

FORBES. <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2016/06/20/what-everyone-must-know-about-industry-4-0/?sh=1d15321f795f>

SCHARRE, P. (2018). ARMY OF NONE – AUTONOMOUS WEAPONS AND THE FUTURE OF WAR. W.W. NORTON

כהן אינגר, נ' וקמינגא, ג'א" (2018). והרי התחזית: צה"ל בדרך לצבא תבוני: מפת דרכים לאימוץ טכנולוגיות בינה מלאכותית בצה"ל בין הקטבים 18, 91–117

ג', ר' לו" (2020). על בינה רשתית ובינה מלאכותית, טרנספורמציה ה-AI של המרכז לעבוד וניתוח מידע ב-2020, מרכז דדו <https://www.idf.il/> אתרי-יחידות/מרכז-דדו/מאמרים-ותוכן-מקוון/על-בינה-רשתית-ובינה-מלאכותית-סא-ל-ג-רס-ו-במיל-ג-ורס-ו-במיל-ל/היבטים-המרכזי-של-טרנספורמציה-זו-הוא-בהעברת-חיד-מארגוני-הדאטה-המרכז-של-אחת-מהמסגרות-מודיעיניות-הגדולות-בישראל-לארגון-הפועל-בצוותי-אדם-מכונה (HUMAN MACHINE TEAM)

RYAN, M. (2018). HUMAN-MACHINE TEAMING FOR FUTURE GROUND FORCES, CENTER FOR STRATEGIC AND BUDGETARY ASSESSMENTS

ענתבי, ר' (2020). בינה מלאכותית וביטחון לאומי בישראל. המכון למחקרי ביטחון לאומי. עמ' 56

"בינה מלאכותית היא שימוש במידע ובמערכות מחשב, המאפשר להציג התנהגות שנראית אינטליגנטית או ליצור ידע ותובנות שלא היו קיימים קודם לכן"; ענתבי (2020). יישומי בינה מלאכותית הופכים נפוצים וזמינים בקצב מהיר מאוד. בצה"ל מקובל לחלק את היישומים הרבים לשתי משפחות עיקריות: האחת – יישומים שמחליפים "HARD WORKERS" כגון פענוח אוטומטי, תרגום אוטומטי, עיבוד מידע ומשימות נוספות שרובן סייפיות. השנייה – יישומים שמסייעים בקבלת החלטות, וחלקם אף מסוגלים לקבל החלטות באופן אוטומטי במשימות כגון תכנון וחיווי; שם; כהן אינגר וקמינגא (2018) בתחום הביטחוני יש תקווה שמערכות למידה עמוקה יאפשרו לזהות תופעות ותהליכים אסטרטגיים אחרי טווח גם בתחומים העקטיים יותר. למשל, מערכות לזמדות אלה ימלאו את הפער בזמן תגובה מהיר מספיק. כיום כבר ממלאות פער זה בתחומים של הגנה אווירית והגנת סבי"ר – במקומות שבהם מפעיל איננו יכול להגיב במהירות הנדרשת כדי לעצור או לזלזל את ההתקפה המתוכננת. ואי: האו"ם (2017). HAWLEY, J. K. WARS: AUTOMATION AND THE PATRIOT AIR AND MISSILE DEFENSE SYSTEM. CENTER FOR A NEW AMERICAN SECURITY. [HTTP://WWW.JSTOR.ORG/STABLE/RESREP06103](http://www.jstor.org/stable/resrep06103)

HELWEG, M. (N.D.). 5G IS A GAME CHANGER FOR THE MILITARY. INTERRUPT INSIDE MAGAZINE. <https://datarespon.com/5g-is-a-game-changer-for-the-military>; MIC MARTIN, M. J., KIDD, S. R. & LANDIS, C. B. (2020). 5G TECHNOLOGY: IMPROVED CAPABILITIES ENABLE JOINT LOGISTICS FOR THE FUTURE JOINT FORCE, ARMY.MIL. <https://www.army.mil/article/234375/5g-technology-improved-capabilities-enable-joint-logistics-for-the-future-joint-force>

גץ ואחרים (2018). בינה מלאכותית, מדעי התבונה ורובוטקה חכמה: דו"ח ראשון. מוסד שמולר נאמן. https://www.neaman.org.il/files/artificial-intelligence-data-science-and-smart-robotics_20181115125713_9008.pdf

חוק מור – תחזית של המהנדס גורדון מור משנת 1965 ולפיה צפיות הטרנסיסטורים במעגלים משולבים במחיר מינימלי תוכל כל שנה וחצי עד שנתיים. זו תחזית התפתחות תעשיית המעבדים וגם מפת דרכים לתעשייה עצמה

ARTIFICIAL INTELLIGENCE POSES QUESTIONS FOR NATURE OF WAR: MATTIS. PHYS. ORG (2018, FEBRUARY 18). <https://phys.org/news/2018-02-artificial-intelligence-poses-nature-war.html>

JOINT CONCEPT NOTE 1/18: HUMAN-MACHINE TEAMING (2018, MAY). DEVELOPMENT, CONCEPTS AND DOCTRINE CENTRE, UK MINISTRY OF DEFENCE CROWN https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/709359/20180517-concepts_uk_human_machine_teaming_jcn_1_18.pdf

CLARK, C. (2019, MARCH 7). US 'LOYAL WINGMAN' TAKES FLIGHT: AFRL & KRATOS XQ-58A VALKYRIE. BREAKING DEFENSE. <https://breakingdefense.com/2019/03/us-loyal-wingman-takes-flight-afrl-kratos-xq-58a-alkyrie>

FREEDBERG, S.J. (2020, AUGUST 7). ROBOTS & PUDDLES: SURPRISES FROM ARMY RCV TEST. BREAKING DEFENSE. <https://breakingdefense.com/2020/08/robots-vs-puddles-surprises-from-army-rcv-test>

BATTLEFIELD EXPERTS CONSIDERING M1 ABRAMS MAIN BATTLE TANK FOR COMMAND AND CONTROL OF UNMANNED VEHICLES, (2021, FEB 15). MILITARY & AEROSPACE ELECTRONICS. <https://www.militaryaerospace.com/unmanned/article/14197502/unmanned-main-battle-tank-command-and-control>

FREEDBERG, S.J. (2020, AUGUST 14). CAN ARMY INTEL DATA FEED THE KILL CHAIN?. BREAKING DEFENSE. <https://breakingdefense.com/2020/08/can-army-intel-data-feed-the-kill-chain>

דוגמת תחום כלי הרכב האוטונומיים שקיבל את החיפה הראשונית החשובה ב"אתגר DARPA", אבל המשיך משם בעיקר באמצעות חברות פרטיות אחיזת שטח – איתור נכחות לתנועה עוינת בתא שטח מוגדר למשך זמן שנקבע מראש (למעט פנים מבנים ותת-קרקע)

FREEDBERG, S.J. (2019, OCTOBER 21). ARTIFICIAL INTELLIGENCE WILL DETECT HIDDEN TARGETS IN 2020 WARGAME. BREAKING DEFENSE. <https://breakingdefense.com/2019/10/artificial-intelligence-will-detect-hidden-targets-in-2020-wargame>

הטוב, י' (2020, 19 בנובמבר). צה"ל: המערכת שאמורה לשפר את קבלת החלטות בהטיבות המרחביות. אנשים ומחשבים. https://www.pc.co.il/news/326282/?fbclid=IwAR3NKEK_p3G3FQomNHN0KVEDFDfNqo_ABGPlw1QLOvzK4RXX0WVDz_DJrZ2

אל"ם ד', סא"ל א', רס"ר (מיל) ר' (2020). מבוא ל"גיליונות מודיעינית" פוטנציאל ייחודי-לתיחול" מהפכה בענייני מודיעין" במסגרת תנ"ש" התנופה". בין הקטבים 28–195–210

ATHERTON, K. (2020, AUGUST 14). DARPA TRAINS AI TO UNDERSTAND HUMANS – IN MINECRAFT. BREAKING DEFENSE. <https://breakingdefense.com/2020/08/darpa-trains-ai-to-understand-humans-in-minecraft>

DR. ELLIOTT, J. (N.D.). ARTIFICIAL SOCIAL INTELLIGENCE FOR SUCCESSFUL TEAMS (ASIST). DARPA. <https://www.darpa.mil/program/artificial-social-intelligence-for-successful-teams>

SCHARRE, P. & HOROWITZ, M. C. (2015). AN INTRODUCTION TO AUTONOMY

מזרח (תיכון) חדש: השתלשלות מעורבות של הודו במזרח התיכון (עמ' 48)

1 המושג "מערב אסיה" משמש בהקשרים גיאופוליטיים וכלכליים. המושג "מזרח תיכון" מתייחס לכל המרחב האזורי

2 RAY, K. J. (2011) INDIA'S FOREIGN RELATIONS 1947-2007. ROUTLEDGE INDIA

3 רז, ד' (אפריל 2019). האסטרטגיה הימית של הודו והמשמעות לדרום הים ולמדינת ישראל. מערכות 483

4 NANDY, D. (2020). INDIA'S POLICY OPTIONS IN MIDDLE-EAST: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES. JOURNAL OF HISTORICAL ARCHAEOLOGY & ANTHROPOLOGICAL SCIENCES 5, NO. 3: 87–93. <https://doi.org/10.15406/jhaas.2020.05.00221>

5 כאן למעשה באה לידי ביטוי הניטרליות החיובית כלפי ברית המועצות – הודו נוטה לצדד במדיניות ברית המועצות וכן לתפוס את העמדה הסובייטית בכל מה שקשור למלחמה הקרה, מעין ניטרליות חלקית. להרחבה על ניטרליזם: SYRIA AND THE DOCTRINE OF ARAB NEUTRALISM: FROM INDEPENDENCE TO DEPENDENCE. ISBS

6 ברית צבאית מדינית בין השנים 1979–1955 שהשתתפו בה המדינות: פקיסטן, איראן, בריטניה, טורקיה ועיראק. להמשך קריאה: פודה, א' (1996). החתימה להגמוניה בעולם הערבי: המאבק סביב ברית בגדאד. משרד הביטחון – ההוצאה לאור

7 PARCIACK, R. (2012). THE EVOLUTION AND FUTURE OF INDIA-ISRAELI RELATIONS

8 HAOKIP, T. (2011). INDIA'S LOOK EAST POLICY: ITS EVOLUTION AND APPROACH. SOUTH ASIAN SURVEY. <https://doi.org/10.1177/0971523113513368>

9 JOSHI, S. (2015). INDIA AND THE MIDDLE EAST, ASIAN AFFAIRS 46, NO. 2: 69–251. <https://doi.org/10.1080/03068374.2015.1037164>

10 ב-1990 הודו הפסיקה את המעורבות במפרץ במיזם שהייתה תלויה במידה רבה במדינות מערב אסיה עבור נפט וסחר. אחרי המשבר הגיעו מיתון כלכלי קשה וטלטלה פוליטית בהודו. במהלך משבר המפרץ הפסיקה הודו העברות כספים בסך 205 מיליון דולר מהודים המוסקיים בעיראק ובכיות 112 מיליון דולר בסחר עם עיראק וכיות. במקביל גם הסחר עם מזרח אירופה ספג פגיעות קשות בעקבות התמוטטות ברית המועצות

11 HAOKIP, T. (2011). INDIA'S LOOK EAST POLICY: ITS EVOLUTION AND APPROACH. SOUTH ASIAN SURVEY, 18(2), 239-257

12 WALD, S. S. (2017). INDIA'S ISRAELI RELATIONS, THE MIDDLE EAST AND CHINA (THE JEWISH PEOPLE POLICY INSTITUTE. <http://jppi.org.il/en/about/#.YafFM9Bv8Iai>

13 CHATTERJEE, K. (2019). INDIA'S WEST ASIA POLICY IN THE MODI ERA. UNISCI JOURNAL 17, NO. 49: 221–40. <https://doi.org/10.31439/unisci-43>

14 מזכיר במתקפת טורו ר בניין הפרלמנט ההודי שביצעו מחבלים פקיסטניים ובמהלכה נהרגו 9 אזרחים ונפצעו 18. להרחבה: <https://bit.ly/3puY3vK> מאת: האירוע כלל שלושה ימים ונהרגו בה 207 אנשים, 178 מהם הודים והשאר זרים. האירוע כלל תקיפה של חמישה יעדים שונים, בהם בית המלון היוקרתי טאג' מאהל, תחנת רכב ובי"ת חב"ד. להרחבה: (Re-) THE 2008 MUMBAI TERROR ATTACKS: CONSTRUCTING INDIAN TERRORISM. CRITICAL STUDIES ON TERRORISM 3(1), 83-98

15 ĀSHILD KOLĀS, THE 2008 MUMBAI TERROR ATTACKS: (RE-) CONSTRUCTING INDIAN (COUNTER-) TERRORISM, CRITICAL STUDIES ON TERRORISM 3, NO. 1 (2010): 83–98, <https://doi.org/10.1080/17539151003594244>

16 ממשלה סינג הורכבה ממפלגות שמאל שלא רצו לבטל את מדיניות א-יהודה המסורתית. הממשלה שלו הייתה עסוקה בהישדודות אל מול האתגרים הקשים של החברה ההודית באותה תקופה

17 NANDY, D. (2020). INDIA'S POLICY OPTIONS IN MIDDLE-EAST: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES. JOURNAL OF HISTORICAL ARCHAEOLOGY & ANTHROPOLOGICAL SCIENCES 5 (3)

18 VINAY KAURA, INDO-ISRAELI RELATIONS IN THE MODI ERA: A TRANSFORMATIVE SHIFT, ISRAEL AFFAIRS 25, NO. 2 (2019): 217–33, <https://doi.org/10.1080/13537121.2019.1577020>

19 IAN HALL, MODI AND THE REINVENTION OF INDIAN FOREIGN POLICY, MODI AND THE REINVENTION OF INDIAN FOREIGN POLICY, 2019, <https://doi.org/10.2307/j.ctvvpwhf20>

20 FULTON, J., & YELLINEK, R. (2021). UAE-ISRAEL DIPLOMATIC NORMALIZATION: A RESPONSE TO A TURBULENT MIDDLE EAST REGION. COMPARATIVE STRATEGY, 40(5), 499-515

21 DANIEL CARMON, INDIA ISRAELI RELATIONS – AN OVERVIEW, CHANAKYA FORUM, 2021, <https://chanakyaforum.com/india-israeli-relations-an-overview>

22 היקף המסחר בין הודו לישראל נכון לשנת 2021 הוא כ-4.4 מיליארד דולר. הלמ"ס www.cbs.gov.il/he/mediarelease/DocLib/2022/028/16_22_028maz_usd.pdf

23 MUDDASSIR, Q. (2021) "INDIA'S OPPORTUNITY IN THE MIDDLE EAST – ANALYSIS" <https://www.eurasiareview.com/author/idsa/>

24 DANIEL CARMON, INDIA-ISRAELI RELATIONS: VENTURING BEYOND BILATERAL, CHANAKYA FORUM, 2021, <https://chanakyaforum.com/india-israeli-relations-venturing-beyond-bilateral>

25 LAUREN DAGAN AMOSS, INDIA AND THE MIDDLE EAST, JERUSALEM POST, NOVEMBER 20, 2021, <https://doi.org/10.1080/03068374.2015.1037164>

26 לפי סקר זה היקף ההשקעות של הודו שערך מכוני ברוקינגס בשנת 2019. הוא ידג את ישראל ואת האמירויות כשתי השותפות האמינות ביותר של הודו במערב אסיה. <https://www.brookings.edu/research/introduction-survey-of-indias-strategic-community>

27 REZAU H LASKAR, CLOSE STORY, AND GET APP, INFRA PROJECTS IN TRANSPORT, TECH IN FOCUS AT FIRST MEETING OF 'NEW QUAD, HINDUSTAN TIMES, 2021, <https://www.hindustantimes.com/india-news/india-israeli-uae-us-meet-to-expand-cooperation-maritime-security-101634613936348.html>

צוותי לחימה משולבים - מאויש ובלתי מאויש (עמ' 52)

1 הגם שרעיון זה אינו חדש, ההקדמות הטכנולוגיות מאפשרות את מימושו. ראו למשל: <https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/A565510.pdf>

2 MARR, B. (2016, JUNE 20). WHAT EVERYONE MUST KNOW ABOUT INDUSTRY 4.0.

שמתנהלת כצבא עם תקציב נפרד. הכוונה במודל הבין-ארגוני הוא למאבק בין הזרועות השונות ברמה האזורית-פוליטית. בחרתי במודל זה להשתמש במונח "גופים צבאיים" כדי להבחין בין המונחים השונים, ולא להכליל את הקורא עם הזרועות המובנות הצה"ל.
SAPOLSKY, H. M. (1972). THE POLARIS SYSTEM DEVELOPMENT: BUREAUCRATIC AND PROGRAMMATIC SUCCESS IN GOVERNMENT. HARVARD UNIVERSITY PRESS;
COTE, O. R. (1996). THE POLITICS OF INNOVATIVE MILITARY DOCTRINE: THE UNITED STATES NAVY AND FLEET BALLISTIC MISSILES. MIT
ROSEN, S. P. (1988)
FARRELL, T., & TERRIFF, T. (2002). THE SOURCES OF MILITARY CHANGE: CULTURE, POLITICS, TECHNOLOGY. LYNNE RIENNER PUBLISHERS; FARRELL, T. (2005). THE NORMS OF WAR: CULTURAL BELIEFS AND MODERN CONFLICT. LYNNE RIENNER PUBLISHERS; KIER, E. (1997). IMAGINING WAR: FRENCH AND BRITISH MILITARY DOCTRINE BETWEEN THE WARS. PRINCETON UNIVERSITY PRESS
COHEN, E. A. (2004). CHANGE AND TRANSFORMATION IN MILITARY AFFAIRS. JOURNAL OF STRATEGIC STUDIES, 27(3), 395-407
מונח זה מתייחס לתופעה או התנהגות ארגונית אשר המחקר מזהה אותה במקרים רבים כגורמת לחדשנות או מערכת חדשנות
בהקשר זה יש להבחין בין אויב יחיד לבין אויב ספציפי. בניגוד ליתרונות הגלומים בהגדרתו של אויב ספציפי וההשפעה החיובית של הגדרה זו על היכולת לייצר חדשנות, אויב יחיד משויי לגרסא לצבא להיות פחות מהפכני בחשיבותו ולנסות להכיל את הבעיה תחת ההנחה שאפשר לנהל אותה באמצעים הקיימים; KREPINOVICH, A. F. (1994). CAVALRY TO COMPUTER: THE PATTERN OF MILITARY REVOLUTIONS. THE NATIONAL INTEREST, 37, 30-42
בשפה הנוכחית מדובר במה שאנו קוראים לו כיום "איום ייחוס" ו"תרחיש ייחוס"
ADAMSKY, D. (2010). THE CULTURE OF MILITARY INNOVATION: THE IMPACT OF CULTURAL FACTORS ON THE REVOLUTION IN MILITARY AFFAIRS IN RUSSIA, THE US, AND ISRAEL. STANFORD SECURITY STUDIES
LANG K. (1965). MILITARY ORGANIZATIONS, IN JAMES G. MARCH (Ed.) HANDBOOK OF ORGANIZATIONS (pp. 838-878). RAND McNALLY
תפיסות אלו החלו להשתנות עם כניסתו של הלורד פישר לתפקידו של הדיפלומט בשנת 1904. פישר אומנם לא היה קשור במישורו להישג הטכנולוגי של בניית הדרדנוט, אבל הרפורמה שערך ביצי היא זו שהובילה בסופו של דבר לחדשנות האמיתית. במסגרת רפורמה זו הוא טיפל בכל המרכיבים שהוזכרו לעיל ככאלו שמהם בנויות מהפכות – אימוץ של טכנולוגיות חדשות, חידוש התפיסות ותרבות הלחימה, ארגון מחדש של הצי והתפקודות, הורדת כלי שיט ימיים וייצואים ועיצוב מחדש של הכשרת הקצונה. להרחבה
HERWIG, H. H. (2001). THE BATTLEFLEET REVOLUTION, 1885-1914. IN M. G. KNOX & W. MURRAY (Eds.), THE DYNAMICS OF MILITARY REVOLUTION, 1300-2050 (pp. 114-131). CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS
ROSEN (1994)
TILL (2004)
MURRAY (1996)
COHEN (2004)
KREPINOVICH (1994)
MURRAY, W., & KNOX, M. (2001). THINKING ABOUT REVOLUTIONS IN WARFARE. IN M. G. KNOX & W. MURRAY (Eds.), THE DYNAMICS OF MILITARY REVOLUTION, 1300-2050 (pp. 1-14). CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS. HTTP://DOI.ORG/10.1017/CBO9780511817335.001
ADAMSKY (2010)
COHEN (2004)
MULLINS, E. R. (2000). SHARPENING THE TRIDENT: THE DECISIONS OF 1889 AND THE CREATION OF MODERN SEAPOWER. DOCTORAL THESIS, KING'S COLLEGE LONDON
להרחבה ראו: פאגלין, ג' (2018). "מרוץ היחידוש": טכנולוגיות מסחריות וצבאיות באמצעי לחימה – נקודת האזיון המתאימה. קתדרת חייקין לגאוסטרטגיה, המכללה לביטחון לאומי ואוניברסיטת חיפה
חשיבה לא לינארית מתארת את ההבנה כי העולם אינו מתפתח באופן קבוע, אלא על-ידי תהליכים שלעיתים אינם צפויים ומגיעים ממקומות שונים
MURRAY & WATTS (1996)
COHEN (2004)
TERRIFF, T. (2006). 'INNOVATE OR DIE': ORGANIZATIONAL CULTURE AND THE ORIGINS OF MANEUVER WARFARE IN THE UNITED STATES MARINE CORPS. JOURNAL OF STRATEGIC STUDIES. PP. 475-503

הביטחון הלאומי הליטאי בצילה של רוסיה ומחשבות על ישראל (עמ' 62)

LITHUANIA (2021). IN THE WORLD FACTBOOK
/HTTPS://WWW.CIA.GOV/THE-WORLD-FACTBOOK/COUNTRIES/LITHUANIA
BALČIŪNAS, A. (2021). 'WE WILL LOVE THEM VERY MUCH.' HOW LITHUANIA TRIED TO HAVE GOOD RELATIONS WITH RUSSIA. LRT
HTTPS://WWW.LRT.LT/EN/NEWS-IN-ENGLISH/19/1536705/WE-WILL-LOVE-THEM-VERY-MUCH-HOW-LITHUANIA-TRIED-TO-HAVE-GOOD-RELATIONS-WITH-RUSSIA
LBD
LBD
FIORENZA, N. (2001). LITHUANIA INCREASES DEFENCE SPENDING. JANES
HTTPS://WWW.JANES.COM/DEFENCE-NEWS/NEWS-DETAIL/LITHUANIA-INCREASES-DEFENCE-SPENDING
WEAPONRY AND TECHNOLOGY (2022). IN LITHUANIAN ARMED FORCES
HTTPS://KARIUOMENE.LT/EN/WEAPONRY-AND-TECHNOLOGY/22899
FIORENZA, 2021
OUR ALLIES (2022). IN LITHUANIAN ARMED FORCES
HTTPS://KARIUOMENE.LT/EN/OUR-ALLIES/23569
STATE SECURITY DEPARTMENT OF THE REPUBLIC OF LITHUANIA & DEFENCE INTELLIGENCE AND SECURITY SERVICE UNDER THE MINISTRY OF NATIONAL DEFENCE (2021). NATIONAL THREAT ASSESSMENT
HTTPS://WWW.VSD.LT/WP-CONTENT/UPLOADS/2021/03/2021-EN-EL_.PDF
FOX, K. (2021, NOVEMBER 11). TENSIONS ARE RISING ON THE POLAND-BELARUS

IN WEAPON SYSTEMS. CNAS. HTTPS://WWW.FILES.ETHZ.CH/ISN/188865/ETHICAL%20AUTONOMY%20WORKING%20PAPER_021015_V02.PDF
האדם "בחוג" לצורך בחירת מטרות ספציפיות והעסקתן – מערכות נשק המשתמשות באוטונומיה כדי להעסיק מטרות יחידות או קבוצות מטרות ספציפיות שאותן החליט אדם להעסיק
האדם "לע החוג" לצורך בחירת מטרות ספציפיות והעסקתן – מערכות נשק המשתמשות באוטונומיה כדי לבחור מטרות ולהעסיקן במקרים שבהם אדם לא החליט שיש להעסיק מטרות ספציפיות אלה, אך שישלוט אנשי יכול לנטר את ביצועי מערכת הנשק ולהתערב כדי לעצור את פעולתה, אם יש בכך צורך
האדם "מחוג לחוג" לצורך בחירת מטרות ספציפיות והעסקתן - מערכות נשק המשתמשות באוטונומיה כדי לבחור מטרות ולהעסיקן במקרים בהם אדם לא החליט שיש להעסיק מטרות ספציפיות אלה וכאשר שולט אנשי אינו מסוגל לנטר את ביצועי מערכת הנשק ולהתערב בכך לעצור את פעולתה אם יש בכך צורך
MARTIN, J. (2008, NOVEMBER 6). US ARMY TO INVADE WORLD OF WARCRRAFT WITH AI, BIT-GAMER. HTTPS://BIT-TECH.NET/NEWS/GAMING/US-ARMY-TO-INVADE-WORLD-OF-WARCRRAFT-WITH-AI/ (2020).
הסכנה בהגבלה של פיתוח מערכות מבוססות בינה מלאכותית לצרכים צבאיים, בין המערכות, יוני 2020, 25-35. מאמר זה קורא שלא להגביל את השימוש בינה מלאכותית בשדה הקרב, אך מציג גם את גישה הקוראים להגבלה
PROGRESSING TOWARDS ASSUREDLY SAFER AUTONOMOUS SYSTEMS (2020, JANUARY 29). DARPA. HTTPS://WWW.DARPA.MIL/NEWS-EVENTS/2020-01-29-29
קמינר, ב' (2021). רובוטים קטלניים רצויים להיות מוחזקים עם רצועה – האם נכון לוותר על המפעיל האנושי במערכות לחימה אוטונומיות?. מערכות 489. 63-56
FREEDBERG, S. J. (2017, JUNE 2). ARTIFICIAL STUPIDITY: WHEN ARTIFICIAL INTELLIGENCE + HUMAN = DISASTER. BREAKING DEFENSE. HTTPS://BREAKINGDEFENSE.COM/2017/06/ARTIFICIAL-STUPIDITY-WHEN-ARTIFICIAL-INTEL-HUMAN-DISASTER
אורנד, י' (חסר תאריך). חוקי הרובוטיקה החדשים. בכינון הרח. HTTPS://BKIOWHROH1.COM/PAGES033.ASP
BARRAT, J. (2013). OUR FINAL INVENTION: ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND THE END OF THE HUMAN ERA. THOMAS DUNNE BOOKS
OVERHOLT, J. & KEARNS, K. (2014) AIR FORCE RESEARCH LABORATORY AUTONOMY SCIENCE & TECHNOLOGY STRATEGY. AFRL
TUCKER, P. (2020, NOVEMBER 30). SOLDIERS DON'T TRUST ROBOT BATTLE BUDDIES. CAN VIRTUAL TRAINING FIX THAT?. DEFENSEONE. HTTPS://WWW.DEFENSEONE.COM/TECHNOLOGY/2020/11/SOLDIERS-DONT-TRUST-ROBOT-BATTLE-BUDDIES-CAN-VIRTUAL-TRAINING-FIX/170378
ILACHINSKI, A. (2017). AI, ROBOTS, AND SWARMS ISSUES, QUESTIONS, 37 RECOMMENDED STUDIES. CAN
עקביה, ג' ויהודה ע' (2021) למידה עמוקה, רובוטים ומערכות נשק. בין הקטבים 31-32. 242-223
שורש, ד' (2018). אסטרטגיה בעידן הבינה המלאכותית – תהליך תכנון אסטרטגי למגמות טכנולוגיות משבשות. בין הקטבים 18. 147-119
TEGLER, E. (2020, SEPTEMBER 16). PENTAGON AIMS TO FIX BIG FLAW WITH UNMANNED VEHICLES: THE SENSORS THEY USE TO NAVIGATE MAKE THEM EASY TO ATTACK. FORBES. HTTPS://WWW.FORBES.COM/SITES/ERICTEGLER/2020/09/18/PENTAGON-AIMS-TO-FIX-BIG-FLAW-WITH-UNMANNED-VEHICLES-THE-SENSORS-THEY-USE-TO-NAVIGATE-MAKE-THEM-EASY-TO-ATTACK/?SH=29B7272B2A51

חדשנות צבאית - גזירת גורל או תוכנית עבודה? (עמ' 56)

MACHIARELLI, N. (1952). THE PRINCE. OPEN ROAD INTEGRATED MEDIA
כפי שאיננו בדוגמה המפורסמת של חיל הפרשים ומידת הרולונטיות שלו בתחילת המאה ה-20. להרחבה ראו:
KATZENBACH, E. L. (1958). THE HORSE CAVALRY IN THE TWENTIETH CENTURY: A STUDY ON POLICY RESPONSE, PUBLIC POLICY, 8, 120-148
ROSEN, S. P. (1988). NEW WAYS OF WAR: UNDERSTANDING MILITARY INNOVATION. INTERNATIONAL SECURITY, 13(1), 134-168. HTTPS://DOI.ORG/10.2307/2538898
TILL, G. (2004). SEAPOWER: A GUIDE FOR THE TWENTY-FIRST CENTURY. FRANK CASS
KREPINOVICH, A. F. (1994). KEEPING PACE WITH THE MILITARY-TECHNOLOGICAL REVOLUTION. ISSUES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY, 10(4), 23-29. HTTP://WWW.JSTOR.ORG/STABLE/43312704
TOP OF FORMBOOT, M. (2007). WAR MADE NEW: WEAPONS, WARRIORS, AND THE MAKING OF THE MODERN WORLD. GOTHAM BOOKSBOTTOM OF FORM
WATTS, B., & MURRAY, W. (1996). MILITARY INNOVATION IN PEACETIME. IN W. MURRAY & A. MILLETT (Eds.) MILITARY INNOVATION IN THE INTERWAR PERIOD (PP. 369-416). CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS. DOI:10.1017/CBO9780511601019.011
MURRAY, W. (1996). INNOVATION: PAST AND FUTURE. IN W. MURRAY & A. MILLETT (Eds.) MILITARY INNOVATION IN THE INTERWAR PERIOD (PP. 300-328). CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS. DOI:10.1017/CBO9780511601019.009
או כפי שפון תיאר זאת בשפה ציורית: "ארגון צריך מדי פעם לקבל בעיטה בתחת כדי להשתנות"
להגדרה המילולית של MAVERICK היא אדם בעל דעות עצמאיות ולא שמרניות
POSEN, B. R. (1984). THE SOURCES OF MILITARY DOCTRINE: FRANCE, BRITAIN, AND GERMANY BETWEEN THE WORLD WARS. CORNELL UNIVERSITY PRESS
ROSEN, S. P. (1991). WINNING THE NEXT WAR: INNOVATION AND THE MODERN MILITARY. CORNELL UNIVERSITY PRESS
WATTS & MURRAY (1996)
הביטוי הכי מתאים מבחינת ארגונים במודל הבין-ארגוני הוא ככל הנראה לדוגמה, כפי שאנחנו מניחים אותם בצורה ל' יחד עם זאת קיים המותו בין הצבא האמריקני לצה"ל בשל שיטת העבודה השונה מבחינת תהליכי בניין הכוח. בצה"ל יש שדה כללי המחליט על חלוקת המשאבים "בתוך הבית" בין הזרועות השונות, לאחר שהגדר המדינית החליט מזה ותקציב הביטחון הכולל, בעוד שבארצות-הברית יש משדדים פוליטיים אזוריים שונים האחראים על תהליכי בניין הכוח של כל אחת מהזרועות

7 המודיעין במבצע כוחות היבשה; ממקמ"ר מוד"ש (2017). תורת מודיעין השדה הירש, ג' (2009). סיפור מלחמה סיפור אהבה, ידיעות ספרים

8 על גישת השחיקה וגישת התמרון ראו: בג'ו, י' וצחי, מ' (2019). המיקוד המבצעי. מערכות, עמ' 196-190

9 אמ"ץ תה"ד (2001). מבלימה עד צליחה - תהליך קבלת ההחלטות בפקוד העליון במלחמת יום הכיפורים מתחילת המלחמה עד צליחת תעלת סואץ. זרקור היסטורי

10 על גישת התמרון וגישת השחיקה ראו: בג'ו וצחי (2019) ההגדרה בצה"ל ל"סביבה מבצעית" היא מצרף של מרכיבים הכוללים את המרחב, את האויב וגורמים אחרים ואת יחסי הגומלין ביניהם, המשפיעים על הפעלת הכוח בהקשר נתון. מתוך אמ"ץ תה"ד (יוני 2021). לקסיקון מונחים צבאיים - חלק א'

11 בשלהי המאה ה-20 נעשו התאמות במבנה פקודת המבצע, בהתבסס על ניסיון שהצטבר בלוחמה בטורח ובגריילה, אך לא בתהליך המבצעי. ראו: אמ"ץ תה"ד (2013). פקודת המבצע בצבאות העולם. תצפית 78

12 מבוסס על תו"ל מ"מ" (אוגוסט 2020). חוות דעת תורתית - הסביבה המבצעית והמערכת היריבה במבצע היבשה; תו"ל מ"מ" (נובמבר 2021). הסביבה המבצעית - כרך א' - הניתוח המבצעי של השטח; תו"ל מ"מ" (ספטמבר 2021). הוראת ניתוח המערכת היריבה במבצע כוחות היבשה

13 ההגדרה בצה"ל ל"מערכת יריבה" היא אוסף המרכיבים בסביבה המבצעית והזיקות (הקשרים וההשפעות) ביניהם, המהווים יחד את הבעיה או את האתגר שעמם מתמודד דגש להתמודד בהתאם למשמות. מתוך אמ"ץ תה"ד (יוני 2021). לקסיקון מונחים צבאיים - חלק א'

14 תו"ל מ"מ" (אוגוסט 2020). חוות דעת תורתית - הסביבה המבצעית והמערכת היריבה במבצע היבשה; תו"ל מ"מ" (נובמבר 2020). חוות דעת תורתית - הפער והצורך בעדכון פקודת המבצע"

15 שם אלטון, א' (2016). לחשוב מערכת. מערכות, שמש, א' וברלוביץ, א' (2018). סביבה מבצעית מורכבת; בג'ו וצחי (2019) פינקל, מ' (2018). שמרנות מבחירה לעומת חדשנות בבנין הכוח - הצורך באיזון מחדש. בין הקטבים, 18

16 באופן זה מתמקדים בקיים ולא בשינוי באופן ש"חוסך מהפכות". דיימונד, ג' (2021). מהפך בתר. ברצוני להודות לאל"ם (מיל') דוד קניזו על שהביא את את הדבר לידיעת אפרו להציג זאת גם כביטוי לגישת חשיבה רב-ממדית" להערכת מרחב הלחימה ולניתוח הכוחות והיכולות הנמצאים והפועלים בו בכל תוכי הלחימה וממדיה. מבוסס על אמ"ץ תה"ד (2019). תורת המבצעים, עמ' 125-127, 138

17 האוכלוסייה אינה גורם כוח, אך היא חלק מהסביבה המבצעית. לפיכך מטעמי נוחות היא מופיעה בסעיף זה

18 על התארגנות רבת-תחומית בגופי המודיעין השוו סאל"ו י' ורס"ן א' (דצמבר 2020). המארגנות רבת-תחומית - DNA במודיעין השדה. מודיעין הלכה ומעשה, 6

19 תו"ל מ"מ" (פברואר 2021). סיכום התנסות מומחים (סגל מלט"ק) - מערכת יריבה במבצע כוחות היבשה

20 תו"ל מ"מ" (אוגוסט 2021). חוות דעת תורתית - הסביבה המבצעית והמערכת היריבה במבצע היבשה

21 תו"ל מ"מ" (ספטמבר 2021). הוראת ניתוח המערכת היריבה במבצע כוחות היבשה שם; בג'ו וצחי (2019)

22 יש המפרשים את המחתמ"א כראשי תיבות של מרכז כובד, נכס חיוני, נקודת תופרה, מה יכריע ואיך יכריע. פירוש זה מתאים יותר למפקדות הראשיות ולא לכוחות היבשה בג'ו וצחי (2019)

23 ריאיון עם תא"ל (מיל') מרדכי כהנא, 2021

24 תו"ל מ"מ" (פברואר 2021). סיכום התנסות מומחים (סגל מלט"ק) - מערכת יריבה במבצע כוחות היבשה; בג'ו וצחי (2019)

25 תו"ל מ"מ" (אוגוסט 2020). חוות דעת תורתית - הסביבה המבצעית והמערכת היריבה במבצע היבשה; תו"ל מ"מ" (נובמבר 2020). חוות דעת תורתית - הפער והצורך בעדכון פקודת המבצע"

26 "מודל מנטלי" - ייצוג פנימי של המציאות, מוחשית ומופשטת כאחד. המודל מתייחס לדרך שבה אנו תופסים את המציאות ויימצא את הסובב אותנו, את הזיקות בין הגורמים אליהם גם נחשפים ואת התפיסה האינטואיטיבית לגבי מעשינו והשלכותיהם באופן המאפשר להמחיש נושאים מורכבים בצורה פשוטה

27 ANDREA A., GILLESPIE, N. M. & ESTERLY, J. B., (2004). COHERENCE VERSUS FRAGMENTATION IN THE DEVELOPMENT OF THE CONCEPT OF FORCE. COGNITIVE SCIENCE, v28 n6 pp. 843-900

28 בג'ו וצחי (2019); בג'ו, י' וסגל, ג' (יוני 2014). המיקוד המבצעי והפעולה ממוקדת הערך האסטרטגי. מערכות, 455

29 "מודעות מצבית משותפת" היא תפיסה דומה, בתוך המפקדה ובין דרגים, של מרכיבי הסביבה בתחום זמן ומרחב והבנת משמעות מרכיבים אלה על המשמיה הנוכחית והשלכותיהן על הביצוע בעתיד. כאשר המודעות המצבית אינה משותפת, בעיקר בין דרג הממונה לכפופים, גם מסרים שהגיעו בשלמותם, באופן ברור והובנו, מתפרשים כביצוע שאינו כנדרש, או כביצוע מאוחר מן הדרוש. מתוך תו"ל מ"מ" (פברואר 2016). הפיקוד והשליטה במבצע כוחות היבשה, עמ' 33

BORDER. CNN
[HTTPS://EDITION.CNN.COM/2021/11/11/EUROPE/BELARUS-POLAND-CRISIS-EXPLAINER-CMD-INTL/INDEX.HTML](https://edition.cnn.com/2021/11/11/europe/belarus-poland-crisis-explainer-cmd-intl/index.html)

11 MINISTRY OF NATIONAL DEFENCE REPUBLIC OF LITHUANIA (2022, JANUARY 13). NATO ENHANCES THE BALTIC STATES' SECURITY, ADDITIONAL FIGHTER AIRCRAFT CAPABILITY IS DEPLOYED TO LITHUANIA
[HTTP://KAM.LT/EN/NEWS_1098/CURRENT_ISSUES/NATO_ENHANCES_THE_SECURITY_ADDITIONAL_FIGHTER_AIRCRAFT_CAPABILITY_IS_DEPLOYED_TO_LITHUANIA](http://kam.lt/en/news_1098/current_issues/nato_enhances_the_security_additional_fighter_aircraft_capability_is_deployed_to_lithuania)

12 BACZYNSKA G., & SYTAS A. (2021, DECEMBER 1). EU ALLOWS POLAND, BALTICS TO TRIM MIGRANT RIGHTS AT BELARUS BORDER. REUTERS
[HTTPS://WWW.REUTERS.COM/WORLD/EUROPE/EU-SEEKS-EASE-RULES-POLAND-BALTICS-MIGRATION-STANDOFF-WITH-BELARUS-2021-12-01](https://www.reuters.com/world/europe/eu-seeks-ease-rules-poland-baltics-migration-standoff-with-belarus-2021-12-01/)

13 LAIZANS J. (2021, NOVEMBER 8). LITHUANIA STARTS BUILDING FIRST EUROPEAN WALL TO WARD OFF MIGRANTS FROM BELARUS. REUTERS
[HTTPS://WWW.REUTERS.COM/WORLD/EUROPE/LITHUANIA-STARTS-BUILDING-FIRST-EUROPEAN-WALL-WARD-OFF-MIGRANTS-BELARUS-2021-11-04](https://www.reuters.com/world/europe/lithuania-starts-building-first-european-wall-ward-off-migrants-belarus-2021-11-04/)

14 CHANCE M., & SMITH-SPARK L. (2022, JANUARY 22). TENSIONS ARE HIGH ON UKRAINE'S BORDER WITH RUSSIA. CNN
[HTTPS://EDITION.CNN.COM/2022/01/20/EUROPE/UKRAINE-RUSSIA-TENSIONS-EXPLAINER-CMD-INTL/INDEX.HTML](https://edition.cnn.com/2022/01/20/europe/ukraine-russia-tensions-explainer-cmd-intl/index.html)

15 O'NEAL A. (2022, MARCH 4). LITHUANIA IS SHAKEN BUT NOT SURPRISED BY RUSSIA'S AGGRESSION IN UKRAINE. WSJ
[HTTPS://WWW.WSJ.COM/ARTICLES/LITHUANIA-BALTICS-ROGUE-PUTIN-RUSSIA-UKRAINE-INVASION-WAR-NATO-SPENDING-GERMANY-EUROPEAN-UNION-BANK-SANCTIONS-SWIFT-11646425967](https://www.wsj.com/articles/lithuania-baltics-rogue-putin-russia-ukraine-invasion-war-nato-spending-germany-european-union-bank-sanctions-swift-11646425967)

16 STATE SECURITY DEPARTMENT OF THE REPUBLIC OF LITHUANIA & DEFENCE INTELLIGENCE AND SECURITY SERVICE UNDER THE MINISTRY OF NATIONAL DEFENCE, 2021

17 GERDZIUNAS B. (2018, JUNE 9). RUSSIAN DISSIDENTS FIND REFUGE IN LITHUANIA. DW
[HTTPS://WWW.DW.COM/EN/RUSSIAN-DISSIDENTS-FIND-REFUGE-IN-LITHUANIA/A-44097419](https://www.dw.com/en/russian-dissidents-find-refuge-in-lithuania/a-44097419)

18 BNS (2022, MARCH 1). LITHUANIA JOINS EU COUNTRIES TO VOICE SUPPORT FOR UKRAINE MEMBERSHIP. LRT
[HTTPS://WWW.LRT.LT/EN/NEWS-IN-ENGLISH/19/1630115/LITHUANIA-JOINS-EU-COUNTRIES-TO-VOICE-SUPPORT-FOR-UKRAINE-MEMBERSHIP](https://www.lrt.lt/en/news-in-english/19/1630115/lithuania-joins-eu-countries-to-voice-support-for-ukraine-membership)

19 SKORIC T. (2020, SEPTEMBER 9). LITHUANIA TAKES A CLEAR STAND ON THE BELARUS CRISIS. 4LIBERTY.EU
[/HTTP://4LIBERTY.EU/LITHUANIA-TAKES-A-CLEAR-STAND-ON-THE-BELARUS-CRISIS](http://4liberty.eu/lithuania-takes-a-clear-stand-on-the-belarus-crisis)

20 LATSCHAN, T. (2021, DECEMBER 13). LITHUANIA: TAKING A STAND AGAINST CHINA. DW
[HTTPS://WWW.DW.COM/EN/LITHUANIA-TAKING-A-STAND-AGAINST-CHINA/A-60105709](https://www.dw.com/en/lithuania-taking-a-stand-against-china/a-60105709)

21 FERRIS E. (2020, JANUARY 1). UNPLUGGING THE BALTIC STATES: WHY RUSSIA'S ECONOMIC APPROACH MAY BE SHIFTING. RUSSIA MATTERS
[HTTPS://RUSSIAMATTERS.ORG/ANALYSIS/UNPLUGGING-BALTIC-STATES-WHY-RUSSIAS-ECONOMIC-APPROACH-MAY-BE-SHIFTING](https://russiamatters.org/analysis/unplugging-baltic-states-why-russias-economic-approach-may-be-shifting)

22 SYTAS, A. (2020 NOVEMBER 3). LITHUANIA STOPS BALTICS POWER TRADE WITH BELARUS, RUSSIA OVER NUCLEAR PLANT. REUTERS
[HTTPS://WWW.REUTERS.COM/ARTICLE/LITGRID-BELARUS-IDUSKBN2712CA](https://www.reuters.com/article/litgrid-belarus-idUSKBN2712CA)

23 STATE SECURITY DEPARTMENT OF THE REPUBLIC OF LITHUANIA & DEFENCE INTELLIGENCE AND SECURITY SERVICE UNDER THE MINISTRY OF NATIONAL DEFENCE, 2021

24 VILPIŠAUSKAS, R. (2021). LITHUANIA-RUSSIA RELATIONSHIP: WHY SO DIFFICULT? BALTIC RIM ECONOMIES, 4(2021)
[HTTPS://SITES.UTU.FI/BRE/LITHUANIA-RUSSIA-RELATIONSHIP-WHY-SO-DIFFICULT](https://sites.utu.fi/bre/lithuania-russia-relationship-why-so-difficult/)

25 JANAUSKAITĖ, I (2022, MARCH 8). LITHUANIA CUTS ECONOMIC TIES WITH RUSSIA: 'SMALL PRICE TO PAY TO STOP THE KREMLIN'S AGGRESSION'. LRT
[HTTPS://WWW.LRT.LT/EN/NEWS-IN-ENGLISH/19/1637270/LITHUANIA-CUTS-ECONOMIC-TIES-WITH-RUSSIA-SMALL-PRICE-TO-PAY-TO-STOP-THE-KREMLIN-S-AGGRESSION](https://www.lrt.lt/en/news-in-english/19/1637270/lithuania-cuts-economic-ties-with-russia-small-price-to-pay-to-stop-the-kremlin-s-aggression)

26 LAU, S. (2021, MAY 21). LITHUANIA PULLS OUT OF CHINA'S '17+1' BLOC IN EASTERN EUROPE. POLITICO
[HTTPS://WWW.POLITICO.EU/ARTICLE/LITHUANIA-PULLS-OUT-CHINA-17-1-BLOC-EASTERN-CENTRAL-EUROPE-FOREIGN-MINISTER-GABRIELIUS-LANDSBERGIS](https://www.politico.eu/article/lithuania-pulls-out-china-17-1-bloc-eastern-central-europe-foreign-minister-gabrielius-landsbergis/)

27 BRAU, E. (2022, JANUARY 6). CHINA TAKES LITHUANIA AS AN ECONOMIC HOSTAGE. THE WALL STREET JOURNAL
[HTTPS://WWW.WSJ.COM/ARTICLES/CHINA-TAKES-LITHUANIA-AS-ECONOMIC-HOSTAGE-TAIWAN-GLOBAL-SUPPLY-CHAIN-TRADE-GOODS-BEIJING-11641506297](https://www.wsj.com/articles/china-takes-lithuania-as-economic-hostage-taiwan-global-supply-chain-trade-goods-beijing-11641506297)

משנים גישה בניתוח האתגר המבצעי - ניתוח המערכת היריבה במבצע היבשה (עמ' 66)

1 בעקבות חסימה על הציר שנגרמה בשל טנק שנפגע מפגיעת טיל נ"ט שמורה ממסך"ר סורי, ניתן היה להעביר רק סד"כ קטן ולא מאורגן, בשילוב עם אי-הצלחה לנוע בנתיבים חלופיים. אורן, א' (1998). אוגדה 162 בדרך ההר מבצע של"ג, אג"ם תה"ד

2 בין היתר בשל לחץ מהרמות הממונות שדרשו להמשיך ולהתקדם גם בבליה, בלי להותיר זמן להפעלת סיוורים ותצפיות. אני מודה לד"ר זאב אלרון שהסב את תשומת לבי לעניין

3 הן בשל טווחי הלחימה הקצרים והן בשל חוסר הזמינות של חיל-האוויר, אשר סקס בהשמדת מערך הנ"מ הסורי בלבנון. אורן (1998)

4 שם. הניסיונות לחילוף הנפגעים ולהתקדמות לא הצליחו לנוכח אויב חזק וערוך היטב, שהיה קשה לאתר גם לאור יום

5 שם; בראקיא, א' (2016). אבחנו על השחור: סיפורה של חטיבה 500 במבצע שלום הגליל. כנרת

6 תו"ל מ"מ" (2016). הפיקוד והשליטה במבצע כוחות היבשה; תו"ל מ"מ" (2013).