحرب الإلكترونية، ومستشعرات فائقة الحساسية، ونظم تسليح قوات جوية متقدمة.

أما الشق الثاني في فكرة الجيش الذكي الصغير فيتمثل في تخفيض أعداد القوات المسلحة، حيث إن وجود قوة صغيرة، على درجة استعداد عالية، وذات روح معنوية مرتفعة، تكون دائماً أفضل من قوة أكبر حجماً، ولا تتمتع بهذه الخصائص.

بناءً على ذلك، فإن استخدام الوسائل النيرانية، بعيدة المدى، والطائرات الموجهة من دون طيار، والقوات المحمولة جواً، والقادرة على خوض قتال في أماكن بعيدة، وكذلك القوات الخاصة، سوف تمنح الجيش الذكي الصغير قدرة حقيقية على خوض المعارك العميقة، وسوف يؤدى كل هذا التقدم إلى تحقيق تفوق نسبى في القوات، مما سيؤدى إلى تدمير العدو، قبل وصوله إلى بؤرة القتال. (23)

مواكبة التدريب والتسليح للتحديات المرتبطة باستخدام نظم الأسلحة الحديثة

من الواجب، أن تستجيب وتنصهر العملية التدريبية مع متطلبات التنظيم والعقيدة القتالية، وتترجمها إلى أولويات وأساسيات ومفاهيم موحدة، ينبثق عنها برامج تدريبية وتأهيلية فاعلة على المستوين العام والمتخصص، لذا على العملية التدريبية أن تسعى إلى تحقيق المواءمة بين التسليح الجيد والاستخدام الأمثل للسلاح، ونتيجة للتطور العلمي والتكنولوجي الكبير الذي تحقق في تصنيع نظم التسليح المختلفة، أصبح من اللازم تدريب الكوادر القادرة على التعامل مع هذه النظم المعقدة، ولا يتأتى هذا إلا عن طريق التدريب الواقعي والمستمر، والذي بدوره يستلزم نفقات وتكاليف، نتيجة استهلاك الأسلحة الجديدة في أغراض التدريب، ونظراً لهذا التعارض بين ضرورة التدريب الواقعي وارتفاع التكاليف، ظهرت الاتجاهات الحديثة في التدريب العسكري.

لا يمكن للأبحاث العسكرية أن تتجاهل أهمية التطورات المتسارعة في الصناعات الدفاعية، التي تشكّل بمجملها منعطفات هامة في بوصلة العلم العسكري الحديث، وربما بات من الضروري التحول من دراسة المواضيع العسكرية التقليدية باتجاه المواضيع العسكرية المرتبطة بالتقنيات الحديثة لمنظومات الأسلحة، فقد أثبتت الحرب الروسية - الأوكرانية أنها ساحة اختبار وتنافس وترويج بين السلاح الروسي والغربي، فعلى سبيل المثال، حرصت تقارير غربية على توظيف صور الآليات العسكرية الروسية المدمرة وفشل موسكو في السيطرة على كييف كأدلة على فشل الأسلحة الروسية لإضعاف ثقة المستوردين لتلك الأسلحة، فضلاً عن عقد المقارنات بين كفاءة الأسلحة الروسية والغربية في ساحة المعركة، وأن الحروب بشكل عام تُعد ساحة لاختبار وتجربة وتقييم الأسلحة والترويج لها.[24]

من جهة أخرى، تأثرت سوق السلاح العالمية بشكل كبير بالحرب الروسية - الأوكرانية، إذ تسببت الحرب خلال عامها الأول في إنعاش سوق السلاح، والمرجح استمراره بفعل حالة "العسكرة" التي خلقتها وعززتها الحرب وتوجه الدول نحو زيادة إنفاقها الدفاعي، فقد أنعشت الحرب في أوكرانيا طموحات شركات الدفاع حول العالم، لا سيما تلك التي ترتبط بالدول الداعمة لكييف، والتي تحتاج إلى إعادة تجديد مخزوناتها إلى مستويات مناسبة، في ظل تآكل تلك المخزونات، الأمر الذي يدفعها لشراء المزيد من الأسلحة، ومع زيادة الطلب على السلاح والذخيرة من شركات الصناعات الدفاعية، ترتفع أسهم هذه الشركات باضطراد وبالتالي تزداد أرباحها.

من أهم التقنيات التي تسعى الكثير من الدول إلى تطويرها وأنتاجها؛ تتمثل بتقنية الطائرات المسيّرة، فقد شكّلت المسيّرات نقلة نوعية في تكنولوجيا الأسلحة، واختصرت متغيرات كثيرة في الحروب، مثل: التكلفة البشرية، والمادية، والزمان، والمكان، ومفهوم القوة، حيث بإمكانها تنفيذ عمليات عسكرية وأمنية واسعة النِّطاق وبالغة التأثير، واستخدامها في النزاعات الدولية والإقليمية والحروب الأهلية، دليل على الأهمية المتنامية للطائرات المسيرة في حروب المستقبل، ومن المتوقع أن تُصبح الحروب الجوية المسيّرة أهم ظاهرة عسكرية في الجو لعقود طويلة قادمه، على الجانب الآخر، تشكّل المسيّرات أداة بالغة الخطورة إذا ما وقعت في أيدي التنظيمات الارهابية؛ حيث تمّ تطويرها واستخدامها في عدة جبهات وأثبتت أنها سلاح فعّال في التأثير على قرارات بعض الدول وأطراف النزاع.

في مجال آخر، يرى بعض الخبراء أن شحن عدة آلاف من محطات ستارلينك التي تزوّد الإنترنت عبر الأقمار الصناعية، كان بمثابة تغيير حقيقي للعبة العسكرية، لأن ذلك سمح للأوكرانيين بعدم الاعتماد على الهاتف التقليدي أو شبكة الإنترنت أو أي وسيلة تابعة للدولة يمكن أن تكون بالضرورة محدودة ومكشوفة ومعرّضة للاعتراض أو التدمير.

الخلاصة

لاشك أن تعقيدات بيئة الصراع الدولي، وتشابك العلاقات الدولية، وتلاحق الأحداث والتطورات، وتزايد التحديات الإستراتيجية في ظل المستجدات العالمية، انعكس بدوره على مناهج الأكاديميات العسكرية التي تضم كماً هائلاً من العلوم والمعارف العسكرية والمدنية، حيث أصبح إعداد الضباط في العصر الحديث مسألة بالغة التعقيد والأهمية، وبات من الضروري تدريبهم وتأهيلهم بقدرات ومهارات كثيرة ومتنوعة؛ تمكّنهم من ترجمة المعارف العلمية والأكاديمية إلى قرارات وسلوكيات واقعية وخطط تنفيذية، ابتداءً من القدرة على اتخاذ القرار السليم، وسرعة الإدراك، وحسن التصرف؛ فالتعليم في الأكاديميات العسكرية أصبح أكثر تنوعاً وتعقيداً، وباتت الثقافة العامة مطلباً جنباً إلى جنب مع الثقافة التخصصية، وضرورة المام طلاب الأكاديميات العسكرية بأساليب البحث العلمي، وبأساليب الإدارة الحديثة، وقواعد علم الإستراتيجية، مع إتقان مهارات وفنون القتال الحديثة واستيعاب نظرياتها والتدريب على أحدث معداتها.

كلما زاد التقدم التكنولوجي العسكري، ظهر فكر عسكري جديد، ودعت الحاجة دائماً لتطوير الأسلحة والعتاد الحربي، لتلبية متطلبات العمليات، حيث يجد العسكريون أنفسهم أمام إمكانيات جديدة في مسرح الحرب، ففي ظل المستجدات العالمية الراهنة، المتمثلة في تزايد الدول التي تتسلح نووياً، أو التي تطمح إلى امتلاك السلاح النووي، مع احتمالية حيازة أطراف من غير الدول لأسلحة الدمار الشامل، وتلويح القيادة الروسية باستخدام الأسلحة النووية في حربها مع أوكرانيا، وتقنيات الثورة الصناعية الرابعة، توجد مساحة واسعة للمتطلبات البحثية لإجراء الدراسات الدفاعية والأمنية من قبل الأكاديميات العسكرية، حيث تثير العديد من الأسئلة النقاشية والبحثية، مثل: سباق التسلح، وانتعاش الصناعات الدفاعية، والأهمية المتنامية للطائرات المسيّرة، والأسلحة "الفرط الصوتية"، وأسلحة الطاقة الموجّهة، وكيفية استيعاب الجيوش لتقنيات الثورة الصناعية الرابعة؟، وهل يمكن تبني فكرة الجيش الصغير الذكي ؟، ومستقبل استخدام المرتزقة والمقاتلين الأجانب في الحروب والصراعات، من قبل بعض الدول، ومدى انتشار شركات الأمن (المليشيات الخاصة) على غرار شركتي "فاغنر" و"بلاك واتر"، وتورطها في الحروب وجرائم الحرب، ومدى الحاجة إلى تغيير العقيدة العسكرية والقتالية ونظم التدريب والتسليح.

المراجع والهوامش

(1) McMillan: James H. & Schumacher: Sally, **Education: A Conceptual Introduction**,5th edition (New York: Addison Wesley Longman, Inc), (2001) , Research in.

(2) الخرابشة: عمر محمد، (2012)، **أساليب البحث العلمي**، ط2، (عمّان: دار وائل للنشر والتوزيع).

(3) الخرابشة: عمر محمد، مرجع سابق.

(4) الكندري: عبد الله، (1999)، **مدخل إلى مناهج البحث العلمي في التربية والعلوم الإنسانية**، ط2، (الكويت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع).

(5) شتا: السيد علي، (2000)، **البحوث التربوية والمنهج العلمي**، (الإسكندرية: المكتبة المصرية للنشر والتوزيع).

(6) Rathus: S.A (1993), **Psychology**,3rd edition (New York: Holt Rinhart and Winston.

(7) أبو علام: رجاء محمود، (2007)، **مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية**، ط5، (القاهرة: دار النشر للجامعات).

(8) محجوب: وجيه، (2005)، **أصول البحث العلمي ومناهجه**، ط2، (عمّان دار المناهج للنشر والتوزيع).

(9) جبرين: علي، والغدير: حمد، (2001)، **أساسيات البحث العلمي وكتابة التقارير العلمية والعملية**، ط1، (عمّان: دار ومكتبة الحامد للنشر والتوزيع).

(10) Heather Williams. (2023**). Russsia Suspends New START and Increases Nuclear Risks**, *The Center for Strategic and International Studies* (*CSIS*) available at:

https://www.csis.org/analysis/russia-suspends-new-start-and-increases-nuclear-risks

موقع الجزيرة (2023) **مخاوف من إلغاء اتفاقية ستارت الجديدة.. هل تعيد حرب أوكرانيا سباق التسلح النووي الروسي الأميركي؟**، متوفر على الرابط: https://www.aljazeera.net/politics/2023/2/2/

(11) Kelley M. Sayler, **"Emerging Military Technologies: Background and Issues for Congress,"** site of Congressional Research Service, https://sgp.fas.org/crs/natsec/R46458.pdf; **and Warfare in 2040 and beyond. Future military requirements assessed by defence experts**, site of European Defence Agency (EDA), 23/9/2022, https://eda.europa.eu/news-and-events/news warfare-in-2040-and-beyond-future-military-requirements-assessed-by-defence-experts.

Educating about Lethal Autonomous Weapons, site of Future of Life Institute, https://futureoflife.org/project/lethal-autonomous-weapons-systems. (12)

John T. Watts, Christian Trotti and Mark J. Massa, **"Primer on Hypersonic Weapons in the Indo-Pacific Region,"** site of Atlantic Council, Scowcroft Center for -Strategy and Securityhttps://www.atlanticcouncil.org/wp. (13)

Richard Gray and Richardgray, **Golden Eye-style energy beam is** (14)

developed by Nato scientists, site of The Telegraph https://www.telegraph.co.uk/news/uknews/defence/10303988/Golden-Eye-style-energy-beam-is-developed-by-Nato-scientists.html

(15) عبد الحي: وليد، (2023)، **مستقبل التطور التكنولوجي العسكري وأثره على الاستقرار الدولي**، موقع مركز الزيتونة للدراسات والاستشارات، متوفر على الرابط (alzaytouna.net)

Satellite Frequency Bands, site of Lotus Arise, https://lotusarise.com/satellite- frequency-bands-upsc (16)

(17) ---------- ، (2022)، **ما مستقبل أنظمة الطائرات المسيّرة العسكرية؟**، موقع صحيفة الشرق الأوسط، متوفر على الرابط https://rawabetcenter.com/archives/148986)

Michal Krelina, **Quantum technology for military application**,EPJ Quantum T echnology Journal,vol.8,no.4, 2021, https://epjquantumtechnology.springeropen.com/articles/10.1140/epjqt/s40507-021-00113-y (18)

(19) عبد الحي: وليد، مرجع سبق ذكره.

(20) إبراهيم: عزت، (2022)، **تأثير الحرب في أوكرانيا على حركات التطرف والإرهاب في الشرق الأوسط**، موقع ترينذز للبحوث والاستشارات، متوفر على الرابط: https://trendsresearch.org/ar/insight/the-impact-of-the-war-in-ukraine-on-the-movements-of-extremism-and-terrorism-in-the-middle-east/

Defence Innovation and the 4TH Industrial Revolution,Security Challennges,Emerging Technologies,and Military Implications,Edited by, Michael Raska, Katarzyna zysk and Ian Bowers, First published 2022 by Routledge 4 Park Square, Milton Park, Abingdon,OXON OX 14 4RN and by Routledge 605 Thrid Avenue, NewYork,NY 1015 (21)

كلية أحمد بن محمد العسكرية

Ahmed Bin Mohammed Military College

Doha, Qatar