

הערות למאמר: מה זה תמרון רב־זרועי? (עמ' 6-7)

1. William S. Lind, *Maneuver Warfare Handbook*, Westview Press Inc., 1985; Robert R. Leonhard, *The Art of Maneuver: Maneuver-Warfare Theory and Air-Land Battle*, Presidio Press, 1991.
1. Dwight Raymond, "Firepower, Maneuver and the Operational Level of War", School of Advanced Military Studies, US Army Command and General Staff College, 1992; Daniel P. Bolger, "Maneuver Warfare Reconsidered", *Maneuver Warfare – An Anthology*, Richard D. Hooker, Jr. (Ed), Presidio Press, 1993.
2. Robert B. Brown & David G. Perkins, "Multi-Domain Battle: Tonight, Tomorrow, and the Future Fight", *War on the Rocks*, 18 August 2017. יצוין שהדיון במושג הזה החל ב־2016 וטרם הסתיים, ולכן טרם גובשה הגרסה הסופית של תורה רשמית.

הערות למאמר: המשגת התמרון כחלק מהשפה הצבאית בצה"ל (עמ' 8-11)

1. שטח קטן המאפשר לבתר את מאמצי ההגנה ואת הקווים הפנימיים של תנועת כוחותינו בתורפות בולטות.
2. מלחמת ההתשה היא ביטוי מובהק לתפיסה אחרת, ולכן עברו שנים רבות עד שהייתה מוכרת כאחת ממערכות ישראל.
3. כוחות צה"ל היבשתיים ממשיכים לתפוס את התמרון כתנועה המכוונת נוכח פני אויב הנערכת כדי להשיג יתרון על כוחות האויב או כדי לצמצם את יתרונו, ומפרשים את התנועה לפי צורת הקרב.
4. "אסטרטגיית צה"ל", 2018, עמ' 10 סעיף 5: "בכל המצבים נדרש צה"ל לנצח, כלומר להשיג את היעדים ששיג לו הדרג המדיני, ולהשיג הכרעה בכל מפגש עם האויב". כאן ברור שמפקד הצבא רוצה ברמת הטקטיקה רק הכרעה, וברמת החשיבה והעשייה האחרות יש גישות משתנות, וגיוון ביעדים.
5. התמרון אינו חיוני להכרעה ברמת הטקטיקה, שכן אש יכולה להשמיד מטרה או כוח, אנו טוענים שהתמרון חיוני להשגת כל יעד ברמות שמעל הטקטיקה, ובפרט להשגת הכרעה ברמות אלה.
6. מאמץ התמרון כמבוסס באסטרטגיית צה"ל באופן תפיסתי בלבד ועיקרו תיאור האופן הפעיל איגודי כוחות רב־זרועיים ולעיתים אף בינ־ארגוניים תחת הגיון אחד שיש לו מפקד, משאבים נתונים ומשימה אחת.
7. במקביל לגיבוש תפיסת התמרון הרב זרועי נעשית עבודת מטה לעדכון תורת המבצעים לרבות המשגת בגישות להפעלת הכוח ובתוך כך "הרעיונות" ו"הצורות". לכן, המונחים וההמשגה המובאים כאן מקורם בתורת המבצעים ששודרה ב־2007 בתוקף ובהחלטה מודעת לא העמקנו את העיסוק בנושא הגישות אלא רק ביצירת תבחין בשימוש השונה במונח "תמרון".
8. גישת התמרון – אחת מארבע גישות להפעלת כוח צבאי לשם כפייה או אכיפה. בגישת התמרון ההישג הנדרש מוגדר ביחס המתקצר שבין היצירה וניצול נקודות התורפה של האויב לבין

הכרעתו או רצונו בסיום המבצע. ניהול המבצעים והפעלת המאמצים מאופיינים בתנופה ובקצב גבוהים וברציפות. הרגש בלתימה זו מושם על נטילת היוזמה ועל הפעלת לחץ רצוף שאין האויב יכול לעמ' בו בפרקי הזמן ובמקומות הבלתי צפויים לאויב. גישת התמרון מנוגדת לגישת השחיקה: תוצא מבריל אחד של גישה זו מגישת השחיקה הוא שיבוש תוכניותיו של האויב והוצאתו מאיזון, כדי להביא להכרעתו או לקצר את משך המבצע. (המילון למונחי תורה, תוה"ד).

הערות למאמר: בין הכרעה לניצחון בין תמרון לשחיקה (עמ' 12-19)

1. אג"ם תוה"ד, המילון למונחי צה"ל, 1998, עמ' 136.
2. שם, עמ' 424.
3. "אסטרטגיית צה"ל", ינואר 2018, עמ' 16.
4. שם, עמ' 22.
5. Carl Von Clausewitz, *On War*, First Princeton Paperback printing, 1989, p. 363. כוונתו של קלאוזוויץ שתוצג בהמשך היא כי ההצלחה האסטרטגית-מדינית מאובחנת באמצעות אמת מידה שמחוץ לתחום הצבאי, היינו – בתוצאות המדיניות, על־ידי השגת מצב מדיני משופר.
6. אבי קובר, יום עיון משותף למרכז לחקר הביטחון הלאומי ולמכללה לביטחון לאומי בנושא בין "הכרעה לניצחון", 23 בינואר 2001.
7. יהושפט הרנכי, מלחמה ואסטרטגיה, הוצאת "מערכות", תל־אביב, 2003, עמ' 593.
8. שם, עמ' 596.
9. שאול מופז, בנם בין הכרעה לניצחון, יום עיון משותף למרכז לחקר הביטחון הלאומי ולמב"ל, 28 בינואר 2001, עמ' 127.
10. זאב ז'בוטינסקי, ראסוויט, 4 בנובמבר 1923, על קיר הברזל, באתר מכון זאב ז'בוטינסקי, פסקה ד'.
11. שם.
12. ד"ר זאב אלרון, לקראת הסיכוב השני, התמורות בצה"ל והשינוי שלא היה בתפיסת הביטחון 1952–1955, משרד הביטחון, תל־אביב, 2015, עמ' 403.
13. אדוארד לוטוואק, אסטרטגיה של מלחמה ושלום, הוצאת "מערכות", תל־אביב, 2001, עמ' 31.
14. יהודה ואלך, תורות צבאיות-התפתחותן במאות ה־19 וה־20, "מערכות", תל־אביב, 1977, עמ' 9.

הערות למאמר: הגנה נגד התקפה - איך שגלגל מתהפך לו (עמ' 20-27)

1. קרל פון קלאוזוויץ, על המלחמה, ספר 6, פרק 1.
2. דוגמאות של קושי זה מוזכרות גם בתנ"ך: "בָּאֲנֹי, אֶל-הָאָרֶץ אֲשֶׁר שָׁלַחְתָּנוּ; וְגַם זָבַת חֶלֶב וְדִבְשָׁה, הִיא--וְזֶה-פְרִיָּהּ. אָפֶס כִּי-עָז הָעָם, הָיִשָּׁב בְּאֶרֶץ; וְהָעָרִים, בְּצֻרֹת גְּדֹלַת מָאֹד" (במדבר, יג: 27–28); "וַתַּעַז יֵד-מִדְיָן, עַל-יִשְׂרָאֵל; מִפְּנֵי מִדְיָן עָשׂוּ לָהֶם בְּנֵי יִשְׂרָאֵל, אֶת-הַמִּנְהָרוֹת אֲשֶׁר בְּהָרִים, וְאֶת-הַמְּעָרוֹת, וְאֶת-הַמִּצְדֹּת" (שופטים, ו: 2).
3. לעומת המצב באירופה, בסין המשיכה להתקיים הממלכה המקבילה לרומא ולקיים את כוחותיה כצבא סדיר.

4. "Ultima Ratio Regum"; "טיעונו העליון של המלך" הייתה הסיסמה שהורה מלך צרפת לואי ה-14 לכתוב ביציקה על כל התותחים שלו.
5. מנהרות תופת: עד המצאת אבקת השריפה היו התוקפים חופרים מנהרה אל מתחת לחומה, ושם כורים חלל גדול כדי למוטטה. כדי שלא תתמוטט עליהם בעודם חופרים, העמידו גזעי עצים עבים מתחת לחומה כדי להחזיקה. כשהעריכו שהחלל גדול מספיק, הציתו את גזעי העצים וברחו החוצה מהמנהרה. לאחר שהאש כילתה את הגזעים, תקרת החלל קרסה תחת משקל החומה וזו נפרצה. חישוב לא נכון של גודל החלל הדרוש או ניווט תת־קרקעי לא מדויק וחפירת החלל לא בדיוק במקום הנכון – הביא לכישלון הפעולה ולבזבוז המאמץ הניכר שהושקע בה. המצאת אבקת השריפה צמצמה משמעותית את גודל החלל שצריך היה לחפור, והבטיחה יעילות רבה יותר גם אם הניווט התת־קרקעי של החופרים לא היה מדויק.
6. רובנו מכירים את השימוש במושג "המהפכה התעשייתית" ביחס לתקופה זו, אבל המהפכה במרכיבי הייצור הייתה רק מרכיב אחד ממסכת הרבה יותר רחבה של תמורות.
7. ברוב ספרי ההיסטוריה נהוג להתייחס לצבא זה כצבא אנגלי, אבל בפועל רוב הכוחות היו הולנדים, בלגים וממגוון נסיכויות גרמניות.
8. הבריטים, שצבאם היה אחד הקטנים באירופה, השלימו את המעבר מסוסים לרכב מנועי כמה שנים לפני תחילת מלחמת העולם השנייה. למעט בכמה מבצעים מיוחדים בשטחים בלתי־עבירים לרכב מנועי במזרח אסיה, לא חזרו להשתמש בבעלי חיים ככלי תובלה.
9. פולין נכבשה תוך כ־5 שבועות; צרפת תוך כ־6 שבועות; לפאתי מוסקבה הגיעו הגרמנים ב־5.5 חודשים. כיבוש צרפת חזרה מידי הגרמנים נמשך כ־5 חודשים ואחרי שהפכו את היוצרות נדרשו לרוסים שנתיים להגיע ממוסקבה חזרה לגבול פולין ועוד כתשעה חודשים כדי לכבוש את פולין ולהגיע לברלין.
10. ראש הנפץ של הוויי־1 שקל 840 קילוגרמים ושל הוויי־2 שקל בערך 1,000 קילוגרמים.

הערות למאמר: מבצעי תמרון יבשתי מול מבצעי ירימנגד בעולם (עמ' 28-35)

1. למשל כניעת יפן באמצע המאה התשע עשרה לתכתיבי ארצות הברית לחתום חווי מסחר עמה עוד לפני שנורה אפילו פגז אחד, מאחר שהיה ברור להנהגה היפנית שאין להם מענה לעוצמת ספינות התותחים האמריקניות; כניעת מצרים ב־1840 לתכתיב המעצמות האירופיות לוותר על השטח שכבשה מהאימפריה העות'מאנית ב־1831 (ארץ ישראל, לבנון וסוריה) לאחר הפגזות הדגמה מצד ספינות אירופיות על נמלים שבשליטה מצרית.
2. אירועים כמו מבצע "עמוד ענן" הם דוגמה לנסיבות חריגות – מלכתחילה חיפש חמאס דרך לעצור את ההסלמה עם מוצא מדיני של כבוד, ומשזו ניתנה לו (הגדרת שטחי הדייג ואישור להשתמש בשטחים חקלאיים צמודים לגדר הגבול) הסכים להפסקת אש.
3. "המלחמה מרחוק" נבדלת משיטת ה"ירימנגד" בכך שבמלחמות

- מרחוק אין מגע כלשהו בין שטחי המדינות הנלחמות, ואילו ירימנגד מתייחס לירי שהוא קצת מעבר לטווח הנשק של האויב ויש מגע בשטח בין היריבים. לכן, למשל, כל מלחמה בין ישראל לבין שכנותיה, שבה ישראל מפעילה רק כוחות אש ללא כוחות מתמרנים, הוא לכל היותר "ירימנגד", ואילו מלחמה ישירה בין ישראל לבין איראן, למשל, תהיה "מלחמה מרחוק". מובן שבמצאות המצבים יכולים להתערבב ולכלול את שני המרכיבים בעת ובעונה אחת.
4. ההתייחסות לתווך החלל טרם נקבעה סופית – האם זהו תווך נוסף, או שהוא הרחבה של התווך האווירי. כמו כן, יש הוגים וצבאות שמתייחסים לתחום השידור האלקטרומגנטי כאל תווך נפרד ויש המתייחסים אליו כאל מרכיב רקע בתווכים הקיימים. המשמעות המעשית של דיונים אלה היא לרוב באופן בו הצבאות מתארגנים להילחם בכל תווך – האם מקימים מסגרת ייעודית נפרדת, 'זרוע' במינוח של צה"ל, או שמקימים יחידות בתוך המסגרות הזרועות הקיימות.
5. Thomas Rid, "Cyber War Will Not Take Place", *Journal of Strategic Studies* 35 (1) (February 2012), pp. 5–32; John Stone, "Cyber War Will Take Place", *Journal of Strategic Studies* 36(1) (February, 2013), pp 101–108.
6. Edward N. Luttwak, "Toward Post-Heroic Warfare", *Foreign Affairs*, (May/June 1995).
7. Peer או Near-Peer: מונחים אלה החליפו במידה מסוימת את המונחים "אויב סימטרי" או "אויב כמעט־סימטרי". ההחלפה אינה מוחלטת כיוון שבעוד שהמושג "אויב שווה" מתייחס בעיקר ליחסי העוצמה ביניהם, המושג "אויב סימטרי" מתייחס גם לשיטת הלחימה הדומה.
8. Archer Jones, *The Art of War in the Western World*, University of Illinois Press, 1987, pp. 54–57.
9. ראו, למשל, את הפיכת אוכלוסיית מערב אירופה לרומאים ואת הרוב המוחלט של אוכלוסיית המזרח־התיכון ואפריקה ל"ערבים" אחרי הכיבוש הערבי־מוסלמי בראשית ימי הביניים.
10. אמנם מקובל הביטוי "מהפכת אבקת השריפה", אבל בפועל נדרשו יותר מ־500 שנים מהמצאת אמצעי זה ורתימתו הראשונה לניהול מלחמות ועד שהפך לאמצעי העיקרי והכלים שהתבססו עליו השתכללו לרמה ששינתה את אופן ניהול המלחמות.
11. יהודה ואלך, *תורות צבאיות – התפתחותן במאות ה־19 וה־20*, מערכות, תל־אביב, 1977, עמ' 312–325.
12. על ההשפעה הממשית של הטלת שתי פצצות גרעיניות על ערי יפן יש ויכוח. עיון בדיוני ממשלת יפן ערב הכניעה מרזו שתקיפות אלה לא היו הגורם היחיד, ואולי אף לא המכריע להחלטה להיכנע. זאת, כנראה, משום שלא הבינו מה קרה.
13. אנחנו מתעלמים במודע מהשימוש בנשק גרעיני, משתי סיבות: השתמשו בו רק פעם אחת במסגרת של מלחמה גבוהת עצימות וקשה לבודד במדויק את השפעתו על אותה מלחמה; הנזק העצום שתגרום הפצצה בחימוש גרעיני תהיה הרבה מעבר לכל סוג נשק אחר.
14. Tim Benbow, *The Magic Bullet? Understanding*

- and Terry Terriff, **Transforming Military Power since the Cold War: Britain, France, and the United States, 1991-2012**, Cambridge University Press, 2013, p. 47.
- Max Boot, "The New American Way of War", **Foreign Affairs** 82 (4) (July – August 2003), pp. 41–58.
- מסיבה שאינה ברורה המושג הזה תורגם לעברית כ"לחימה נגד התקוממות", שזו רק צורה אפשרית אחת של מרד.
- Colin H. Kahl, "COIN of the Realm: Is There a Future for Counterinsurgency?", **Foreign Affairs** 86 (6) (November – December 2007), pp. 169–176; Ian Roxborough, "Counterinsurgency", **Contexts** 6 (2) (Spring 2007), pp. 15–21; Max Boot, "The Evolution of Irregular War", **Foreign Affairs** 92 (2) (March – April 2013), pp. 100–114; Andrew F. Krepinevich "How to Win in Iraq", **Foreign Affairs** 84 (5) (September – October 2005), pp. 87–104.
- Max Boot, "The Struggle to Transform the Military", **Foreign Affairs** 84 (2) (March – April 2005), pp. 107–110.
- Lieutenant-Colonel Christopher Hickey, 3rd Armored Division, US Army, **The Iraq War: Battling the Insurgents**, History Channel, 2004.
- המקרה המפורסם ביותר היה העיר פלוג'ה בשלהי 2004, אבל קרבות דומים נערכו גם בכרבלא ובנג'ף ובאזורים מסוימים בבגדאד. הבריטים נאלצו לסגת מהעיר בצרה כי לא יכלו לגבור על עוצמת ההתקפות עליהם.
- Kahl, 2007, pp. 174–175. Fred Kaplan, "The End of The Age of Petraeus", **Foreign Affairs** 92 (1) (January – February 2013), pp. 75–90; Max Boot, "The Struggle to Transform the Military", **Foreign Affairs** 84 (2) (March – April 2005), pp. 107–110. להיקף ההצלחה בעיראק סייעו שני תהליכים שלא קשורים לאמריקנים, אבל הגיעו למיצוי באותה שנה: מצד אחד, משבר הולך ומתעצם באמונת מנהיגי השבטים הערבים־סונים שהם יכולים לנצח עקב טיהור אתני שביצעו הערבים־השיעים באזורים מעורבים רבים (כחמישית מהערבים־הסונים ברחו מעיראק בכלל ורבים אחרים נאלצו להגר בתוך עיראק); ובאותה עת, משבר פנימי בין קבוצות שונות בתוך האוכלוסייה הערבית־סונית ובעיקר בין השבטים הערבים־סונים לבין הסניף המקומי של אליקאעדה העולמית, שדרש החלת חוקי דת נוקשים יותר מאלה שהיו נהוגים בעיראק קודם, ונקט באלימות נגד ערבים־סונים כדי לכפות דרישותיו. כמה מהשבטים הערבים־סונים החליטו להיכנע ולעבור לצד האמריקנים, וסייעו להם להביס את כוחות סניף אליקאעדה והקבוצות שסירבו להיכנע. מרגע שהאמריקנים עזבו את עיראק התהפכו שוב היוצרות.
- U.S. Army Field Manual 3-0, U.S. Army, October 2017; Lt. Gen. Mike Lundy & Col. Rich Creed, "The Revolution in Military Affairs, Brassey's, 2004, pp. 13–23; Elinor C. Sloan, **The Revolution in Military Affairs: Implications for Canada and NATO**, McGill-Queen's University Press, 2002, p. 3.
- Hundley, 1999, p. 15; Benbow, 2004, pp. 22–23.
- Hundley, 1999, p. 15; Sloan, 2002, p. 15.
- Richard O. Hundley, **Past Revolutions Future Transformations: What Can the History of Revolutions in Military Affairs Tell Us about Transforming the U.S. Military?**, Rand, 1999, p. 9.
- Ibid.
- Benbow, 2004, pp. 55–76.
- אלוין והיירי טופלר, **מלחמה ואנטי-מלחמה**, מעריב, תל-אביב, 1994.
- Sloan, 2002, pp. 4–9.
- Bill Owens, **Lifting the Fog of War**, Farrar, Straus & Giroux, New-York, 2000, p. 15; John W. Charlton, "Digital Battle Command Baptism by Fire", **Armor** 112:6 (November–December 2003), pp. 26 – 30.
- Herbert R. MacMaster, **Crack in the Foundation: Defense Transformation and the Underlying Assumption of Dominant Knowledge in Future War** Centre for Strategic Leadership, US Army College, 2003, p. 16; Idem, "On War: Lessons to be Learned", **Survival** 50:1 (2008), p. 26; Chris C. Demchak, "Complexity and a Midrange Theory of Networked Militaries", in: Theo Farrell and Terry Terriff (eds.) **The Sources of Military Change: Culture, Politics and Technology**, Lynne Rienner, 2002, pp. 221 – 263.
- Jim Dunivan, "Surrendering the Initiative? C2 on the Digitized Battlefield", **Military Review** 73:5 (September–October 2003), p. 2; David M. Keithly and Stephen Ferris "Auftragstaktik or Directive Control in Joint and Combined Operations", **Parameters** 89:3 (autumn 1999), pp. 118 – 133; Martin van Creveld, **Command in War**, Harvard University Press, 1985, pp. 274 – 275; Joseph S. McLamb, "The Future of Mission Orders", **Military Review** 77:5 (September–October 1997), pp. 71 – 74; Jacob W. Kipp and Lester W. Grau, "The Fog and Friction of Technology", **Military Review** 81:5 (September–October 2001), p. 89; David Betz, "The More you Know the Less you Understand", **Journal of Strategic Studies** 29:3 (June 2006), pp. 505 – 533.
- Sloan, 2002, pp. 11–13; Theo Farrell, Sten Rynning

3. Russian New Generation Warfare Handbook, Asymmetric Warfare Group – TRADOC, January 2017; אמ"ץ-תוה"ד, "מאפייני הפעלת הכוח של צבא רוסיה – היבטים תיאורטיים ומעשיים", פרסומי מרכז דרו, 4 באפריל 2017.
4. הצבא הרוסי עבר למבנה המבוסס על חטיבות מוגברות וביטל את דרג הדיכוי, אולם ניכרת מגמה של מעבר חזרה לארגונים דיוויזיוניים.
5. William F. Owen, "Explaining the British Army's Strike Concept", **RUSI Newsbrief** 37 (4) (September 2017), pp. 1–4; Gabriele Molineli, "Strike: A Solution in Search of a Problem?", **The Wavell Room** 02 (November 2017); Ben Barry, "Striking a Balance: The British Army's New Strike Brigades", **Military Balance Blog**, 02 May 2017.
6. רק"ם סיור בינוני, בעל צוות של 4+2 (נוסעים), משקל של 42–38 טון ותותח אוטומטי בקוטר 40 מ"מ.
7. כיוון שמדובר בתפיסה מתהווה, ישנם גם גורמים הטוענים שמבנה החטיבה יהיה אחר – לדוגמה, שני גדודי Ajax וגדוד חי"ד ממוכן.

הערות למאמר: התמרון הרב־זרועי כאמצעי בניהול הסכסוכים של מדינת ישראל (עמ' 46–51)

1. צורת הארגון של הישויות המתנגדות לקיום ישראל מגוונות: מדינות, ארגונים לאומיים/אידיאולוגיים לא־מדינתיים, תנועות אידיאולוגיות שאינן מבוססות על־ידי ארגון ממוסד, כנופיות ובריתות קבועות או מזדמנות בין מגוון ישויות.
2. לפעמים המטרות משולבות, ולפעמים, משיקולים מדיניים חיצוניים או פנימיים או תעמולתיים, הישויות האחרות מלבד אלו הפלסטיניות מציגות כלפי חוץ שהן פועלות למען הפלסטינים, כמסווה למטרות האמיתיות שאינן קשורות לפלסטינים.
3. שלוש דוגמאות לשם המחשה: השיקולים שהועלו אם להגיב לירי טילי קרקע־קרקע מעיראק לישראל במהלך מלחמת המפרץ ב־1991; הנסיגה של ישראל מרצועת הביטחון במאי 2000 במבט על תגובתו של יאסר ערפאת; עוצמת הפעלת הכוח במבצע "עופרת יצוקה" ב־2008, והאופן בו תיתפס על־ידי חזבאללה.
4. לתופעה "מלחמה" אין הגדרה מוסכמת אחת, והיא בעלת שתי הגדרות משלימות, שכל אחת מהן מגדירה את המלחמה על־פי מדר אחר – הגדרה מתארת: אלימות הדדית מכוונת ומאורגנת בין קבוצות אנשים. יודגש, שהרכיבים החיוניים בהגדרה זו הם האלימות וההדדיות של האלימות בין היריבים. לא כל אלימות היא מלחמה, אבל כל מלחמה היא אלימות. יתר על כן, אלימות הופכת למלחמה רק אם היא דו־סטרית. הגדרה משפטית: מלחמה היא מצב משפטי שהוכרז על־ידי מי שמוסמך לכך. ברוב המדינות הגורם המוסמך הוא הרשות המחוקקת, הממשלה או שילוב ביניהן. בארגונים שאינם מדינות מדובר

- Return of U.S. Army Field Manual 3–0, Operations, (November–December 2017); Nathan Freier, "The Emerging Anti-Access/Area-Denial Challenge", Critical Questions – Center for Strategic International Studies, 17 May 2012; Daniel Goure, "The Measure of a Superpower: A Two Major Regional Contingency Military for the 21st Century", The Heritage Foundation, 25 January, 2015; Dave Majumdar, "The U.S. Military's Greatest Fear: Russia and China are Catching Up Fast", The National Interest, 17 May 2016; Matthew Cox, "Army Chief Issues Stark Warning to Potential Enemies", Military.Com, 10 October 2016; Corey Dickstein, "Army Rolls Out Field Manual Focused on Fighting Near-Peer Adversaries", Military.Com, 10 November 2017.
34. Lt. Gen. Mike Lundy & Col. Rich Creed, "The Return of U.S. Army Field Manual 3–0, Operations", November–December 2017.
35. U.S. Army Field Manual 3–0, U.S. Army, October 2017.
36. Lt. Gen. Mike Lundy & Col. Rich Creed, 2017.

הערות למאמר: חיוניות התמרון היבשתי בעימותים במזרח התיכון (עמ' 36–41)

1. ריצ'רד סימפקין, מרוץ אל העתיד: מוחשבות על המלחמה במאה ה־21, מערכות, תל־אביב, 1999, עמ' 374–375.
2. שם.
3. לסטר גראו ומיכאל גראס, המלחמה הסובייטית באפגניסטאן: סיפור מלחמתה הכושלת של מעצמת על, מערכות, תל־אביב, 2005, עמ' 11–17.
4. דאגלס א' מקגרור, השתנות תחת אש: מהפכה בצורת הלחימה של אמריקה, משרד הביטחון–ההוצאה לאור, תל־אביב, 2007, עמ' 101–102.
5. שון נילור, יום שלא טוב למות בו: הסיפור שטרם סופר על מבצע "אנקונדה", משרד הביטחון–ההוצאה לאור, תל־אביב, 2007.
6. שם, עמ' 13.
7. שם, עמ' 321–327.
8. יצחק בן ישראל, "אסטרטגיה מול טקטיקה", **Ynet**, דעות, 9 בספטמבר 2007.

הערות למאמר: התמרון בצבאות זרים (עמ' 42–45)

1. שמואל שמואל, "התמרון החדש – מבצעים מבוזרים בחיל הנחתים האמריקני 2004–2014", אמ"ץ-תוה"ד, התמרון המבוזר בצבאות העולם, תצפית 83 (יולי 2015).
2. אמ"ץ-תוה"ד, "התפיסה הרב־זרועית להבטחת גישה לשטח", 7 באוקטובר 2015.

לתבוסת מצרים במלחמת סיני (הוראה לחדול כל פעילות נגד ישראל) לעומת תגובתו לתבוסת מצרים במלחמת ששת הימים (יזום מלחמת ההתשה).

12. לדוגמה, אחרי רצף של לחימה מ-1948 עד 1973 בעצימות משתנה – מנמוכה מאוד עד גבוהה – החליטה ההנהגה המצרית שעדיף לה להפסיק להשתמש באלימות במסגרת הסכסוך בינה ובין ישראל.

13. יכולת צבאית כוללת את המרכיבים הבאים: אנשים ששייכים או מפעילים את יכולות הלחימה של היריב; אמצעי לחימה; אמצעי עזר לאמצעי הלחימה של היריב. נכסים לא צבאיים כוללים מנהיגים מדיניים; תשתית כלכלית; תשתיות שתומכות פעילות לחימתית, אבל שייכות למגזר האזרחי. יש נכסים שנמצאים בתפר וקשה להגדירם כשייכים באופן מובהק לאלה או לאלה.

14. המקרים החריגים היו במלחמת העצמאות, שבה נועדו המבצעים ההתקפיים לקבוע את גבולות המדינה, ובמלחמת סיני, שאמנם מטרתה המדינית לא הייתה כיבוש שטח, אבל בישראל קיוו שלפחות חלק מן השטח שייכבש יישאר בידי ישראל. המבצעים ההתקפיים במלחמת ששת הימים ובמלחמת לבנון הראשונה תוכננו על בסיס התפיסה שהשטח יוחזר זמן קצר אחרי תום הלחימה, אולם התפתחות הנסיבות המדיניות בכל מקרה עיכבה את מימוש הרעיון המדיני.

15. עצימות הלחימה: כמות אירועי הלחימה המתרחשים בפרק זמן נתון, בחיתוך עם עוצמתו של כל אירוע בפני עצמו. לפיכך, מאה אירועים ביום הם עצימות נמוכה יותר מאשר אלף אירועים ביום. ואולם, אם במאה האירועים הללו משתתפים פי עשרה לוחמים כך שכל אירוע גדול פי עשרה מאשר כל אחד מאלף האירועים – העצימות דומה.

16. ערו הכט, "מנגנוני הבסה – כיצד מנצחים במלחמה?", זרקור 2004, 11.

17. למשל, הלחימה ברצועת הביטחון בלבנון ואירועי "גאות ושפל" היו שתיהן בטווח עצימות נמוך, אבל "גאות ושפל" נחשב לעצימות גבוהה יותר מהלחימה ברצועת הביטחון: כ-26,000 פגיעות בשש שנים לעומת כ-7,500 פגיעות בתשע שנים וחצי.

18. מ-1920 ועד היום היו רק חמש שנים שבהן לא נהרג אף יהודי בהתקפות של ערבים בהקשר של הסכסוך המדיני: 1923, 1928, 1930, 1933 ו-1934. יצוין שהיעדר הרוגים אינו מוכיח היעדר ניסיונות להרוג.

19. למשל, מלחמת סיני שהחלה במסגרת ההתמודדות עם האיום היסודי, שיפרה גם את מצב הביטחון השוטף. לעומת זאת, בעקבות מלחמת ששת הימים הורע האיום השוטף בחזית המצרית, ועצימות הלחימה שם גברה ביחס למה שהיה בשנים שלפני המלחמה.

20. בחודשים הראשונים של 1948, עד שיכולת זו רוסקה במתקפה הישראלית שיישמה את תוכנית ד'; בתחילת שנות ה-80 של המאה ה-20, עד שיכולת זו רוסקה במלחמת לבנון הראשונה; בשנים האחרונות, כפי שבא לידי ביטוי לראשונה במבצע "צוק איתן".

21. המבצעים "אבי החוכמה" (ליטני) ב-1978, "חומת מגן" ב-2002

בהנהגת הארגון. שתי ההגדרות חופפות חלקית בלבד. קיימים מצבים שמלחמה מתנהלת בפועל על-פי ההגדרה המתארת, אבל לא הוכרו המצב המשפטי "מלחמה" (למשל, מלחמת לבנון השנייה ב-2006 או אירועי "גאות ושפל" ב-2000 עד 2006) ומצבים שבהם מוכרו מצב משפטי של מלחמה, אבל המלחמה אינה מתקיימת למעשה (למשל, המצב המשפטי השורר בין ישראל ועיראק מסיום מלחמת העצמאות ב-1949). דוגמאות של הגדרות לתופעת המלחמה: קרל פון קלאוזוביץ, על המלחמה, כרך 1, פרק 1, פסקאות 2, 23 ו-24; יהושפט הרכבי, מלחמה ואסטרטגיה, מערכות, תל-אביב, 1990, עמ' 33-41; Quincy Wright, A Study of War (Abridged Edition), Chicago Press, Chicago, 1964, pp.. University of

5-7

5. כמו כל תורה, תורת הביטחון עוסקת בהגדרת העקרונות והשיקולים המעשיים שיש להתחשב בהם בעת תכנון מבצעים. תורת הביטחון נבדלת מהתורות הכפופות לה – תורת המלחמה, תורת המערכה, תורת הקרב – בכך שהיא ממוקדת בדרג הניהולי הבכיר ביותר של ניהול סכסוכים ומלחמות. בעוד התורה עוסקת בכלל המצבים האפשריים, תפיסת הביטחון עוסקת בדרגי הפעולה המומלצות על-ידי הדרגים המדיניים והצבאיים הבכירים מול אויב מסוים בהינתן עימות בהקשר מסוים. מדיניות הביטחון היא היישום בפועל של התורה ושל התפיסה בהקשר ביטחוני מסוים.

6. לדוגמה, בתחילת מלחמת לבנון השנייה ההערכה הייתה שדי יהיה בפגיעה מסוימת בחזבאללה באמצעות תקיפות מהאוויר על-מנת להשיג את ההרתעה המבוקשת נגדו. ואולם, התגובה של חזבאללה הביאה להערכה מחדש שיש צורך להפעיל כוחות גדולים יותר, כולל מהלכים קרקעיים מסוימים. דוגמאות נוספות אפשר לראות במלחמת ההתשה (1967-1970) ובהבדל בין התגובה הישראלית להפגזת אש"ף את צפון ישראל בקיץ 1981, ובין התגובה להפגזת אש"ף את צפון ישראל מלבנון בקיץ 1982.

7. תוצאות מלחמת ששת הימים הרתיעו את מדינות ערב מליוזם מלחמה בעצימות גבוהה שמטרתה כיבוש ישראל, אך לא הרתיעו יזום מלחמה בעצימות נמוכה שמטרתה התשתית של ישראל.

8. למשל, עזירת הפעולות האלימות הגלויות של חזבאללה נגד ישראל כתוצאה ממלחמת לבנון השנייה, והמאמץ שלו להחליפן בפעולות חשאיות.

9. למשל תכלית הפניית פעולות התגמול נגד הצבא והתשתית הכלכלית של מצרים בראשית שנות ה-50 הייתה להרתיע את מצרים מהעלמת עין ומתן סיוע לפושטים הפלסטינים שתקפו את ישראל מרצועת עזה, ולגרום לה לפעול למניעתם. בפועל, התגובה המצרית הראשונה הייתה הגברת הסיוע לפלסטינים, ורק לאחר העצמת פעולות התגמול הושגו פרקי זמן קצרים של רגיעה יחסית.

10. למשל עד כמה ההימנעות של חזבאללה מלהתעמת שוב עם ישראל היום נובעת עדיין מההרתעה שהושגה באמצעות מלחמת לבנון השנייה ועד כמה משיקולים אחרים?

11. למשל, את ההבדל בתגובת נשיא מצרים גמאל עבד אל-נאצר

- ו"עמוד ענן" ב־2012 מייצגים מבצעים בקצה העליון של מערך העצימות הנמוכה, ואילו המבצעים "עופרת יצוקה" ב־2008 ו"צוק איתן" ב־2014 ודומיהם מייצגים מבצעים בקצה התחתון של מערך העצימות הבינונית. מלחמת לבנון הראשונה הייתה חריגה בעוצמתה נגד הפלסטינים.
22. הנתונים לגבי חיילים עוגלו בשל הקושי להפריד בין הרוגים בפעולות איבה (כולל תאונות מבצעיות), ובין הרוגים מסיבות אחרות שאינן קשורות לפעולות איבה (התאבדות, תאונות דרכים, תאונות אימונים, מחלות וכדומה).
23. לצורך העניין, פשיטות מטוסים לתקיפת מטרות בתוך שטח היריב נחשבו לירי מנגד בשל השהות הקצרה של המטוסים בתוך שטח היריב.
24. המונח "פעולת תגמול" איננו מונח צבאי אלא מונח מדיני, שמיועד להבהיר את מטרת הפעולה – הטלת עונש על התנהגות היריב. לאחר מלחמת ששת הימים הפסיקו בהדרגה להשתמש במונח פעולת תגמול, אבל ההיגיון המדיני נותר זהה. בשני העשורים האחרונים נעשה שימוש במונח "מבצעי הרתעה", כדי להבדיל בינם ובין "מבצעי הכרעה" מבחינת ההישג המבוקש. אך מינוחים אלה מטעים, משום שכל פעולה צבאית שישראל נוקטת – מטרתה העליונה היא ליצור הרתעה, ולכן גם המבצעים שמכונים היום "מבצעי הכרעה" הם למעשה מבצעי הרתעה.
25. מבצע הכולל ירי מנגד מצומצם בלבד; ירי מנגד נרחב; ירי מנגד שמסתייך בתמרון יבשתי התקפי מצומצם; תמרון יבשתי התקפי נרחב עם או בלי מבצעי ירי מנגד עצמאיים.
26. למשל, פעולת התגמול הראשונה נגד סוריה לאחר חתימת הסכם שביתת הנשק ב־20 ביולי 1949, בוצעה בעקבות מארב סורי שהרג שבעה חיילים ישראלים שסיירו ליד הגבול ב־4 באפריל 1951. התגמול בוצע יום למחרת באמצעות תקיפה מן האוויר של מוצבים סוריים סמוכים לגבול. התגובה המדינית הבינלאומית הייתה קיצונית יותר מאשר לפעולות תגמול שבוצעו באמצעות פשיטות של כוחות יבשתיים בירדן ובמצרים, ולכן לאחר מכן אסרה הממשלה על שימוש במטוסים בלחימה השוטפת – אפילו כשזו הייתה הגנתית.
27. מועילות ויעילות הן שני מדדים שונים לבחינת מהלך צבאי. מועילות בוחנת מה הסבירות שמהלך צבאי מסוים יניב את התכלית שלשמה הוא ניוון; יעילות בוחנת כיצד משיגים את היעד המוגדר בהשקעת המעטה ביותר של תשומות. אחד הפרדוקסים בתחום אומנות המלחמה הוא שלפעמים דרך הפעולה המועילה ביותר היא דווקא דרך הפעולה היעילה פחות, ולהפך.
28. למשל, החלטת ממשלת ישראל ב־4 ביוני 1967 שקבעה: "הממשלה מחליטה לנקוט בפעולה צבאית שתביא לשחרור ישראל מטבעת התוקפנות המתהדרקת והולכת סביבה", פרטי כל ישיבת ועדת שרים מורחבת לענייני ביטחון, 4 ביוני 1967, עמ' 31; ההחלטה המדינית תורגמה למשימה הראשית של צה"ל במבצע "נחשונים" שהחל למחרת: "צה"ל ישמיד את חיל האוויר המצרי, ואת מירב כוחות האויב בסיני", סופת אש במדבר – המערכה בזירה המצרית ששת הימים, מודן-משרד הביטחון, 2017, עמ' 191.
29. למשל, במלחמת לבנון הראשונה המשימה שהממשלה הטילה

- על צה"ל הייתה: "להוציא את כל יישובי הגליל מטווח האש של הטורודיטים המרוכזים, הם, מפקדותיהם ובסיסיהם, בלבנון", שמעון גולן, של"ג בלבנון – קבלת החלטות בפקוד העליון במלחמת "שלום הגליל", מודן-משרד הביטחון, 2017, עמ' 184; כמו כן, המשפט השני בסעיף "כוונה" (משימה) בפקודת "נחשונים" (מלחמת ששת הימים בחזית המצרית) היה שצה"ל: "ייתייב על קו לא מזרחי לכביש אל-עריש-ג'בל ליכני-ביר חסנה", סופת אש במדבר – המערכה בזירה המצרית במלחמת ששת הימים, מודן-משרד הביטחון, 2017, עמ' 191. כלומר בעומק של בערך רבע עד שליש מסיני. קו זה נבחר כדי לאפשר לצה"ל להגן באופן נוח, בעוד הממשלה מנהלת משא ומתן על הפסקת אש ומשתמשת בשטח כקלף מיקוח. בפועל כבש צה"ל את כל חצי האי סיני וכ־19 ביוני 1967 החליטה ממשלת ישראל שהיא מוכנה להחזיר את כל השטח שנכבש בסיני תמורת הסכם שלום עם מצרים, Michael B. Oren, Six Days of War, Ballantine Books, 2003, pp 313–314.
30. זו הייתה אחת המטרות המדיניות של מלחמת סיני: הנמכת מעמרו של נשיא מצרים גמאל עבד אל-נאצר בעיני העולם הערבי כדי להקשות עליו לאחר את העולם הערבי נגד ישראל תחת מנהיגותו.
31. במלחמת סיני הרגש היה על כיבוש שטח תוך לחימה מזערית בצבא מצרים. לעומת זאת, במבצע "נחשונים" הרגש היה על השמדת כוחות מצריים תוך כיבוש שטח מזערי.
32. כפי שהתרחש בכל פעולות התגמול והלחימה השוטפת, במבצע ובלחימה השוטפת ב"חומת מגן" ובסדרת המבצעים שנערכו אחריו במסגרת אירועי "גאות ושל" ומבצע "צוק איתן".
33. כפי שהתרחש במתקפות הגדר בחזית הסורית ובחזית המצרית במלחמת יום הכיפורים, במבצע ליטני, במלחמת לבנון השנייה ובמבצע "עופרת יצוקה", וכפי שתוכנן להתרחש במבצע "נחשונים" ובמלחמת לבנון הראשונה. הגם שבשני האחרונים הנסיבות של סיום המלחמה והאירועים המדיניים שהתרחשו אחריה מנעו את מימוש ההחלטה.

הערות למאמר: קיצור תולדות התמרון (עמ' 52–59)

1. דוד בן-גוריון, צבא וביטחון, מערכות, תל-אביב, 1955, עמ' 291.
2. שם, עמ' 243–244.
3. סא"ל (מיל') ר"ר עדו הכט וד"ר איתן שמיר, "מבצעי תמרון יבשתי מול מבצעי ירי מנגד בעולם", מערכות 481–480 (נובמבר 2018).
4. זאב ז'בוטינסקי, על קיר הברזל, ראזסווייט, 4 בנובמבר 1923.
5. במערכה, כרך ה', עמ' 135–137.
6. יהודה וגמן, "בן-גוריון: 'להתכונן לפלישה כוללת'. ההגנה: 'הזקן השתגע'", מידה, 22 באפריל 2015.
7. בן-גוריון, 6 באפריל 1948, יומן מלחמה, כרך א', עמ' 344.
8. וגמן, אתר מידה.
9. מדברי דוד בן-גוריון במועצת מפא"י, 19 ביוני 1948 בעקבות כנס הפקת הלקחים שקיים עם מפקדי החטיבות בימי ההפוגה

8. שירה ריבנאי, **חברה ברשת: יחסי צבא – חברה בעידן המקוון**, ממד"ה, מסמך פנימי, 2015.
 9. יורם פרי טוען כי ככל שמידת האיסימטריות גדלה, וככל שהעיונות מסוקר יותר, כך נוכל למצוא יותר מדיהטיזציה (חפיפה הולכת וגדלה בין התקשורת לפוליטיקה) של הלחימה ומקום מרכזי יותר בתקשורת. יורם פרי, **מלחמות מונחות**, תקשורת, INSS – המכון למחקרי ביטחון לאומי, תל-אביב, 2017.
 10. רוני טיארג'אן, מיטל עירייונה ורינת משה, "מוסר וערכים לאור 'המלחמה החדשה'", בתוך: מיטל עירייונה (עורכת), **היבטים סוציולוגיים ופסיכולוגיים של פעולת הצבא בתוך אזורי**, ממד"ה, "במחנה", 2013; Rupert Smith, **The utility of force: the art of war in the modern world**, Vintage books, USA, 2008; Christopher Coker, **Humane warfare**, London, Routledge, 2001.
 11. אמ"ץ, תוה"ד, **העיונות המונבלי**, מסמך 30, 2001.
 12. John E. Mueller, "Presidential popularity from Truman to Johnson", **The American Political Science Review** 64 (1), 1970, pp. 18–34.
 13. רוני טיארג'אן ורינת משה, "תודעה בעת עמוד ענן", ממד"ה, מסמך פנימי, 2013; רוני טיארג'אן, "על תפיסת הציבור את חוסן העורף", בתוך: פנחס עידן, **החזית האזרחית – ניהול העורף בשעת חירום**, משרד הביטחון – ההוצאה לאור, אוניברסיטה משודרת, 2011, עמ' 122–131.
 14. כפי שראינו לא אחת בשנים האחרונות, בעיקר בדיונים בנוגע לתוצאות מלחמת לבנון השנייה, מלחמת יום הכיפורים ולמלחמת ששת הימים.
 15. גיא ברוקר, **השעונים שתקתקו בעצלתים**, ממד"ה, מסמך פנימי, 2011; דותן אבירם ורוני טיארג'אן, **מלחמות מקבילות**, ממד"ה, מסמך פנימי, 2011.
 16. סא"ל (מיל') ד"ר עדו הכט, "מה זה תמרון רב-זרועי", מערכות 479 (אוגוסט 2018); סא"ל (מיל') ד"ר עדו הכט, "התמרון הרבי זרועי כאמצעי בניהול הסכסוכים של מדינת ישראל", מערכות 482 (ינואר 2019).
 17. ענת וולדמן ורוני טיארג'אן, "האיום והמענה", ממד"ה, מסמך פנימי, 2012.
 18. מאיר אלרן, חוסן חברתי אל מול טרור, התנהלות הציבור הישראלי במבחן האינתיפאדה השנייה, חיבור לשם קבלת תואר דוקטור לפילוסופיה, אוניברסיטת חיפה, 2017; איה דולב, חוסן העורף – מודל מארגן ומשמעויות פרקטיות, פקע"ר, מסמך פנימי, 2014.
 19. C.S. Holling, "Resilience and Stability of Ecological Systems", **Annual Review of Ecology and Systematics** 4, 1973, pp. 1–23.
 20. אשר אריאן, **ביטחון בצל איום: דעת קהל בישראל בנושא מלחמה ושלוש**, פפירוס, מרכז יפה למחקרים אסטרטגיים, תל-אביב, 1999; שולמית לוי ואליהוא כץ, "דעת קהל ומצב הרוח במלחמת ששת הימים", בתוך: אשר ססר (עורך), **שישה ימים – שלושים שנה**, עם עובד, תל-אביב, 1997, עמ' 244–255; רוני טיארג'אן, **הציבור במצבי בטחון משתנים 2001–2017**,
- הראשונה, יומן מלחמה, כרך ב' עמ' 535–534.
 10. "אם תיפתח המלחמה, יש לייצב עד כמה שאפשר שתי החזיתות בצפון ובדרום, ולהכין כוח ותכנית לשבור הלגיון ולכבוש שכם. זה מחייב פיקוד אחיד בכל ההיקף של המשולש... שמרכזו ירושלים. המלחמה על ירושלים והמרחבים סביבה – מחוץ לכול הטעמים הסנטימנטליים – היא מלחמה על הארץ; אם ננצח כאן, אפשר להניח שניצחנו". דוד בן-גוריון, יומן מלחמה, עמ' 510.
 11. דוגמה לכך אפשר לראות בשורות אלו, מתוך המנון פתח: "היו שלום הדמעה והצער, היו שלום האנחה והבכי... ברוכים האש וקולות הירי, ברוכים הדם ומות הגיבורים... הנה הם חוזרים לשדה המערכה, אחרי שהורחקו מהקרב על-ידי מזימות האיבים והבוגדים" אהוד יערי, "טרור עם אידיאולוגיה", דבר, 10 במרס 1967.
 12. אלוף (מיל') יעקב עמידרור, מתוך INSS מכון ירושלים לאסטרטגיה וביטחון, 31.10.17.
 13. ישראל טל, **בטחון לאומי: מעטים מול רבים**, דביר, תל-אביב 1996, עמ' 220–222.

הערות למאמר: השפעות הדדיות בין התמרון הצבאי לחברה האזרחית (עמ' 60–65)

1. אלי סניור, "עמיר פרץ – משך זמן המבצע תלוי בציבור", **Ynet**, 4 ביולי 2006; אילן מרסיאנו, "אולמרט: העורף קוצב את המלחמה, לא אני", **Ynet**, 26 ביולי 2006.
2. רוני טיארג'אן וענת וולדמן, **ניצחון יש רק בבדורגל – על מורכבות תפיסת תוצאות הלחימה וה'הישג'**, ממד"ה, מסמך פנימי, 2012.
3. טשטוש הגבולות בא גם בהשתרשות המונח ל-Battle space במקום Battle field. טיארג'אן וולדמן, 2012; שרית טובי וכרמית פדן, **קונפליקטים היברידיים במאה ה-21**, משמעויות לתחום המנהיגות, ביסל"ם, 2010.
4. ברוך "חממת הידע – רציפות תפקודית" שנערך בממד"ה (2011–2012), נטען כי לא ניתן להבחין בין הצבאי לאזרחי בתא שטח נתון. יחידה צבאית תהיה חייבת, לדוגמה, לדאוג לתפקוד בית החולים בשטח שעליו היא אחראית (וזה ייתן לה שירות), וכן לצורכי האוכלוסייה באזור.
5. מיטל עירייונה (עורכת), **היבטים סוציולוגיים ופסיכולוגיים של פעולת הצבא בתוך אזורי**, ממד"ה, הוצאת "במחנה", 2013.
6. מיטל עירייונה ובתיה בן הדור, "על הרגישות לנפגעים: מבט השוואתי ומקומי, תפיסות מפקדים ומשמעויות לצה"ל", בתוך: מיטל עירייונה (עורכת), **היבטים סוציולוגיים ופסיכולוגיים של פעולת הצבא בתוך אזורי**, ממד"ה, "במחנה", 2013; אודי לבל, "מגויסים במותם, הורים שכולים, חשאיות ואתגור ההגמוניה הצבאית", בתוך: **עיונים בתקומת ישראל** 17, 2007, עמ' 267–286; אודי לבל, "כלי בג"ץ ובלי בצלם", בתוך: גבי שפר, **אורן ברק ועמרים אורן (עורכים)**, **צבא שיש לו מדינה?**, כרמל, ירושלים, 2008, עמ' 245–275.
7. טיארג'אן וולדמן, 2012; קרל פון קלאוזוויץ, **עקרונות המלחמה**, מערכות, תל-אביב, 1950.

ממדר"ה, פנימי.

21. ראובן גל, "מה שוחק חברה במלחמה ארוכה", **מפנה** – במה לענייני חברה, רמת אפעל, 2002, עמ' 28–32; רוני טיארג'אן, "על תפיסת הציבור את חוסן העורף", בתוך: פנחס עידן, החזית האזרחית – ניהול העורף בשעת חירום, משרד הביטחון – ההוצאה לאור, אוניברסיטה משודרת, 2011, עמ' 122–131.
22. הנושא עלה לדיון לפני ובמהלך כל אירוע לחימה בעשור וחצי האחרונים וגם לאחר תרגילים. לדוגמה: הדיונים סביב ועדת גולדסטון לאחר מבצע "עופרת יצוקה", תחקיר לגיטימציה א"א 13, 2011 בראשות אורי דקל; גיא ברוקר, **השעונים שצלצלו בעצלתיים**, ממדר"ה, מסמך פנימי, 2011.
23. John E. Mueller, "Presidential popularity from Truman to Johnson", **The American Political Science Review** 64 (1), 1970, pp. 18–34; גיא ברוקר, **השעונים שתקתקו בעצלתיים**, ממדר"ה, מסמך פנימי, 2011; דותן אבירם ורוני טיארג'אן, **מלחמות מקבילות**, ממדר"ה, מסמך פנימי, 2011.
24. כפי שהגדיר פרופסור יחיאל לימור, בין השאר בכנס השנתי של דוברי הרשויות המקומיות, נובמבר 2018, נתניה.
25. ריבנאי, 2015.
26. Roni Tiargan & Meytal Eran Jona, "The Israeli public's perceptions towards the IDF – stability and change", **Armed forces and society** 42 (2), 2016, pp. 324–343; Meytal Eran Jona & Roni Tiargan, **Israelis' Perception of the IDF ID – A split Between it as an Armed Force and as a Public Institution**, Institute of Israel Studies, University of Maryland, 2015.
27. רוני שקד, **מאחורי הכפיייה – הסכסוך מנקודת המבט הפלסטינית**, ספרי חמד, הוצאת ידיעות אחרונות, 2018. בעיקר דרך הצגת הפלסטינים כקורבן והצגתם כחלשים מול היהודים, לדוגמה עמ' 185: "אותו אויב משתמש כנגדם באותן שיטות ואין אף כוח בעולם הערבי או בעולם כולו המסוגל לעוצרו".
28. דותן אבירם ורוני טיארג'אן, 2011.
29. אשר אריאן, **ביטחון בצל איום: דעת קהל בישראל בנושא מלחמה ושלום**, מפירוס, מרכז יפה למחקרים אסטרטגיים, תל-אביב, 1999; שולמית לוי ואליהוא כץ, "דעת קהל ומצב הרוח במלחמת ששת הימים", בתוך: אשר ססר (עורך), **שישה ימים – שלושים שנה**, עם עובד, תל-אביב, 1997, עמ' 244–255; אבנר כרמלי ואחרים, **המלחמה במפרץ הפרסי: העורף האזרחי בזמן מושבר**, ממדר"ה ומפא"ת, מסמך פנימי, 1992.
30. כפי שהתרחש, באופן בולט, לאחר מלחמת לבנון השנייה. לדוגמה, תא"ל (מיל) ר"ר מאיר פינקל, "כישלון צבאי והצלחה מדינית-ביטחונית, מערכות 466–467 (ספטמבר 2016); אורי דקל, גבי סיבני ועומר עינב, "העשור השקט – מלחמת לבנון השנייה ותוצאותיה 2006–2016", **INSS**, המכון למחקרי ביטחון לאומי, תל-אביב, דצמבר 2016.
31. מיטל עירן-יונה ובתיה בן הדור, "על הרגישות לנפגעים: מבט השוואתי ומקומי, תפיסות מפקדים ומשמעויות לצה"ל", בתוך: מיטל עירן-יונה, **היבטים סוציולוגיים ופסיכולוגיים של פעולת**

הצבא בתווך אזרחי, ממדר"ה, "במחנה", 2013; אורי לבל, "סדקים במודל השכול ההגמוני", בתוך: משה שמש וזאב דרורי (עורכים), **טראומה לאומית: מלחמת יום הכיפורים אחרי שלושים שנה ועוד מלחמה**, אוניברסיטת בן-גוריון, באר שבע, 2008.

32. דוגמה בולטת – לאחר הרג 13 חיילי המילואים בג'ין בעת מבצע "חומת מגן" ב-2002.
33. לדוגמה, מקרי חטיפתם של גלעד שליט ושל אהוד גולדווטר ואלדר רגב.
34. רוני טיארג'אן, מיטל עירן-יונה ורינת משה, "מוסר וערכים לאור המלחמה החדשה", בתוך: מיטל עירן-יונה (עורכת), **היבטים סוציולוגיים ופסיכולוגיים של פעולת הצבא בתווך אזרחי**, ממדר"ה, "במחנה", 2013.

הערות למאמר: האם רואים יבשה באופק? (עמ' 66–73)

1. אלוף גיא צור, "סדנה לפיתוח תפיסת יבשה באופק" – סקירת תהליך פיתוח ידע בזרוע היבשה (יוני 2014 – יוני 2015), פרסומי מרכז דדו, ינואר 2018.
2. "לצד עושר בתהליכי למידה, נראה כי מפקדת זרוע היבשה לא הגיעה 'לשביעות רצון תפיסתית' ולתחושה שיש לה פתרונות לאתגרים הצבאיים. יתר על כן, זרוע היבשה לא הצליחה לחולל תפיסת לחימה ולהוביל טרנספורמציה בכניין הכוח" – שם, עמ' 11.
3. בשתי גרסאותיו של מסמך אסטרטגיית צה"ל, שפורסמו לציבור הרחב ב-2015 וב-2018, מופיע הצורך להשיג הכרעה במלחמות ובמערכות ומודגשת מרכזיותו של התמרון היבשתי בהשגתה.
4. מרב בן דור, **אי מימושן או מימושן המאוחר של עבודות ליבה ביבשה**, עבודת גמר מב"ל, מאי 2018, עמ' 40.
5. ההבחנה בין כוחות היבשה ובין כוחות השדה חשובה. כוחות היבשה מוגדרים במילון צה"ל "כוחות שנבנו, אורגנו, אומנו וצוידו לתפקידי לחימה וסיוע מנהלתי ביבשה". כוחות השדה הם חלק מכוחות היבשה ומוגדרים במילון זה: "כוחות היבשה המאורגנים והפועלים במסגרת עוצבות התמרון בכל דרגיה". כוחות השדה מאורגנים בצה"ל במסגרת עוצבות עד רמת הגיס.
6. אלוף ישראל טל ציין בעבודתו על ייעוד וארגון כוחות היבשה את "אובדן יכולתו של המטה המתאם (המטכ"ל) לתפקד ביעילות כמטה עליון של כוחות היבשה וחוסר האינטגרציה הבין חילית כתוצאה מכך", כאחד מהליקויים של המערכת הצבאית בצה"ל. ישראל טל, ייעוד וארגון כוחות היבשה, מסמך פנימי, 1977, עמ' ה'.
7. הכוונה היא לחלק הצבאי בתפיסת הביטחון של בן-גוריון. תפיסת הביטחון מדגישה בנוסף את הצורך בעלייה, בפיזור האוכלוסייה, באכלוס אזרחי הספר, בכינון יחסי חוץ וביצירת בריתות.
8. "בתחום אמנות המלחמה סיגלנו את התפיסה הבאה: בגין יתרון האיכות, עלינו להשתית את תורת הלחימה על התמרון והקרב הנייד. יתרונו של המפקד הישראלי בתחומי היוזמה, האלתור והגמישות לא עמד בספק וכך גם המוטיבציה והמורל של הלוחם

הישראלי שעלו לאין ערוך על אלה של הלוחם הערבי". טל, 1977, עמ' 5.

9. "באין רהאורגניזציה בכוונת מכוון, כאשר הבשיל התהליך שחייב שינוי לפני זמן רב, התפתחו חילות היבשה כפי שהתפתחו – והמטכ"ל השאיר את מלאכת השילוב הבין-חילי בידי תהליכים בלתי מבוקרים על-פי עוצמת החילות והמפקדים". טל, 1977, עמ' 47.

10. בתפקידו כעוזר שר הביטחון, המליץ להקים את מפכ"ש – מפקדת כוחות השרה עם סמכויות רבות יותר. לאחר התנגדויות ופשרות הוחלט על הקמת מפכ"ש (מפקדת חילות השרה), ששימרה משהו מעוצמתם ומעצמאותם של החילות.

11. "למרות הרחבת הסמכות והאחריות, המשיך והתקיים שיח על המשך קיומם של פצעים בתהליכי בניין הכוח ביבשה ברגש על צורך לקיים 'שלם ליבשה', רצון להעמיק את השחרור מהדרג האסטרטגי [...]. לאור כל אלו עלתה האפשרות להרחיב את סמכויותיה של מפקדת חילות השרה, ולהקים זרוע לבניין כוח היבשה שתהווה כתובת אחת שלמה ליבשה". בן דוד, 2018, עמוד 40.

12. טל, 1977, עמ' ד'.

13. מערכת היחסים בין החברה הישראלית למסד הביטחוני שעברה שינוי עמוק לאחר מלחמת יום הכיפורים; הירידה המתמשכת בתקציב הביטחון שדרשה תהליכי התייעלות מקיפים; חוק המילואים שעיצב מחדש את מערכת היחסים בין צה"ל לבין אנשי המילואים; יכולות טכנולוגיות חדשות שהשפיעו על האמל"ח; תהליכים מדיניים ותחושת הירידה באיום הקיומי יחד עם עליית משקלו של העימות נמוך העצימות למול ארגונים בסביבה אזורית, כל אלו היו חלק מהשינויים שהתחוללו בשנים אלה.

14. גבי סיבוני, "40 שנה של הכנות למלחמה שהייתה", וואלה, 13 בספטמבר 2013.

15. דוד בן-גוריון, **צבא וביטחון**, מערכות, תל-אביב, 1955 עמ' 238–240.

16. מאמצע שנות ה-80 של המאה ה-20 ועד ל-2017 חלה ירידה של 83% בשימוש שעשה צה"ל בימי מילואים – מ-10 מיליון ל-1.8 מיליון ימי מילואים בשנה.

17. אמיר בוחבוט, "אפשרי שלצה"ל יהיה כוח לחימה רובוטי", מבט אל צבא היבשה העתידי, וואלה, 29 באוקטובר 2016.

18. גבי סיבוני וגל פרל פינקל, "גיוס והפעלה של עוצבות המילואים בתרחשי העימותים הצפויים", INSS, מזכר 183 (אוקטובר 2018).

19. משה דיין, **יומן מערכת סיני**, עם הספר, תל-אביב, 1965.

20. ד"ר אל"ם (מיל') גבי סיבוני ורס"ן מורן מיורצ'יק, "קללת השפע", **מערכות** 459 (פברואר 2015).

21. "עקב ההכנה שלא ניתן לצפות את פני העתיד, כותבי התפיסה ממליצים להתמקד באימונים של החיילים והגייסות ובהכשרות של הקצונה, משום שזו הדרך הכי טובה להתמודד עם מצב אי הוודאות ועם מציאות משתנה שבה הם ייתקלו בשדה הקרב. יתרה מכך, כותבי התפיסה טוענים שהמידע שיסופק למפקדי הצבא במהלך הקרב יהיה חלקי ומוטעה". רמ"ד צבאות זרים בזרוע היבשה, אע"ץ אייל ברלוביץ, בסקירה על תפיסת

ההפעלה של צבא היבשה של ארצות-הברית, ענף תורות הלחימה במפקדת זרוע היבשה, 26 במרס 2017, עמ' 20.

22. במסמך "המסע לאסטרטגיית ההיסט השלישי במערכת הביטחון האמריקאית 2012–2016" מובל התהליך הנוגע להיבטים אלו על-ידי משרד ההגנה האמריקני, פרסומי דרו 13/2016, נובמבר 2016.

23. במסמך תפיסת ההפעלה של צבא ארצות-הברית המתווה את החזון של היבשה ל-2030–2040 נטען כי הדרך היחידה להתמודד עם מורכבותו של שדה הקרב העתידי היא באמצעות "הקניית השכלה רחבה וכלים מבצעים מגוונים שיאפשרו לחיילים ולקצינים להסתגל טוב יותר לשינויים ובכך להגיב מהר יותר ובאפקטיביות. עלי-מנת לעשות זאת מציעים כותבי החזון להשקיע בהכשרה, באימון ובהשכלה של החיילים והמפקדים שלו". מסמך תפיסת ההפעלה של צבא ארצות-הברית, אוקטובר 2014.

24. התמרון היבשתי מושפע יותר מכל גורם אחר ממודל צבא העם. הרגישות הרבה של התמרון לשינויים בחברה הישראלית, להחלטות ולחקיקה בנוגע למודל המילואים, למשך השירות ולעניינים רבים נוספים המצויים בתפר שבין הצבא לחברה הישראלית, מחייבת מעורבות פעילה של הדרג האסטרטגי, והתאמת התמרון היבשתי לחברה שאותה הוא משרת ושעליה הוא נשען.

25. ב-1984 הוקמה מפקדת חילות השרה שהופקדה על בניין חילות השרה (חי"ר, שריון, הנדסה, תותחנים), לרבות גיבוש וכתיבת תורות לחימה, תוכניות התעצמות, ארגון, הרכה ואימונים. בהמשך הורחבו סמכויותיה לבניין הכוח של כלל הכוחות ביבשה מרמת החייל ועד רמת הגיס, ושמה שונה למפקדת זרוע היבשה ב-2000 ובהמשך לזרוע היבשה ב-2007.

26. ישראל טל, **בטחון לאומי: מעטים מול רבים**, דביר, תל-אביב, 2006.

הערות למאמר: התמרון היבשתי הרב-זרועי לנוכח אתגרי העתיד (עמ' 74–81)

1. יהושפט הרכבי, **מלחמה ואסטרטגיה**, מערכות, תל-אביב, 1990, עמ' 591.

2. **שב**, עמ' 585.

3. תהליכי ההתפתחות המזוהים בארגונים האידאולוגיים העיקריים תואמים את תורת "שלושה השלבים" של מאו דזה דונג: שלב ראשון – ארגון בלתי-סדיר הנוקט בחתרנות ובלוחמה בלתי-סדורה; שלב שני – ארגון סדיר המשלב לחימה הגנתית סדורה כדי להגן על הישגיו עם המשך לחימה התקפית בלתי-סדורה כדי להמשיך לערער את יציבות האויב; שלב שלישי – ארגון סדיר המפעיל יכולת לחימה סדורה במאמץ העיקרי שלו ולחימה בלתי-סדורה במאמצים משניים או תומכים. כמה מהארגונים סביב ישראל היום מצויים כבר בתוך השלב השני ולפחות אחד, חזבאללה, כבר פוּל לעבר השלב השלישי. כיוון שמאמר זה מתייחס לעתיד בעוד לפחות עשר שנים, עלינו להניח שאם תהליך התפתחותם לא ייקטע יגיעו חלק מהארגונים לשלב השלישי.

4. עוז אלמוג ותמר אלמוג, "מחקר על דור ה-Y בישראל", אנשים ישראל – המדריך לחברה הישראלית, מוסד שמואל נאמן למחקר מדיניות לאומית, 17 במאי 2013.
5. "המנצחות הגדולות של מלחמת העולם השנייה (ברית-המועצות, בריטניה וארצות-הברית) השתמשו בהירואיקה של הניצחון כדי להזין את הרגש הפטריוטי, אבל הקטל ההמוני והבעתה ממה שחוללה המוטציה הריקטטורית, לצד התפתחות המלחמה הקרה, העלו במערב הדמוקרטי סימני שאלה על אודות סמכות המדינה וכוונותיהם של מנהיגיה. הספק הזה הניע תהליך הדרגתי וארוך שנים של ריכוך הסמכות הקולקטיבית וצמצום האשראי הממלכתי, ובה בעת של התחזקות האוריינטציה האינדיבידואליסטית". שם.
6. רוני טיארג'אן אור ורס"ן איה דולב, "השפעות הדריות בין התמרון הצבאי לחברה האזרחית", מערכות 482 (ינואר 2019).
7. ההתפתחות המשמעותית ביותר נובעת מהתפתחות אמצעי הגילוי והכיוון המיועדים ללילה. צה"ל אימץ את יתרון הלילה כדי להתגבר על הנחיתות באש ולהביא לידי ביטוי את יתרון האיות והיוזמה בניצולם של התפרים בין המערכים בקרבות לילה. אמצעי הכינון הליליים שנמצאים בתפוצה רחבה ברשות האויב, מחייבים לתת מענה שונה לאתגרים אלה.
8. יובל בזק וגבי סיבוני, "קיצור תולדות התמרון", מערכות 484 (יולי 2019).
9. "אין ברעתנו לנהל מלחמה, אם נותקף שוב, כאשר ניהלנו בתקופה הטרוריסטית, בימי ההגנה – מלחמה סטאטית, דפנסית, במקום התקפנו. אם יתקיפו אותנו בעתיד, אנו רוצים שהמלחמה תתנהל לא בארצנו, אלא בארץ האויב, ושלא נתגונן אלא נתקוף. מלחמה זו עושים לא עליידי יישובי ספר, אלא עלי ידי כוחות נידים המצוידים בכלי תנועה מהירים ובעוצמת אש חזקה". דוד בן-גוריון, צבא וביטחון, מערכות, תל-אביב, 1955, עמ' 243.
10. גבי סיבוני וגל פינקל-פרל, גיוס והפעלה של עוצבות המילואים בתרחישי העימותים הצפויים, מזכר 183, המכון למחקרי ביטחון לאומי, תל-אביב, אוקטובר 2018.
11. גבי סיבוני ומורן מירצ'יק, "קללת השפע", מערכות 459 (פברואר 2015).

הערות למאמר: שכלול כוח המחץ (עמ' 82-89)

1. יחד עם זאת, אנו בהחלט ערים לכך שחלק מהאתגרים שאנחנו מתארים עשויים להופיע עוד קודם, ויידרשו הערכות בטוחות זמן קצרים עוד יותר.
2. באזיל הנרי לידל הארט, מחשבות על המלחמה, מערכות, תל-אביב, 1989, עמ' 49.
3. דוד בן-גוריון, יחוד ויעוד, מערכות, תל-אביב, 1971, עמ' 207.
4. בכל מקום בו מצוין "תמרון יבשתי", הכוונה ל"תמרון יבשתי משולב ורבי-זרועי".
5. דגלס א. מקגרגור, השתנות תחת אש, משרד הביטחון ההוצאה לאור, תל-אביב, 2007, עמ' 33-34.