



כסלו התשפ"ג | דצמבר 2022

אמנעה באמצעות כוחות יבשה

המגמה בצה"ל היא לפתור את הבעיות המבצעיות באמצעות אש מנגד ועל-ידי שימוש נרחב בכוח אווירי. צריך לזכור כי לכוח זה יש גם מגבלות, ולכן על הפיקוד הבכיר בצה"ל בכלל ובזרוע היבשה בפרט לחשוב על פתרונות לבעיות המבצעיות גם באמצעות כוחות קרקעיים



בגיליון:

על עומק מחשבתי ועומק פיזי | מה ישראל וצה"ל יכולים ללמוד מהמדיניות האמריקנית באפגניסטאן ובעיראק | "מעברי האש" - מודל אימונים לניצחון במלחמה בכל חזית? | בין פיתוחים טכנולוגיים ופיתוח מיומנות ורוח לחימה | חזון הרחפן הביתי כאמל"ח משנה משחק במלחמות החדשות | בחינה רטרוספקטיבית של יישום תפיסת "הנגד החדש" | ועוד

באמצע אוקטובר השנה התקבל דיווח מאוקראינה על "קרב אוויר" שונה. אומנם היו מעורבים בו שני כלי טיס, אך לא דובר בו על מסוקים או מטוסים כי אם על רחפן מצבא אוקראינה שהתנגש באוויר במכוון ברחפן רוסי שהגיע לאסוף מל"ם.

במאמרו של ד"ר ראובן גל בגיליון 4 של כתב העת **חברה, צבא וביטחון לאומי**, דן הכותב בעתיד הלחימה הקונוונציונלית כאשר את מקומן של העוצבות הלוחמות יתפסו אמצעים טכנולוגיים, ובהם מערכות אוטונומיות חמושות הנקראות "רובוטים קטלניים אוטונומיים". המערכות נחלקות לשני תתי סוגים: מערכות נשק קטלניות שהן אוטונומיות לחלוטין, ומערכות נשק קטלני חצי אוטונומיות. גם צה"ל, באמצעות תפיסת ההפעלה שהתווה הרמטכ"ל רא"ל אביב כוכבי, מדגיש את יכולת הקטלניות של הצבא בין השאר באמצעות מערכות נשק רובוטיות ורחפנים מתאבדים.

במאמר בגיליון זה כותבים יאיר אנסבכר ורס"ן (מיל') אבשלום אהרוני על הרחפן הביתי כאמל"ח משנה משחק במלחמות החדשות, ומדגישים כי הממד האווירי בשדה הקרב המודרני התרחב, נעשה מיקרו־טקטי והתווסף לאיום התת־קרקע ולאיזמים היבשתיים המסורתיים. רחפנים אזרחיים הפכו לכלי נשק אפקטיביים בידי ארגוני טרור וצבאות כאחד. דוח של האו"ם מ־2021 למשל חשף שימוש מבצעי בלחימה בלוב של רחפן תוקף מתאבד מתוצרת חברת STM הטורקית. כמו כן דיווחים מהמלחמה בין רוסיה ואוקראינה הראו כי האוקראינים השתמשו באותם רחפנים טורקיים בתקיפה נגד סוללות תותחים רוסיות, כמו באותו קרב אווירי שנזכר לעיל. בהקשר מקומי, בעבר כבר הפעילו צבאות הטרור רחפנים נגד כוחותינו, ואף רשמו פגיעות ישירות ברק"ם צה"לי.

במאמר שכתב סא"ל יניב מינקוב במערכות 462 (אוגוסט 2015) נטען כי עדיין אין שימוש נרחב ברחפנים לצרכים ביטחוניים, אך הפוטנציאל הגלום בהם לשימושים האלה הוא רב. שבע שנים לאחר אותו מאמר אפשר בהחלט לומר כי העתיד אותו חזה כבר כאן.

קריאה מהנה,
עדי לרנר
עורך מערכות

הבהרה: בגיליון הקודם במאמר "משחקי מלחמה כמגברי למידה בהכשרות הפיקוד" נפלה טעות. את "מחשבת קרב" יזמו ופיתחו בסוף שנות ה־80 של המאה ה־20 בענף מודלים ומשחקי מלחמה במרכז לניתוח מערכות באג"ת. בענף שירתו פיזיקאים, מתמטיקאים, מהנדסים ואנשי תוכנה שכתבו מודלים ומימשו אותם בתוכנה. המערכת שימשה למחקר ולבדיקת תוכניות מבצעיות, ועד היום היא משמשת לאימונים, כאשר מסוף שנות ה־90 היא מתוחזקת על־ידי רפאל.

בית התוכן המקצועי של צה"ל לצבא ולביטחון לאומי
נוסד בתרצ"ט 1939



גיליון 495 | כסלו התשפ"ג | דצמבר 2022
<http://maarachot.idf.il>

מפקד מערכות: ד"ר אמיר גילת

עורך מערכות: עדי לרנר

סגנית עורך: יעל קולטון זיו

עורך לשון: ניצן לוטן

עיצוב ועריכה גרפית: סטודיו זאב אלדר

רכזי מערכת: סמ"ר עידו גבריאל ורב"ט אריאל לרדו

ISSN 0464-2147

טלפון: 03-7607585

דוא"ל המערכת: maarachot@idf.il

כתובת למכתבים: ד"צ 02624 צה"ל

יצא לאור באמצעות משרד הביטחון - ההוצאה לאור

הדעות והתפיסות המובעות במאמרים מבטאות את דעתם האישית של הכותבים.

תגובות למאמרים יפורסמו בגיליון העוקב בלבד.

לכניסה לאתר **מערכות** החדש
סרקו את הקוד



לתכנים נוספים בנושאי צבא וביטחון לאומי
הצטרפו לדף הפייסבוק של **מערכות**.



לעדכונים שוטפים הצטרפו לערוץ הטלגרם של **מערכות**.



לציוצים שוטפים הצטרפו לטוויטר של **מערכות**.



4 | ראיון מערכות

על השילוב בין עומק מחשבתי ועומק פיזי

ד"ר אמיר גילת, מפקד מערכות

"כאשר אתה נמצא במרחק של מאות ק"מ מהבית - מה שלא הבאת איתך פשוט לא קיים; מה שלא תכננת מראש או לא הכנסת מראש לתוך המערכות שלך - לא נמצא. כשנמסרים המים, נגמר האוכל, או חלילה נגמרת התחמושת - הם באמת נגמרים. אם המטוסים לא מגיעים בזמן - אתה נשאר מול המטרה לבדך". ראיון מערכות עם מפקד מפקדת העומק ומפקד המכללות הצבאיות אלוף איתי וירוב

8 | התנגשות האסכולות: מה ישראל וצה"ל יכולים ללמוד מהמדיניות האמריקנית באפגניסטאן ובעיראק

אלוף ד"ר יעקב בנג'ו, ראש אג"ת. רס"ן שחר הלר, ראש המכון לחקר לוחמת היבשה, זרוע היבשה, מערך התמרון. דוקטורנט בחוג לניהול משאבי טבע וסביבה, אוניברסיטת חיפה

האמריקנים לא הפסידו באפגניסטאן או בעיראק - הם ניצחו. השגיאה שלהם הייתה טמונה במחשבה כי יצליחו למגר את האוימים העתידיים באמצעות שינוי תרבותי עמוק של מדינות אלה. מניסיון של ארצות-הברית ושל ישראל אפשר ללמוד כי על אף שיש להימנע מהן ככל האפשר, מלחמות הן חלק מן ההכרח האנושי והגאופוליטי

16 | "מעברי האש" - מודל אימונים לניצחון במלחמה בכל חזית?

אל"ם בני אהרון, מפקד עוצבת עקבות הברזל. סא"ל (מיל') ד"ר דותן דרוק, מדרוך אקדמי במכללות הצבאיות ומנל"ח בעוצבת עקבות הברזל אימוני-מודל "מעברי האש" העלה את מוכנות הכוחות ללחימה בחזית עזה מול תוכנית אוסטרטיבית ספציפית ונבנה בהתאם לכשיריות שהוגדרו כדי לממש. עם זאת, הסביבה המבצעית והתרחישים המבצעיים שונים בין עזה לחזיתות אחרות. על זרוע היבשה לזרוע כי גרף האימונים מבטא את הצורך לשמור על איוון מתאים בין "מוכנות משימתית" ו"כשירות מבצעית"

22 | אמנעה באמצעות כוחות יבשה

סרן רוסלן לוקיניך, רמ"ד מחקר באוגמ"ר 80, בוגר מחזור כ"א במלטי"ק המגמה בצה"ל היא לפתור את הבעיות המבצעיות באמצעות אש מנגד ועל-ידי שימוש נרחב בכוח אווירי. צריך לזכור כי לכוח זה יש גם מגבלות, ולכן על הפיקוד הבכיר בצה"ל בכלל ובזרוע היבשה בפרט לחשוב על פתרונות לבעיות המבצעיות גם באמצעות כוחות קרקעיים

30 | מבט אישי

בין מעילים ורוח: על האיוון בין פיתוחים טכנולוגיים ופיתוח מיומנות ורוח לחימה

אל"ם (מיל') עמרי שדה, רמ"ט חטיבת ברק וחונך באימוני מפקדות גדודים וחטיבות
בצה"ל מרבים לדבר במונחים כמו "מהלומות רב-ממדיות קטלניות". חלקן יוצא אל הפועל, ואכן יש מגמת התקדמות בהטמעת אמצעים טכנולוגיים מתקדמים, אך אסור שהתקדמות זאת תבוא על חשבון יתרוננו המבצעי המובהק - ההון האנושי

36 | "דע מה למעלה ממך" - התגשמות חזון הרחמן הביתי כאמל"ח משנה משחק במלחמות החדשות.

יאיר גאנסבך, יועץ במערכת הביטחון ובצה"ל המתמחה במלחמות החדשות. רס"ן (מיל') אבשלום אהרונ, קצין אג"ם ביחידת מילואים מובחרת הממד האווירי בשרה הקרב המודרני התרחב, נעשה מיקרו-טקטי והתווסף לאיום התת-קרקע ולאוימים היבשתיים המסורתיים. רחפנים ואורחיים הממלאים את השמיים ברחבי העולם הפכו לכלי נשק אפקטיביים בידי ארגוני טרור וצבאות כאחד. באמצעות עקרונות פשוטים אפשר יהיה לשפר רבות את סיכויי השרידות של הכוחות בשטח

40 | מפקדת המקלדות שוברת את תקרת הכשל: על מערכת הפו"ש העוצבתית בעידן הדיגיטלי

אל"ם (מיל') ד"ר דודי קמחי, יועץ ומדריך פו"ש בצה"ל, לשעבר רמ"ט 98 ומפקד המרכז למפקדות מערכות הפו"ש ביבשה משתנות. המרדף אחר מידע על האירועים מתחלף לאיטו לפיתוח ידע על השלכותיהם לכמה מהלכים קדימה, וממערכות עזר לפיקוד ולשלטים הן הפכו למערכות אמל"ח. תרבות משתנה לאט, אבל טכנולוגיה ומשברים משנים אותה מהר. הצעד הראשון הוא להכיר כי יש משבר

48 | הנגד בצה"ל: בחינה רטרוספקטיבית של

יישום תפיסת "הנגד החדש"

רניג ד"ר נמרוד באון, מפק"ץ בפו"ם גדעון, בית הספר לפיקוד לנגדים תהליך הטמעת תפיסת הנגד כמפקד יושלם בתקופה הקרובה. אנו עדים כבר כעת להתקדמות שחלה במעמד כשותפים לפיקוד על היחידות ולתהליכים בחיל המקצועי ואף במטכ"ל. עם זאת, עד להכשרת כל הנגדים והטמעת תפיסת הנגד כמפקד באופן מלא - הדרך עוד ארוכה, ורק בעוד כשני עשורים ישתחררו הנגדים מ"דור הביניים"

52 | היחסים הביטחוניים בין הודו לישראל -

פוטנציאל לא ממומש

לורן דגן עמוס, דוקטורנטית במחלקה למדע המדינה באוניברסיטת בר אילן וחוקרת במרכז למדיניות ואסטרטגיה ימית בחיפה.

סא"ל ארון חזן, מפק"ץ בפו"ם אפק ולשעבר נציג צה"ל בהודו

על ישראל להגדיר מחדש את האינטרסים האסטרטגיים שלה מול הודו, ולנסות לחשב מחדש את המסלול. חשוב לשמור על פרופיל גבוה ביחסים ולתעדף את הודו בתחומים שקשורים למכירה ופיתוח. מנגד חשוב שההודים ימשיכו להגדיר באופן ברור את המטרות המדיניות והביטחוניות שלהם באוקיינוס ההודי ולבחון כיצד ישראל יכולה להקנות להם יתרון בכל הקשור להיבט הימי

56 | הרוח הממלכתית: סוגיית הוספת ערך

הממלכתיות כאחד מערכי היסוד ברוח צה"ל

ד"ר עדיית שפרן גיטלמן, המכון הישראלי לדמוקרטיה, אוניברסיטת רייכמן. פרופ' דני סטטמן, החוג לפילוסופיה אוניברסיטת חיפה, המכון הישראלי לדמוקרטיה

לאחרונה החליט הצבא להוסיף ערך יסוד רביעי - הממלכתיות. לעניות דעתנו הוספה זו הייתה טעות, אולם משעה שנפל הפור ראוי שנשאל את עצמנו איך יש לפרש את הערך הלכה למעשה. הערכים המנויים במסמך רוח צה"ל ובמסמכים דומים מנוסחים באופן כללי, ואינם יכולים לכלול עקרונות שינחו כיצד בדיוק יש לפרשם במציאות. זהו סוד כוחם אבל גם חולשתם

60 | כבלים, זרקורים, צוללות ואמנות: לקחים

מבניין הכוח הימי בין מלחמות העולם

ד"ר יגיל הקין, חוקר בקתדרה ללימודי צבא של המכללות הצבאיות ועמית במכון ירושלים לאסטרטגיה ולביטחון

מעורבותם של מדינאים בתהליך בניין הכוח חיונית, ולא רק כחותמת למה שהצבאות שלהם רוצים, שכן בידיהם האחריות לקביעת יעדיה של המדינה ובניין הכוח הצבאי הנגזר מהם. המילה האחרונה היא תמיד אצל מי שהכדור נעצר אצלו - גם אם, לפעמים, הוא מקבל החלטות שאינן לרוחם של רוב אנשי המקצוע שלו

68 | ההיסטוריה מתחרזת - התשה מול מב"ם

מקבילות ולקחים

סא"ל (מיל') בעז קמינר, לשעבר ראש תחום הגנה אווירית אינטגרטיבית ומומחה ידע הגנה אקטיבית במטה חיל האוויר מניתוח הכישלון במלחמת ההתשה, ניכר כי הסיכון המרכזי בהצלחת מאמצי המניעה, המופעלים כיום במסגרת המב"ם, עלול להיות הפסקתם. פרט להכרח להמשיך את מאמצי המניעה ללא לאות, אסור שייפסק פיתוח מגוון סוגי מענה איתנים לאתגר האסטרטגי של האיום המדויק

72 | הערות שוליים



על השילוב בין עומק מחשבתי ועומק פיזי

"כאשר אתה נמצא במרחק של מאות ק"מ מהבית - מה שלא הבאת איתך פשוט לא קיים; מה שלא תכננת מראש או לא הכנסת מראש לתוך המערכות שלך - לא בנמצא. כשנגמרים המים, נגמר האוכל, או חלילה נגמרת התחמושת - הם באמת נגמרים. אם המטוסים לא מגיעים בזמן - אתה נשאר מול המטרה לבדך". ראיון **מערכות** עם מפקד מפקדת העומק ומפקד המכללות הצבאיות אלוף איתי וירוב



לוחמי צה"ל מיחידות מיוחדות מתאמנים בקפריסין. "אלפי לוחמי העומק השתתפו בתרגיל במרחק מאות קילומטרים מישראל שדימה פינוי פצוע - דבר המחייב שהייה ארוכה בשטח, טיפול לאורך זמן והבאתו אל רופאים ומנתחים שאינם מצויים בחזית". צילום מסך: דו"ץ

האם הקמת המפקדה קשורה להתפתחות המלחמה החדשה? הרי פעם פיקוד דרום היה מול מצרים, פיקוד מרכז מול ירדן ופיקוד צפון מול הסורים ולבנון

"דיוויד סטרלינג באל-עלמין נשלח, או לקח את עצמו, 200 או 300 ק"מ לתוך עומק השטח הגרמני - שם הוא פגש את שדות התעופה הלא מוגנים של צבאות הציר. זוהי פעולה בעומק. השימוש בעומק והלחימה בו אינם דבר חדש. אם תרצה, קרב העי המקראי בעת הכניסה לארץ ישראל מדגים זאת. בתחילה נערך קרב על החומות - קו החזית - ובסופו של דבר משיכה של האויב והגעה עם כוח אוגף אל נקודות התורפה ואל העיר

אלוף איתי וירוב, בשביל מה צריך מפקדת עומק?

"לפני שמדברים על מהי מפקדת העומק, צריך לנסות לפענח מהו עומק. אין מדובר במרחב מוגדר, אלא בניסיון למסגר את כל המקומות שהם עורף האויב. כאשר מגדירים מהי חזית התשובה ברורה - זהו הפרונט, המקום שבו מתבצע החיכוך הגדול בין המערכת הכחולה למערכת האדומה; בין צה"ל לכוחות האויב. לעומת זאת העומק, עורף האויב, הוא מצד אחד מוגן פחות וערוך פחות ללחימה, ומצד אחר, כטבעו של עורף, הוא מקום מושבם של המפקדות והנכסים המרכזיים של האויב - הבטן הרכה שלו".



כריכת הספר בנושא הקרב המשולב שיצא לאור ב"מערכות".
 "מי שלא ישלוט במרחב זה ימצא עצמו חסר יכולות"

אם עלידי איגופים כאלה ואחרים. ברור שכוחות מיוחדים בכלל וכוחות צנחנים בפרט רכשו מיומנויות, הצטיידו, אימנו את עצמם וסיגלו אורח חשיבה של עומק. בכוחות מיוחדים העצמאות היא אינהרנטית בתוך ההכשרה שלהם, הדחיפה של היכולות לצוותים ולמסגרות הקטנות ביותר, איך עובדים כשאתה מנותק, איך מתאחדים, איך מארגנים כוחות אד-הוק ויודעים לעבוד בצורה הטרוגנית. לכן לכוחות אלה יש יתרון במרחבים האלה."

כאשר אתה נמצא בעומק, במרחק של מאות ק"מ מהבית, מה שלא הבאת איתך פשוט לא קיים; מה שלא תכננת מראש או לא הכנסת מראש לתוך המערכות שלך - לא בנמצא. כשנגמרים המים, נגמר האוכל, או חלילה נגמרת התחמושת - הם באמת נגמרים. אם המטוסים לא מגיעים בזמן, אתה נשאר מול המטרה לבדך

ד"ר אמיר גילת, מפקד מערכות



הנטושה - זאת פעולה של עומק. מפקדת העומק קמה הלכה למעשה אחרי מלחמת לבנון השנייה. לאו דווקא מתוך מחשבה על הפוטנציאל הטמון בעומק, אלא מתוך תחושה שלכוחות שלנו, ובייחוד ליחידות המיוחדות, מיומנות לפעול בעומק, אך פעולותיהן אינן מתלכדות לכדי מאמץ. בסופו של דבר הערך והתפוקה שלהם, בייחוד בימי מלחמה, מול התשומה ומול האיכויות של האנשים, של האמל"ח, של האימון ושל הכשירות לא באים לידי ביטוי. עלה רצון ליצור מפקדה משימתית ראשית תחת הרמטכ"ל שתנחה איך פועלים בעומק ואיך ממצים נכון יותר את הכוחות המיוחדים."

איך זה משתלב עם תפקידו של מפקד הצפון לדוגמה?
 "זה משתלב פעמיים. בתוך מרחב פיקוד הצפון יש לא מעט צרכים והזדמנויות להפעלת כוחות מיוחדים. מפקדת העומק יכולה לפעול בשני אופנים: להכשיר את הכוחות, לתעדף ולהעביר אותם לשליטה של מפקדת פיקוד הצפון במרחב הגיאוגרפי שלו; וכן לקבל מרחב משלה במקומות שלפיקוד קשה לשלוט, להגיע ולהפעיל את הכוחות כפיקוד הלכה למעשה."

יש הגדרה ברורה מהו עורף האויב? מאיזה קילומטר הוא מתחיל?

"יש הגדרות ברורות, אך אני דווקא מציע לא לאחוז בהן. לפעמים עומק יכול להיות 10 או 15 ק"מ מכיוון שהחזית צפופה מאוד וקדמית, ולעיתים הוא יכול להיות 300 או 400 ק"מ. הסיפור הוא לבנות את המאפיינים שלו. מה מאפיין עומק בדרך כלל? אויב חלש, פחות מוכן, ערוך והוליסטי ביכולותיו, ומצד אחר לוגיסטיקה בעייתית - נתק תקשובי או תקשורתי מאתגר. לפנות פצוע מהעומק הוא מצב שונה לחלוטין מהחזית; להביא חימושים לעומק שונה מלהביא אותם לחזית, ולכן זה מחייב יכולות וצורות חשיבה קצת אחרות."

עומק אינו רק עורף, אלא גם מרחק גיאוגרפי של מדינות שאינן גובלות בישראל

"בדרך כלל יש הלימה בין המרחק מהחזית ובין עורף האויב. כל מדינה מנסה שהעורף שלה יהיה רחוק ככל האפשר מהחזית. גם המפקדות הראשיות שלנו אינן נמצאות על קו הגבול אלא במרחבים של מרכז המדינה, רחוק ככל האפשר מאיום, ולכן מצד אחד העורף העומק נכסי מאוד בהיבט המפקדות ששם, ומצד אחר הוא מאתגר מכיוון שהמרחק יוצר את ההבדל."

כאשר אנחנו מדברים על הפעלת כוחות בעומק, הכוונה לכוחות מיוחדים?

"לאו דווקא. במהלך ההיסטוריה לא מעט כוחות קונוונציונליים, כוחות חזית, מצאו עצמם פועלים בעורף האויב. אם בהסתננות,



הרצאה במכללות הצבאיות. "הצבא הוא פרופסיה, והיא מסובכת ומורכבת לאין שיעור ממקבילותיה". צילום: יע"ל, המכללות הצבאיות

לכת כדי להבין עד כמה הקרב הוא משולב. בעבר כאשר דיברנו על הקרב המשולב, דיברנו בדרך כלל על השתלבות של הכוחות הקונוונציונליים בו, אולם הקרב המשולב הוא כבר הרבה יותר מאיגוד ושיתוף פעולה, או מרחבים משותפים של כוחות. נושא התודעה שפעם נגע רק לרמה הלאומית ורק ברמה המטכ"לית עסקו בו - משפיע היום יותר מאי פעם. הממד הספקטרלי נעשה אף הוא חלק מהקרב המשולב, ומי שלא ישלוט במרחב זה ימצא עצמו חסר יכולות. אם בעבר בחנו את עצמנו ברמות הטקטיות דרך המיומנות הדיסציפלינרית של בקיאות ברי המקצוע הצבאי, לאחרונה מתבהר לנו שגם ברמות הטקטיות צריך לאחוז גם את היכולת לאגם כוחות והדרך להביא את צה"ל לרחוב. כאשר כיתה נלחמת מול כיתה אין לך יתרון ברור, מחלקה מול מחלקה אין לך יתרון ברור, אבל כאשר צה"ל פוגש

בעבר כאשר דיברנו על הקרב המשולב, דיברנו בדרך כלל על השתלבות של הכוחות הקונוונציונליים בו, אולם הקרב המשולב הוא כבר הרבה יותר מאיגוד ושיתוף פעולה, או מרחבים משותפים של כוחות. נושא התודעה שפעם נגע רק לרמה הלאומית ורק ברמה המטכ"לית עסקו בו - משפיע היום יותר מאי פעם. הממד הספקטרלי נעשה אף הוא חלק מהקרב המשולב

אם כן, מהו מקומן של היחידות המיוחדות בזירת הלחימה כיום?

"הן יכולות להשתלב בכמה אופנים. לדוגמה עולמות ההגנה לחזבאללה וחמאס יש תוכניות לנסות לחצות את הגבול ולהעביר את המלחמה לשטחנו במבנים מורכבים ובלחימה סלקטיבית בקרבת יישובים ישראלים או בשטח ישראל. בתרחיש כזה יצטרפו הכוחות המיוחדים להתמודד גם במאמץ ההגנה, שלפעמים יחייב פשיטות ויציאות אל שטח האויב רחוק מהגבול כדי למנוע מהאויב להכות בשטחנו. כוחות מיוחדים ישתלבו גם בקרבות החזיתיים של פיקוד דרום, של פיקוד צפון ושל מפקדות אחרות. בסופו של דבר קומפלסקים מורכבים, מתחמים תת-קרקעיים, צורך לעבוד עם מערכות נשימה סגורות ועוד, יחייבו כוחות מיוחדים. נוסף לכל אלה נמצא מאמץ העומק, שבו כוחות מיוחדים יצטרפו להגיע לנכסים ולנקודות הכובד המרכזיות של האויב."

לראייתך, האם היחידות המיוחדות באמת מיוחדות או שהן פשוט היחידות הטובות ביותר ביבשה?

"גם וגם. הן מיוחדות על שום היכולות הקיימות אצלן ואינן מצויות במקומות אחרים: מיומנויות, אמצעי לחימה, יכולת קישוריות, הניסיון שרכשו במרוצת השנים, היכולת שלהן למצות מודיעין ועוד. הן יכולות בהחלט להשתלב בקרב חזיתי, אבל חשוב לראות האם זה באמת ממצה את יכולותיהן, או שצריכים לעשות איתן דברים שאף אחד אחר לא יכול לעשות."

הקרב המשולב

הריאיון מתקיים במקביל להוצאת ספר חדש לאור בהוצאת מערכות בשם **התפתחות הקרב המשולב: עבר, הווה ומבט לעתיד**.
"כאשר יזמנו את כתיבת הספר, עוד לא היינו מספיק מרחיקי

לראות בתוכנית של השנה שעברה תוכנית שאבד עליה הכלח ולבנות את התוכנית לשנה הקרובה. הדבר נכון גם לתוכניות בעומק - תוכנית שהייתה נכונה אתמול לא בהכרח נכונה מחר, מכיוון שהעולם זז בקצבים שמחייבים אותנו להגיב."

בעידן הזה, של הצבא כפרופסיה, מה צריך לדעת היום איש המקצוע הצבאי?

"הצבא הוא פרופסיה, והיא מסובכת ומורכבת לאין שיעור ממקבילותיה. לא רק ברמת המורכבות של המקצוע עצמו, אלא גם בהשלכות ובמשמעויות של הידיעה ויכולת המימוש שלך, וחלילה אי-הידיעה וחוסר יכולת המימוש. ההשתנות מחייבת אותנו לשאול את עצמנו האם אנחנו מלמדים את הדברים הנכונים, והאם אנחנו משתנים בקצבים הנכונים. בחלק מן המקרים עוד יש לנו דרך ארוכה לעשות, ובעניין זה אני חושב שיש צורך להבדיל בין הרמות השונות של המפקדים. אין דין הרמה הטקטית של המ"פ, של המג"ד או אפילו של המח"ט כדין רמת הגנרל, המחייבת ראייה כוללת יותר."

לא כל מי שאתה פוגש בזירה הוא האויב שלך, ולפעמים האויב של האויב שלך יכול לשתף איתך פעולה גם אם זה אד-הוק. אפשר לדבר בנושא הזה גם על סוריה או על מרחבים רחוקים יותר, ולכן אנחנו חייבים לפתח את השריר הזה: מידיעת השפה והכרת התרבות עד ליכולת לפרק את המכלול של המערכת היריבה למרכיבים קטנים יותר ולהבין את הזיקות ואת התופעות המתרחשות ביניהם

אבל היום לא רק הרב"ט אסטרטגי, גם המ"פ הוא אסטרטגי. "המשמעות של פעולה של הרב"ט היא אסטרטגית, אבל החשיבה שלו היא טקטית. הוא צריך להבין את ההשלכות והמשמעויות, אבל מבחינת המקצוע שלו, הוא צריך לדעת איך להפעיל את הטנק והתותח נכון, איזו תחמושת לבחור ואיך חונכים את התותחן הבא. לעומתו, האסטרטג צריך להבין קודם כול באיזו סביבה הוא חי, ואחר כך לדעת לתרגם זאת להוראות ברורות. טקטיקנים שחושבים רק כמו גנרלים, או גנרלים שחושבים רק כמו טקטיקנים הייתה רעה חולה בצה"ל הרבה מאוד שנים. כדאי שכל אחד ידע את המקצוע שלו."

את האויב ברחוב, שזה כולל את חיל האוויר שלו, את מערך התקשוב שלו, את אמ"ן שלו ואת חיל הים שלו - אתה הופך להיות המנצח ברחוב."

איזה ציון היית נותן היום לאופן שבו צה"ל משתמש בקרב המשולב?

"כמו שאומרים בבית הספר: בסדר, אבל לא ממצה את הפוטנציאל. יש שביעות רצון מהדרך שעשינו, ואני חושב שבמודעות ובפרקטיקה הדברים משתפרים, אבל הדרך עוד ארוכה."

מלחמת פרוקסי, איפה זה פוגש את מפקדת העומק?

"בעיקר ביכולת לשלב לא רק בין זרועות צה"ל, אלא ביכולת שלך למצוא בשדה הקרב לא רק אויבים ולא רק את המערכת היריבה, אלא גם אנשים בעלי אינטרס, גם אם הוא אינטרס אד-הוק שמשרת אותך. בכל מרחב אתה מוצא מגוון גדול של אוכלוסיות, של אינטרסים ושל סכסוכים פנימיים, והיכולת היא לומר 'אני בונה את הכוח שלי גם על ידי שיתופי פעולה'. ניצול מרחבים הוא טריוויאלי במב"ם, שבה קל יותר לבנות סוג כזה של תשתיות, לטפח ולנהל אותן ולנסות להביאן לנורמה או לאינטרס הרצוי לך. במלחמה הדברים מסובכים יותר אבל אפשריים. היכולת באמת ליצור מגע, לנצל אינטרסים משותפים ולפעול במרחבים משותפים שישרתו את האינטרסים האישיים שלך - זה משהו שאנחנו רואים בכל העולם."

האם הדבר קורה היום יותר מבעבר?

"בעניין הזה השריר שלנו מעט חלש, מכיוון ששנים עבדנו מדינה מול מדינה, והיום אנחנו לא נלחמים מול מדינת לבנון, אלא נלחמים במרחב שיש בו ארגונים, מתחים ויריבויות פנימיות; מלחמות פנימיות בינם ובין עצמם. לא כל מי שאתה פוגש בזירה הוא האויב שלך, ולפעמים האויב של האויב שלך יכול לשתף איתך פעולה גם אם זה אד-הוק. אפשר לדבר בנושא הזה גם על סוריה או על מרחבים רחוקים יותר, ולכן אנחנו חייבים לפתח את השריר הזה: מידיעת השפה והכרת התרבות עד ליכולת לפרק את המכלול של המערכת היריבה למרכיבים קטנים יותר ולהבין את הזיקות ואת התופעות המתרחשות ביניהם."

בכובעך הנוסף אתה מפקד המכללות הצבאיות. משלבים בין לחימה בעומק וחינוך הדור הבא של מפקדי צה"ל?

"אני חושב שיש הלימה גדולה בין שני הכובעים שאני חושב היום, מכיוון ששניהם מושפעים מאוד מדרך החשיבה. מדובר במקומות שבהם אתה צריך להעז ולשבור פרדיגמות; להסתכל ולגבש לעצמך חזון או תוכנית חזונית, ואחר כך לפרוט את הדרך להשגתה. להסתכל מרחוק על כל המערכת, אבל גם להיות קפדני ולרדת לשורש העניין והאתגר. בעניין הזה פיקוד על העומק והמכללות הצבאיות דומים מאוד. אתה לא יכול ללמד דיסציפלינה מסוימת אם לא הסתכלת על ההקשר וההשפעה על המרחבים האחרים. אתה לא יכול לפקד על מבצע מיוחד אם לא הבנת במה הוא תורם לזירה ומה יהיו השלכותיו. אתה לא יכול להכין משתתפים או סטודנטים לעולם המתפתח והמשתנה אם אתה לא חי אותו. אתה חייב לחשוב כל היום על שינוי בתוכניות הלימוד שלך;



להאזנה לריאיון עם מפקד מפקדת העומק ומפקד המכללות הצבאיות אלוף איתי יורוב סרקו את הקוד



התנגשות האסכולות: מה ישראל וצה"ל יכולים ללמוד מהמדיניות האמריקנית באפגניסטאן ובעיראק

האמריקנים לא הפסידו באפגניסטאן או בעיראק - הם ניצחו. השגיאה שלהם הייתה טמונה במחשבה כי יצליחו למגר את האיומים העתידיים באמצעות שינוי תרבותי עמוק של מדינות אלה. מניסיון של ארצות-הברית ושל ישראל אפשר ללמוד כי על אף שיש להימנע מהן ככל האפשר, מלחמות הן חלק מן ההכרח האנושי והגאופוליטי



בנייני התאומים במרכז הסחר העולמי בעת הפגיעה ב־11 בספטמבר 2001. המחיר היה כבד, וארצות-הברית דרשה "נקמה" מקבצעי הפיגועים ומנותני החסות שלהם. צילום: Michael Foran - Flickr

גישות אלה על פעולת ארצות-הברית בציר הזמן. במאמר נציג גם את תפיסתנו בדבר הלקחים שישראל בכלל וצה"ל בפרט יכולים להפיק מתוצאות נוכחותם של כוחות ארצות-הברית באפגניסטאן ובעיראק, ומציאתם ממדינות אלה.

ארצות-הברית מתעוררת

בבוקר יום שלישי 11 בספטמבר 2001 קו הרקיע של ניו יורק השתנה לעד. בשעה 8:46 התרסק לתוך הבניין הצפוני של מרכז הסחר העולמי מטוס נוסעים כבד מדגם בואינג 767,

אירועי 11 בספטמבר 2001 הובילו את ארצות-הברית ובעלות בריתה לפעול ביד קשה נגד הטרור העולמי. המלחמות בטרור שהתנהלו באפגניסטאן (2001-2021) ובעיראק (2003-2011) ביטאו את תפיסת ארצות-הברית כי רק הבאת החירות והדמוקרטיה לכל העמים תאפשר לחולל לשינוי. בתקופת כהונתו של הנשיא ג'ורג' בוש הבן בבית הלבן הולידה תפיסה זו שתי גישות - של ריצ'רד ברוס (דיק) צ'ייני ושל דונלד הנרי המספלד - בעניין פעולותיה של ארצות-הברית למיגור הטרור ונותני חסותו. במאמר זה נדון בשאלת ההשלכות של שתי



אלוף ד"ר יעקב בנג'ז, ראש אג"ת



רס"ן שחר הדר, ראש המכון לחקר לוחמת היבשה, זרוע היבשה, מערך התמרון. דוקטורנט בחוג לניהול משאבי טבע וסביבה, אוניברסיטת חיפה

רעיונות של חירות ודמוקרטיה ובין הביטחון הלאומי של ארצות־הברית ומדינות נוספות התומכות ברעיונות אלה. שני האנשים הבולטים באותו דיון היו מזכיר ההגנה דונלד רמספלד וסגן הנשיא דיק צ'ייני. להלן יוצגו האסכולות במסגרת הדיון:

אסכולת רמספלד

להשקפתו של רמספלד, בתום המלחמה על הכוחות לשוב לביתם, ואם יתעוררו בעיות שישיפיעו על ארצות־הברית (או על האינטרסים של ארצות־הברית) - יש להשיבם לשטח, כמה פעמים שיידרש. על פי השקפה זו ההכרעה היא צבאית בלבד, והכוחות אינם נדרשים להישאר כדי לטפל בבעיות מקומיות (זו איננה האחריות של ארצות־הברית). ההיגיון ביסוד ההשקפה של רמספלד הוא שאין בכוחה של ארצות־הברית "לבנות אומה" ולשנות את תרבותו של היריב ואת אורח חייו. כל שביכולתה לעשות הוא להציג לעולם את ערכיה ולקוות

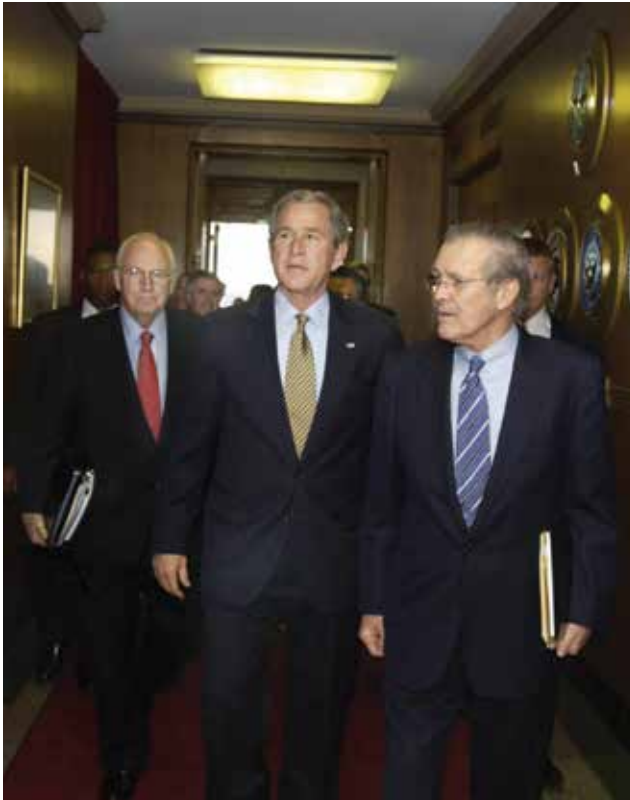
טיסה מספר 11 של חברת התעופה אמריקן איירליינס. 17 דקות לאחר מכן, בשעה 9:03, התרסק מטוס נוסעים לתוך הבניין הדרומי, טיסה מספר 175 של חברת התעופה יונייטד איירליינס, מדגם 767. בשלב זה החל הציבור האמריקני להבין שלא מדובר בתאונה, אלא בהתקפת טרור מתוזמנת על אדמת ארצות־הברית. בשעה 9:37 התרסק מטוס נוסעים לתוך בניין הפנטגון שבמדינת וירג'יניה. מטוס נוסעים רביעי לא הגיע ליעד שאליו כיוונו אותו החוטפים, והוא התרסק לתוך שדה פתוח בפנסילבניה, לאחר שהנוסעים הבינו שמדובר בחטיפה והצליחו להסיט את הטיסה מיעדה.

תוצאות האירועים היו קשות - קרוב ל־3,000 אזרחים נרצחו, בהם מאות אנשי ביטחון שבאו לסייע לאזרחים ולחלצים¹. האומה האמריקנית הייתה המומה, מפוחדת וכועסת. המחיר היה כבד, וארצות־הברית דרשה "נקמה" ממבצעי הפיגועים ומנותני החסות שלהם. ממשלת בוש החלה בהכנות למלחמה. לאחר אירועי 11 בספטמבר הנהיג הנשיא בוש מדיניות נחרצת למאבק בטרור העולמי. בנאום ההשבעה לכהונתו השנייה אמר בוש את הדברים הללו: "כל עוד אזרחים בעולם כולו סובלים מעריצות וחשופים לאי־אולוגיות המעודדות שנאה ורצח [...] רצף האירועים וההיגיון הפשוט מובילים אותנו למסקנה אחת: הישרדותה של החירות על אדמתנו תלויה יותר ויותר בהצלחת החירות בארצות אחרות. הסיכוי הטוב ביותר לשלום בעולמנו טמון בהפצת החופש בכל מקום בעולם"². אמירות אלו של הנשיא בוש היו הקו המוביל לניהול המלחמה בטרור העולמי מאז אירועי 11 בספטמבר ועד יציאת ארצות־הברית מאפגניסטאן ב־31 באוגוסט 2021³. תהליך היציאה לווה בהשתלטות מהירה של הטאלבאן על המדינה. מהלך זה עורר שאלה נוקבת: האם ארצות־הברית נכשלה במשימתה לשנות את המציאות - לשקם את המדינה, להכניע את הטרור, לבערו מקרבה ולקרבה אל המערב?

יש לציין כי ארצות־הברית ובעלות בריתה ניצחו על הקרקע והפילו את משטר הטאלבאן בקצת יותר משלושה חודשים. הפעולה הצבאית העיקרית עם כניסתם של הכוחות האמריקניים לאפגניסטאן הייתה מוצלחת, עמדה במטרות המבצע ואפשרה לדרג המדיני לנסות להוציא לפועל את מדיניותו של הנשיא.

אסכולות הפעולה האמריקניות

במקביל לפלישת ארצות־הברית לאפגניסטאן קיימה צמרת הממשל האמריקני דיון בשאלה כיצד להוציא לפועל את מדיניותו של הנשיא בוש ללחימה בטרור. מדיניות זו הגדירה מחדש את מערכת היחסים של ארצות־הברית עם שאר העולם, ואת הביטוי "אם אתה לא איתנו אנחנו נגדנו", בהתייחס לטרור.⁴ הרעיון הכללי ביסוד המדיניות הוא הקשר שבין הפצת



ימין: דונלד רמספלד, ג'ורג' וו בוש ודיק צ'ייני. במקביל לפלישת ארצות־הברית לאפגניסטאן קיימה צמרת הממשל האמריקני דיון בשאלה כיצד להוציא לפועל את מדיניותו של הנשיא בוש ללחימה בטרור. צילום: ויקיפדיה

שאחרים ילכו בעקבותיה. מכיוון שאי אפשר לנצח את האויב מן הבחינה התרבותית, ולכן גם לא מן הבחינה המדינית, יש להתמקד בהכרעה צבאית בלבד.⁵

אסכולת צייני

להשקפתו של צייני, הדרך היחידה לספק ביטחון לארצות־הברית היא להפיץ את הדמוקרטיה בעולם כחלק מהרעיון להפסקת הטרור. יש לבנות אומה אשר תתכתב עם דרכי המערב, וכך תדעך השנאה שמקורה באידאולוגיות קיצוניות ותצטמצם הפצת הטרור בעולם.⁶ לפי השקפת צייני הכוחות לא יעזבו את השטח עד אשר "יסיימו את העבודה", יהא הזמן שיידרש אשר יהא, וההכרעה חייבת להיות מדינית.⁷ בהקשר זה, עמדתו של צייני חוברת לאמונה אמריקנית בת מאות שנים המכונה "היעוד הגלוי" (Manifest destiny), לפיה ארצות־הברית חייבת להפיץ את ערכיה בעולם, הן כדי לקדם את האינטרסים שלה והן כדי להוביל את האנושות לחיים טובים יותר.⁸

שלב א

● הלחימה באפגניסטאן

ההתקפה של אל־קאעדה ב־11 בספטמבר 2001 הייתה אירוע מרחיק לכת בעבור ארצות־הברית, והצורך שלה לצאת למלחמה נבע מהרצון לגבות מחיר מהאחראים לאירועים. ליציאה המהירה למלחמה היו כמה סיבות עיקריות: מתקפת הטרור הייתה המתקפה הגדולה ביותר על אדמת ארצות־הברית מאז ההתקפה על פרל הארבור במלחמת העולם השנייה; ארצות־הברית לא הייתה מוכנה להתקפה מהסוג הזה - מלחמה בארגונים ולא במדינה; ההתקפה גבתה את חייהם של אלפי אמריקנים, ובהם מאות אנשי חילוץ והצלה; היא נתפסה כאיום על התרבות וההשקפה האמריקנית (ליברלית וקפיטליסטית לפרט ולחברה) ועל מוסדות השלטון של האומה האמריקנית. ארצות־הברית הייתה אז בשיאה מהבחינה הצבאית, ולאחר שניצחה בתחרות האסטרטגית

הגדולה ביותר מול ברית המועצות (המלחמה הקרה), ביקשה לשמור על עליונותה הצבאית, הכלכלית והדיפלומטית. המודיעין האמריקני הצביע מהר מאוד על אפגניסטאן כמקום שבו תוכננו הפיגועים, ושבו שוהים האחראים לביצועם. הצורך של ארצות־הברית ושל מדינות המערב להגיב היה מיידי. הסיבות לכך מתבטאות בדבריו של הנשיא בוש: "הפיגועים יכולים לזעזע את יסודות הבניינים הגדולים ביותר שלנו, אך הם אינם יכולים לגעת ביסודה של אמריקה". הנשיא הבהיר כי "לא נבחין בין הטרוריסטים שביצעו את המעשה לבין אלה שנותנים להם חסות".¹⁰

ליציאה למלחמה נקבעו כמה מטרות: לגבות מן האויב את המחיר הכבד ששילמה ארצות־הברית בעקבות ההתקפות עליה; להבהיר לנותני החסות לטרוריסטים (כגון הטאלבאן) כי הם אינם יוצאים מהכלל וכי מוטלת עליהם אחריות לפיגועים; להקשות על טרוריסטים להתאמן ולפעול מתוך אפגניסטאן; לאתר את מנהיג אל־קאעדה ולחסלו; לחזק את הקשרים עם קבוצות המתנגדות לשלטון הטאלבאן בתוך המדינה; לסייע לעם האפגני ולשחרר אותו מן הדיכוי של שלטון הטאלבאן. ב־7 באוקטובר 2001 פתחו ארצות־הברית ובעלות בריתה במלחמה בטאלבאן בתוך אפגניסטאן. כוחות אוויר של ארצות־הברית ובריטניה תקפו יעדים שונים, והכינו את הקרקע לכוח המתמרן. תוך עשרה שבועות בלבד הביסו הכוחות האמריקניים את הטאלבאן ומוטטו את המשטר; רוב מטרות המלחמה הושגו.¹¹ נראה כי האמריקנים עשו הכול כדי לנקום - באמצעות פגיעה בטרוריסטים, בתשתיות של אל־קאעדה ובנותני החסות שלו. בתום השלב הראשון היו כוחות הטאלבאן בתהליך של נסיגה מתמדת, והעם האפגני השתחרר מעול השלטון הקיצוני.

לאחר מכן פתחה ארצות־הברית בכמה מבצעים כדי למגר את קיני הטרור שנותרו במדינה, לחזק את ההישג ולהעמיקו.¹²

● הלחימה בעיראק

בשנת 2003 הפכה עיראק למוקד ההתרחשות והסיטה את הקשב של ארצות־הברית ושל העולם מאפגניסטאן. הנשיא

טבלה 1: אסכולות הפעולה האמריקניות ויישומיהן המרכזיים

אסכולת צייני	אסכולת רמספלד	
		הרעיון
נשארים בשטח עד ש"מסיימים את העבודה". יש לגדוע את הטרור המהפכני האסלאמי הקיצוני בעודו באיבו ולמנוע ממנו להתעורר.	להכות את האויב מכה קשה שתזעזע אותו על פי אמות המידה שלו, ואם יהיה צורך - לחזור ולהכות בו שוב.	
		דרך הפעולה
	בשתי האסכולות הביטוי הצבאי־אופרטיבי ליצירת תנאים למטרה האסטרטגית הוא זהה: הכרעת המערכת הצבאית היריבה. מאמץ זה דורש פעולה צבאית נחרצת - הפעלת כוח מסיבי והשקעת משאבים לאומיים רבים.	
		הצורך בשינוי המצב
המחיר הצבאי הוא כה כבד, שללא שינוי מדינית־תרבותי לא יהיה זה נכון להשקיע מאמצים צבאיים.	אין דרישה לתוכנית אסטרטגית לשינוי תרבותי ומדיני. לפיכך, לאחר השגת ההישג יש לסגת ולתת למציאות לפעול את פעולתה. אם יידרש - יש לחזור ולהפעיל כוח.	
		אופן השגת המטרה
הנכונות להפעיל כוח צבאי גדול תיתכן רק אם יציעו לעם האמריקני להפוך את מדינת האויב למדינה הפועלת על פי המודל המערבי: דמוקרטיה, ליברלית וקפיטליסטית.	המטרה תושג באמצעות סבבים חוזרים ונשנים שבהם יופעל כוח צבאי עד שהיריב יגיע למצב ההתנהגות הרצוי לארצות־הברית - סטטוס קוו.	

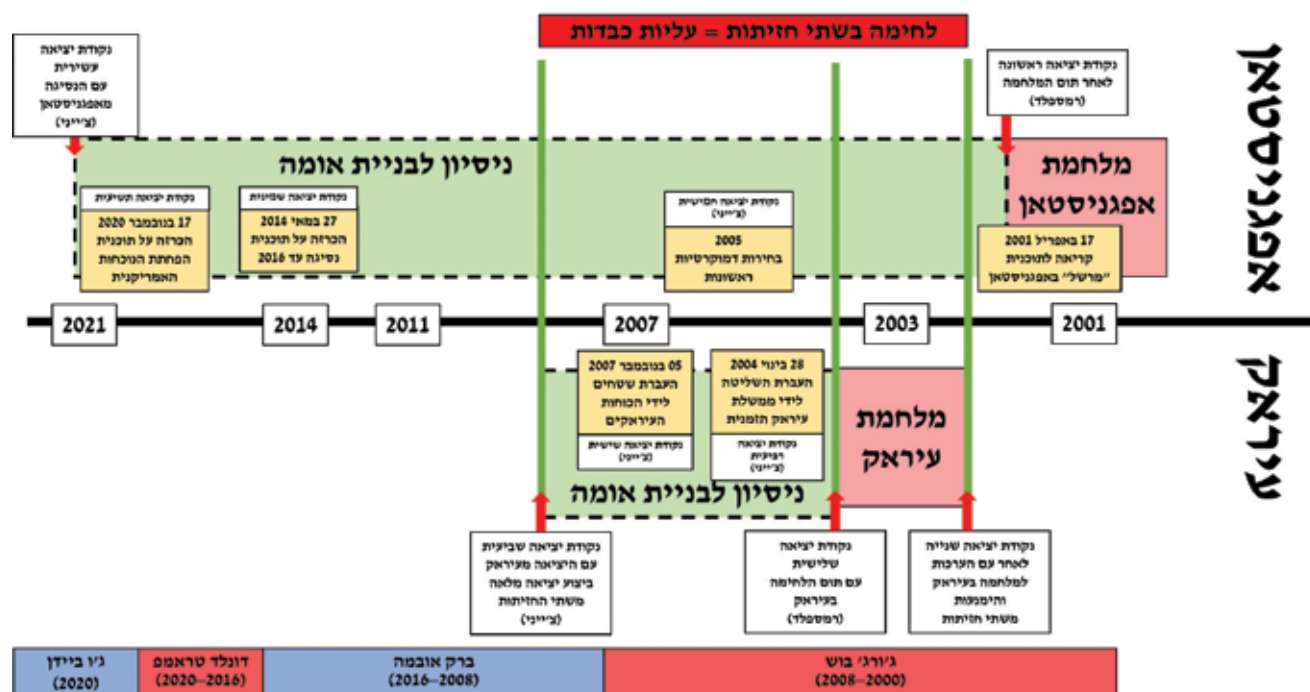
טבלה 2: תיאור המצב בתום שלב הלחימה הראשוני באפגניסטאן ובעיראק

עיראק	אפגניסטאן	
שלושה שבועות (20 במרס-9 באפריל 2003)	עשרה שבועות (7 באוקטובר-12 בנובמבר 2001)	משך הזמן עד לניצחון
פירוק צבאו של צדאם חוסיין והשמדתו	ניצחון מוחץ של צבא ארצות הברית והברית הצפון-אפגנית; גירוש הטאלבאן אל ההרים ואל פקיסטאן השכנה	תוצאות המלחמה
אש מסיבית להשמדת תשתיות שונות הפעלת כוחות קרקע כבדים	אש מסיבית להשמדת מטרות בכל המדינה; הפעלת כוחות מיוחדים בלבד; התבססות על כוחות הברית הצפון-אפגנית	מרכיבי הלחימה
139 אמריקנים 33 בריטים מכוחות האויב: 9,200 עיראקים ו-3,750 חמושים אחרים (19 במרס-30 באפריל 2003)	12 אמריקנים (אוקטובר 2001-מרס 2002)	הרוגים

ב-2003, בתום קרבות שהתנהלו בין כוחות הקואליציה לתומכי השלטון, הכריז בוש על סיום המלחמה בחלוף שלושה שבועות בלבד. לאחר המלחמה רדפו כוחות הקואליציה אחר מנהיגי מפלגת הבעת' (תנועת השלטון) והשמידו את צבא עיראק.¹³ ליציאה למלחמה היו כמה סיבות: פעילות ארצות-הברית בעיראק לא הסתיימה בתום מלחמת המפרץ הראשונה (1990-1991);¹⁴ גורמי טרור, בעיקר אל-קאעדה, המשיכו לפעול מאדמת עיראק, וזו נתנה להם מחסה ושטח לאימונים; עיראק החזיקה בארסנל של נשק להשמדת המונים, וחלקו

בוש וראש ממשלת בריטניה טוני בלייר טענו כי עיראק אינה עומדת בהסכם עם האו"ם בנושא הפיקוח על הנשק להשמדת המונים. מאמצים דיפלומטיים שונים, בעיקר של גרמניה וצרפת, לא צלחו, וב-17 במרס 2003 הציבו האמריקנים אולטימטום של 48 שעות לעזיבת הנשיא צדאם חוסיין את עיראק. ב-20 במרס, לאחר שסירב לעזוב, החלו כוחות אמריקניים לתקוף את עיראק. כמה ימים לאחר מכן נכנסו כוחות קרקע למדינה. ב-9 באפריל, לאחר סדרת פשיטות של כוחות הקואליציה לתוך העיר, נפלה בגדאד. ב-1 במאי

תרשים 1: נקודות היציאה האפשריות של ארצות-הברית מאפגניסטאן ועיראק במהלך השנים



קשה, וכעת הוא יכול לעזוב את השטח ולאפשר לעם האפגני להמשיך בחייו, תוך ידיעה שבמידת הצורך יופעל שוב כוחה של ארצות־הברית.

כמו כן אילו האמריקנים היו בוחרים לפעול על פי גישת רמספלד, תוצאות השלב הראשון בעיראק (תום המלחמה וכיבוש עיראק ב־2003) בהיבט ההישגים האסטרטגיים והאופרטיביים היו אלה: צבא עיראק היה מושמד, ומנהיגי מפלגת הבעת' (תנועת השלטון) היו נרדפים; צדאם חוסיין היה נתפס (בפועל הוא נתפס בדצמבר 2003); גורמי הטרור המשתמשים באדמת עיראק לצורך אימונים והתבססות היו מורחקים ממנה, וארצות־הברית הייתה מספקת הגנה לבעלות בריתה באזור (ערב הסעודית, מדינות המפרץ ועוד). תמונת הניצחון שהייתה מתקבלת הייתה של צבאות ארצות־הברית ובריטניה, שבזמן קצר הצליחו להכות אנגושות בצבא עיראק ובמנהיגי מפלגת השלטון; הכוחות יכולים היו לעזוב את השטח ולאפשר לעם העיראקי לשוב לחייו, תוך ידיעה שבמידת הצורך יופעל שוב כוח נגד עיראק.

שלב ב

● המשך הלחימה על פי גישת צייני

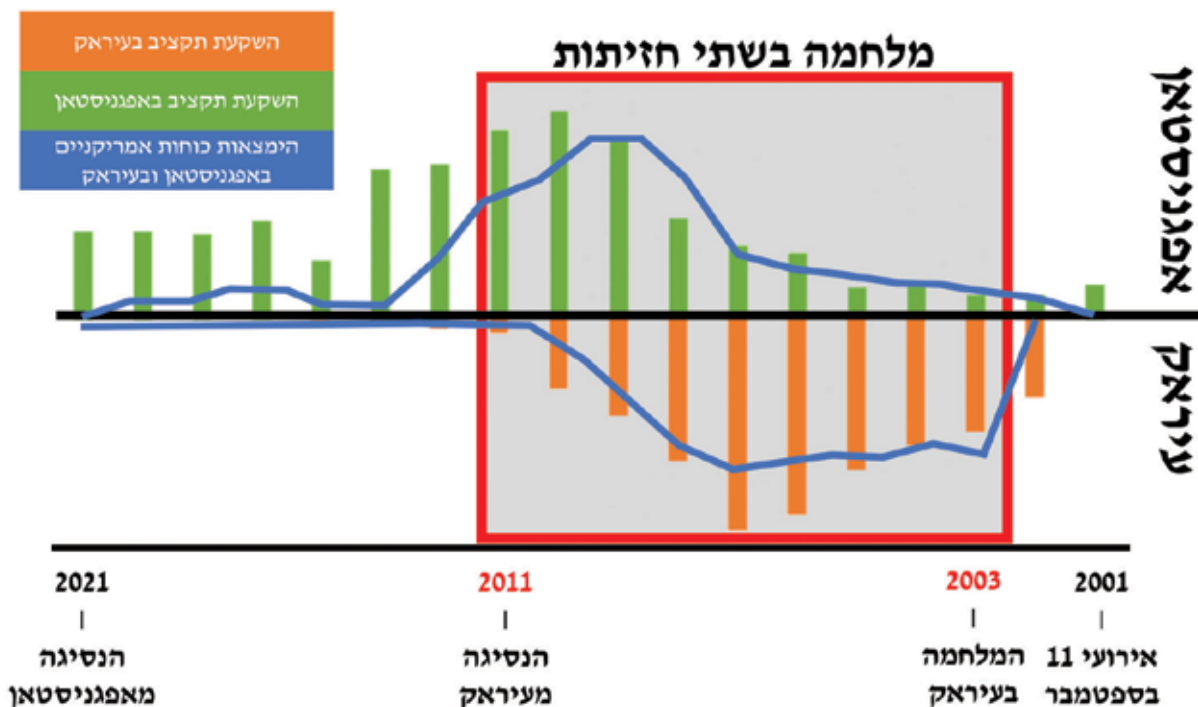
אף על פי שהאמריקנים עמדו ביעדי המלחמה שהציבו לעצמם, בממשל האמריקני החליטו לשמר את הנוכחות באפגניסטאן ובעיראק, כדי להשיג שינוי עמוק יותר ("בניית אומה"). מהלך זה הביא לידי ביטוי את גישתו של צייני, והיא יושמה באפגניסטאן ב־2001-2021 ובעיראק ב־2003-2011. בשלב זה ניסתה ארצות־הברית לשקם את אפגניסטאן ואת עיראק,

עבר לידי גורמי טרור. היציאה למלחמה הייתה דרכה של ארצות־הברית להמשיך ולהבטיח את האינטרסים שלה באזור ולהגן על בעלות בריתה במפרץ הפרסי.

● תוצאות הלחימה באפגניסטאן ובעיראק על פי גישת רמספלד

מסיום הלחימה באפגניסטאן בנובמבר 2001 ועד הנסיגה המלאה באוגוסט 2021 היו לאמריקנים לפחות עשר נקודות יציאה אפשריות משתי החזיתות (ראו: תרשים 1). לפי גישתו של מזכיר ההגנה רמספלד, אילו ארצות־הברית הייתה מנצלת הזדמנויות אלה - היו נחסכות הוצאות רבות והשקעה בכוח אדם (ראו תרשים 2). יציאה קודם לכן הייתה מאפשרת לממש אסטרטגיה אחרת כדי להתמודד עם האיומים על ביטחונה הלאומי של ארצות־הברית, ולהשיג תמונת ניצחון אחרת למרות זאת, נראה שפעם אחר פעם בחרה ארצות־הברית להישאר באפגניסטאן ולנסות לשנות את תרבותה בתהליך של "בניית אומה", על פי גישתו של סגן הנשיא צייני. אילו האמריקנים היו בוחרים לפעול על פי גישת רמספלד, תוצאות השלב הראשון באפגניסטאן (תום המלחמה וכיבוש אפגניסטאן ב־2001) בהיבט ההישגים האסטרטגיים והאופרטיביים היו אלה: האויב היה סופג פגיעה חמורה ומבין את השלכות מדיניותה של ארצות־הברית בעניין הטרור; האמריקנים היו גובים את המחיר שביקשו לגבות - מכים מכה קשה את נותני החסות לטרור (אפגניסטאן), מבריחים טרוריסטים מאפגניסטאן אל ההרים ולפקיסטאן ומשמידים את מתקני האימונים של ארגון אל־קאעדה. תמונת הניצחון שהייתה מתקבלת הייתה של צבא שהיכה את האויב מכה

תרשים 2: הקושי בשינוי מצב על רקע השקעת המשאבים: העברת הקשב בין החזיתות





כוחות אמריקניים מתצפתים בחוז כנר באפגניסטאן, 2006. לפי השקפת צ"יני הכוחות לא יעזבו את השטח עד אשר "סיימו את העבודה", היא הזמן שיידרש אשר יהא, וההכרעה חייבת להיות מדינית. צילום: ויקיפדיה

להקצות משאבי עתק למימון הלחימה. בתרשים 2 מפורטים התקציב וכוח האדם שהשקיע הממשל האמריקני בלחימה בשנים 2001-2021; בתקופה שבה נוהלו שתי חזיתות במקביל הושקעו בלחימה 1.236 טריליון דולר. נוסף על כך בתקופה זו קצב ההחלפה של מפקדי פיקוד המרכז האמריקני¹⁷ ושל מפקדי כוח הסיוע הביטחוני הבין לאומי¹⁸ היה מהיר. כמו כן הגורמים שהוסיפו להעמיק את המשבר בארצות הברית באותה התקופה היו הקמת "המדינה האסלאמית" (דאעש), התפרצות המשבר הכלכלי העולמי ב-2008, פעולת ארצות הברית בלוב ועוד.

● תוצאות הלחימה בשתי החזיתות במקביל ומשמעותן

ניהול שתי חזיתות במקביל הגביל את יכולתה של ארצות הברית לפעול בכל אחת מהן. נוסף על כך, המשימה לבנות אומה היא קשה עד בלתי אפשרית, גם למעצמה בסדר הגודל של ארצות הברית. בסופו של דבר קרסה אסכולת צ'ייני, לא בגלל מספר הנפגעים אלא בשל חוסר היכולת הכלכלית לתמוך באסטרטגיה זו למשך זמן כה רב.¹⁹

ולהחדיר אליהן את הרעיון הדמוקרטי באמצעות הקמת ממשלה וקיום בחירות. מקורות ההשראה היו שתי תוכניות עתירות משאבים שיושמו לאחר מלחמת העולם השנייה, תוכניות שהצלתן אפשרה לשקם את המדינות (גרמניה ויפן) ולהפוך אותן לדמוקרטיות ולליברליות: תוכנית מרשל, שיושמה באירופה בשנים 1945-1949, ורפורמת מקארתור, שיושמה ביפן בשנים 1945-1951.

התפיסה הייתה כי הצלחת שיקומן של אפגניסטאן ועיראק פירושה הפיכתן למדינות דמוקרטיות וליברליות בנות קיימה, המתנגדות לאסלאם הקיצוני ופועלות למיגורו.¹⁵ בהתאם - גורמים פרו-מערביים חוזקו,¹⁶ כספים רבים הוזרמו לביצוע פרויקטים, והוקמו כוחות שיטור מקומיים בתמיכת ארצות הברית.

● הכלכלה והדרג הבכיר בעת הלחימה בשתי החזיתות

הישארות כוחותיה של ארצות הברית באפגניסטאן בתום השלב הראשון (נובמבר 2001), והיציאה למלחמה נוספת בעיראק (מרס 2003), אילצו אותה להילחם בשתי חזיתות במקביל. הלחימה בשתי החזיתות דרשה מהממשל האמריקני

טבלה 3: מספר ההרוגים והפצועים בשתי החזיתות

אירוע או פעולה	תקופה	ארצות-הברית ^א	אפגניסטאן או עיראק
אירועי 11 בספטמבר 2001			
הפלישה לאפגניסטאן	7 באוקטובר 2007 - 31 בדצמבר 2014	הרוגים: 2,352 פצועים: 20,149	הרוגים: 19 טרוריסטים מארגון אל-קאעדה
	1 בספטמבר 2014 - 31 באוגוסט 2021	הרוגים: 109 פצועים: 612	הרוגים: ^ה כוחות צבא ומשטרה: 69,095 אזרחים: 46,319 טאלבאן ואופוזיציה: 52,893
הפלישה לעיראק	19 במרס 2003 - 31 באוקטובר 2010	הרוגים: 4,431 פצועים: 31,994	הרוגים: ^ה כוחות צבא ומשטרה: 48,719-45,519 אזרחים: 208,964-185,831 אופוזיציה: 39,881-34,806
	1 בספטמבר 2010 - 31 בדצמבר 2011	הרוגים: 74 פצועים: 298	
הלחימה בדאעש	תקופות מרובות	הרוגים: 109 פצועים: 270	הרוגים: ^ז אפגניסטאן: 31,434 עיראק: 8,945 סוריה: 34,274 מקומות אחרים בעולם: 16,029

א נפגעים אמריקנים במהלך הפעולות השונות.²⁰
 ב מתוך 2,977 הרוגים, 372 הם אזרחים של 77 מדינות זרות אחרות.²¹
 ג אין הערכה אחת בנוגע למספר הנפגעים בכל אירועי 11 בספטמבר 2001.
 ד מספר ההרוגים האמריקנים - כולל כוחות לוחמים ואנשי ממשל נוספים ביעדים נוספים מחוץ לאפגניסטאן, שנהרגו כחלק מהלחימה הכוללת הקשורה באפגניסטאן.
 ה הרוגים אפגנים משלב פלישת ארצות-הברית לאפגניסטאן ועד היציאה ב־2021.²²
 ו הרוגים עיראקים משלב פלישת ארצות-הברית לעיראק ועד היציאה ב־2010.²³ הטווחים מציינים הערכות שונות של הרוגים בהתאם למקורות מידע שונים.
 ז הרוגים מקרב ארגון דאעש.²⁴

לתפיסתו של בן-גוריון ישראל לא תוכל לנצח את אויביה באופן סופי ולכפות עליהם את רצונה, ולכן עליה לגרום למדינות ערב להשלים עם קיומה. אולם מכיוון שלמדינות ערב אין אינטרס להשלים עם קיומה של ישראל, עליה להביאן למסקנה כי אין שום דרך מעשית לגרום להשמדתה - באמצעות ניצחונות חוזרים ונשנים של ישראל בכל סבבי הלחימה. בן-גוריון ניסח את הרעיון שלו בצורה ממוקדת ביותר. לדבריו,

על אף המשאבים שהשקיעה ארצות-הברית בלחימה ועליונותה הצבאית, השינוי המיוחל לא הושג. אף שבפועל ארצות-הברית ובעלות בריתה שהו במשך תקופה ארוכה בעיראק ובאפגניסטאן (יותר ממשכן של תוכנית מרשל ורפורמת מקארתור גם יחד), לא הצליחו כוחותיהן לגרום לשינוי המצב ולמנוע את המשך הפצת הטרור העולמי משטח מדינות אלה.

מה אפשר ללמוד מפעולת ארצות-הברית בעיראק ובאפגניסטאן?

ביסוד תפיסת הביטחון שהוביל ראש הממשלה ושר הביטחון הראשון דוד בן-גוריון בשנות ה־50 של המאה ה־20 עמדה ההנחה כי יש חוסר סימטריה בסיסי (בהיבטים הגאוגרפיים והדמוגרפיים ובהיקף המשאבים הכלכליים) בין ישראל ובין העולם הערבי והמוסלמי הסובב אותה. לפיכך, לתפיסתו, היה צורך להעביר את הלחימה לשטח האויב ולקצר את זמן הלחימה כדי לחסוך במשאבים. המסקנה העולה מהנחות אלה היא שישיראק לא תוכל להתגבר לעולם על נחיתותה הכמותית מול מדינות ערב, מפני שתוצאותיו של סכסוך ממושך נקבעות על פי הפוטנציאל של הצדדים ולא דווקא על פי הכוח העומד לרשותם ברגע נתון.

על אף המשאבים שהשקיעה ארצות-הברית בלחימה ועליונותה הצבאית, השינוי המיוחל לא הושג. אף שבפועל ארצות-הברית ובעלות בריתה שהו במשך תקופה ארוכה בעיראק ובאפגניסטאן (יותר ממשכן של תוכנית מרשל ורפורמת מקארתור גם יחד), לא הצליחו כוחותיהן לגרום לשינוי המצב ולמנוע את המשך הפצת הטרור העולמי משטח מדינות אלה



חטיבה 401 על גבול רצועת עזה, 2014. מלחמות הן חלק מן ההכרח האנושי והגאופוליטי, והן לבטח אינן מיותרות - כי הן חלק בלתי נפרד מהפרט ומהחברה האנושית. צילום: דובר צה"ל

לתפיסתו של בן-גוריון ישראל לא תוכל לנצח את אויביה באופן סופי ולכפות עליהם את רצונה, ולכן עליה לגרום למדינות ערב להשלים עם קיומה. אולם מכיוון שלמדינות ערב אין אינטרס להשלים עם קיומה של ישראל, עליה להביאן למסקנה כי אין שום דרך מעשית לגרום להשמדתה - באמצעות ניצחונות חוזרים ונשנים של ישראל בכל סבבי הלחימה

בניסיונותינו הכושלים להחליף את המשטר בלבנון וברצועת הביטחון. אם כך, כל שנוכל הוא להילחם עד קץ הדורות - לא מתוך מר נפשנו, אלא מתוך קוממיותנו ועמידה על חירותנו התרבותית, כדי שאם יריבינו לא יאמצו את דרכנו - לכל הפחות הם יימנעו מהלתעמת עימנו. כל שנוכל לתת להם הוא דוגמה למדינת מופת ותו לא.

ההערות למאמר זה מתפרסמות בסוף הגיליון.

אי אפשר להימנע ממלחמות - כאשר הן מתרחשות צריך לנצח בהן, והניצחון צריך להיות על אדמת האויב ולא על אדמתנו. המלחמה צריכה להיות קצרה ככל האפשר, ואם אפשר לסיימה בהסכם - עליו להיות ההסכם הטוב ביותר האפשרי. אף שדברים אלה של בן-גוריון קדמו לגישתו של רמספלד, הם עולים איתה בקנה אחד.²⁵

סיכום ומסקנות: המדיניות הנדרשת

האמריקנים לא הפסידו באפגניסטאן או בעיראק - הם ניצחו. השגאה שלהם הייתה טמונה במחשבה כי יצליחו למגר את האיומים העתידיים באמצעות שינוי תרבותי עמוק של מדינות אלה. מניסיון של ארצות-הברית ושל ישראל אפשר ללמוד כי על אף שיש להימנע מהן ככל האפשר, מלחמות הן חלק מן ההכרח האנושי והגאופוליטי, והן לבטח אינן מיותרות - כי הן חלק בלתי נפרד מהפרט ומהחברה האנושית. הניצחון מבטיח את קיומה של החברה והמדינה בה חיי ופועל האדם. ובאשר לקיומו ודרך חייו של יריבו או אויבו - לעיתים יצליח לשנותו, כפי שהצליחו האמריקנים לעשות בשנות ה-40 וה-50 של המאה ה-20, ולעיתים לא יצליח. דבר אחד ברור לבטח - ישראל אינה יכולה להצליח בכך, משום שמשאביה אינם מספיקים לגודל האתגר; ההיסטוריה כבר הוכיחה זאת



"מעברי האש" - מודל אימונים לניצחון במלחמה בכל חזית?

אימון-מודל "מעברי האש" העלה את מוכנות הכוחות ללחימה בחזית עזה מול תוכנית אופרטיבית ספציפית ונבנה בהתאם לכשירויות שהוגדרו כדי לממשה. עם זאת, הסביבה המבצעית והתרחישים המבצעיים שונים בין עזה לחזיתות אחרות. על זרוע היבשה לוודא כי גרף האימונים מבטא את הצורך לשמור על איזון מתאים בין "מוכנות משימתית" ו"כשירות מבצעית"



ירי טנק באימון "מעברי האש" 2022. מטרת האימון הייתה להכין את הכוחות שעשויים להשתתף בלחימה בעזה לטכניקות ולתרגולות האופייניות לחזית זו, לשימוש באמל"ח מתאים ובלוגיסטיקה צמודת תמרון וכן לבנות חוסן בכל הקשור לשהייה ממושכת בתנאי שדה הקרב. צילום: אורי שכטר

2007-2008, אימן תמיר את הכוחות, וחודשים ספורים לאחר מכן הם יצאו למבצע "עופרת יצוקה" ונחלו בו הצלחה רבה. בצה"ל יש שלוש הגדרות לכשירות ולמוכנות והן מניחות בסיס לדיון המובא במאמר זה, אשר שואל אם "מעברי האש" מביא להשגת "כשירות בסיסית", "כשירות מבצעית" או "מוכנות משימתית".

"כשירות בסיסית" מתייחסת לתפקידים התקנייים הבסיסיים של היחידה, שהם כלליים ואינם נוגעים בתרחיש מבצעי מסוים.

אימון "מעברי האש" שהסתיים לא מכבר זכה להערכה רבה מצד היחידות שהשתתפו בו ומהרמות הממונות עד למפקד פיקוד הדרום ולרמטכ"ל. אימון זה העלה את הכשירות והמוכנות של הכוחות המשתתפים אל מול תוכנית ספציפית למערכה שכוללת תמרון בעזה. האימון תוכנן ונוהל בדומה לאימונים שבוצעו בשנה וחצי שקדמה למבצע "עופרת יצוקה" ואף שותפו בו מפקדים קרביים בכירים במילואים, בראשם תא"ל (מיל') משה (צ'יקו) תמיר. כמפקד אוגדת עזה בשנים



אליהו בני אהרון, מפקד עוצבת עקבות הברזל



סא"ל (מיל) ד"ר דותן דרוק, מנכ"ל ומנהל עוצבת עקבות הברזל

"כשירות מבצעית" מתייחסת לתפקידים התקנייים המבצעיים המסוימים של היחידה המותאמים לסביבת מבצעים מסוימת. "מוכנות משימתית" מכוונת לביצוע משימה מבצעית מסוימת שהוטלה על היחידה והיא מכינה עצמה לביצועה.¹ בשלב זה נציג גם את ההגדרה של "מודל", אשר "נועד לתרגל את יחידות המשנה בביצוע התוכנית ובמיוחד את השלב הראשון שבה, בסביבה המדמה את זו המצפה להן במרחב הלחימה".² המודל לא נכלל במסגרת הגדרת הכשירות והמוכנות אלא כסוג של אימון במסגרת נוהל הקרב כדי להביא את היחידה למוכנות למשימה הקונקרטית שהוטלה עליה.

במאמר ננסה לענות על השאלה באמצעות שני מקרי בוחן. הראשון הוא סדרת האימונים שנערכה לקראת מבצע "עופרת יצוקה". מקרה הבוחן השני יציג את סדרת האימונים שנערכה במסגרת "מעברי האש" בשנת 2022 ונעמוד על היתרונות והחסרונות באימונים מסוג זה. נרצה לטעון שבאופן כללי "מעברי האש" של שנת 2022 עונה להגדרה של "מוכנות משימתית" ואף לזו של "מודל" במסגרת נוהל הקרב לביצוע המשימות המתוכננות ליחידות השונות. אם כן כדי להשיג כשירות ומוכנות משימתית ולוודא שהן נשמרות למקרה של פרוץ לחימה בחזיתות אחרות ואף באותה חזית תחת הגיון פעולה אחר מזה שהכוחות אומנו אליו, נדרשים עוד אימונים תחת כותרת של "כשירות מבצעית" ובמקרים שנדרשת גם "מוכנות משימתית".

האימונים למבצע "עופרת יצוקה"

בשנה שלאחר מלחמת לבנון השנייה עסק צה"ל, ובעיקר כוחות היבשה, ב"חזרה ליסודות", ובתוך כך לקרב המשולב ביבשה,³ כפי שנקרא גם אחד התחקירים שנערך בזרוע היבשה לאחר המלחמה. במסגרת תהליך זה, במקביל לתחקירים שנערכו, כוחות היבשה חזרו להתאמן בדומה לנוהל שהיה מוכר עד לפרוץ אירועי "גאות ושפל" בספטמבר 2000, שבו רוב הגדודים התאמנו ארבעה חודשים, ביצעו תעסוקה מבצעית למשך זמן דומה ובסיומה יצאו לאימון וחזרו חלילה. תורות הלחימה וטכניקות הלחימה רוענו ועודכנו היכן שנדרש, ונערכה השתלמות לחימה בסימן הקרב המשולב באביב 2007. ברצועת עזה המשיכו כוחות צה"ל לפעול נגד ארגוני המחבלים ובראשם חמאס, וכוחות יבשה של צה"ל בהיקף גדודי וחטיבתי פשטו לתוך שטח הרצועה מדי פעם להשמדת אויב ותשתיות לחימה, ביניהן מנהרות ומרחבי שיגור. המבצעים הללו בשילוב תהליכי בניין כוח לחיזוק הקרב המשולב ביבשה ולשילוב טוב יותר של כוחות האוויר בלחימה העלו את כשירות הכוחות ללחימה ומוכנותם. כחלק מהמוכנות שנדרשה מצה"ל ללחימה בעזה, בשנה וחצי שקדמו למבצע "עופרת יצוקה" נערכו שני מחזורי אימון ייעודיים, שכללו תרגילים גדודיים

ותרגיל חטיבתי (אשר כונה צח"ם - צוות חטיבתי משולב) במתאר שנבנה לפי התוכניות האופרטיביות לחזית עזה. התרגילים תוכננו לפי תרחישי הלחימה הצפויים לכוחות, ושולבו בהם הפעלת כל כוחות הקרב המשולב, לרבות סיוע אווירי, ובמקרים שנדרשו גם סיוע מן הים. במהלך תרגילים אלה יושמו תהליכי בניין הכוח שנעשו בזרוע היבשה, בפקוד הדרום ובאוגדת עזה.

לאחר שנערכו כמה תרגילים, בעיקר לאחר סיום סדרת אימונים ראשונה לכל החטיבות ולפני מעבר לסדרת אימונים שנייה, נערך סיכום משותף. בעקבות הסיכום עודכן התכנון האופרטיבי, שופר תיאום הציפיות בין פיקוד הדרום ואוגדת עזה לבין החטיבות והכוחות שהשתתפו בתרגיל מזרוע האוויר ומאגף המודיעין, ואף עודכנו טכניקות קרביות וטכניקות פו"ש במפקדות. חלק מהחטיבות ערכו סדרת אימונים שנייה לפי המודל, אשר כללו כבר את הלקחים שהופקו מסדרת האימונים הראשונה. גם בשנים הבאות ייערך מודל אימונים זה - בשל הלמידה המוצלחת ממנו ובשל תרומתו להעלאת מוכנות היחידות לתרחיש מבצעי מסוים, ואף להעלאת מוכנותן למלחמה גם בחזיתות אחרות.⁴

כחלק מהמוכנות שנדרשה מצה"ל ללחימה בעזה, בשנה וחצי שקדמו למבצע "עופרת יצוקה" נערכו שני מחזורי אימון ייעודיים, שכללו תרגילים גדודיים ותרגיל חטיבתי במתאר שנבנה לפי התוכניות האופרטיביות לחזית עזה

בתחקיר שנערך לאחר סיומו של מבצע "עופרת יצוקה" על האימונים לקראת המבצע,⁵ הודגש כבר בעמוד הראשון האתגר שיש בבסיס האימונים בצה"ל: "בגרף אימוני הסדיר בשנת 2008 נאלצו היחידות הסדירות להתמודד עם מצב בו הן נדרשות להשיג ב-11 שבועות אימון כשירות בסיסית, כשירות מבצעית ל-2-3 גזרות לחימה"⁶ ומוכנות משימתית לתוכנית אופרטיבית מסוימת] בנוסף למוכנות לתעסוקה מבצעית בגזרות השונות".⁷ לאתגר הזה ניתן מענה מסוים בהגדרת סדרי העדיפות ונקבע כי הכשירות הבסיסית היא הראשונה ולאחריה הכשירויות לגזרות התעסוקה המבצעית ולכשירות מבצעית לפי הגזרות השונות. בממצאי התחקיר נמצא, בין השאר, כי נפגעו הכשירויות הבסיסיות של הרמות הנמוכות, בעיקר עד לרמת המחלקה ולעיתים עד לרמת הפלוגה, בגלל הצורך להגיע במהירות לתרגילי מסגרת ברמת



כוחות יבשה במהלך מבצע "עופרת יצוקה". מתחקיר לאימונים לפני מבצע "עופרת יצוקה" עולה ביקורת רבה על שילובם בגרף האימונים ועל היותם "מודלים מבצעיים" שבאו במקום האימונים הנעשים באופן תדיר. צילום: אתר חיל האוויר

להם. במסגרת פרק ההמלצות צוות התחקיר המליץ לאמץ את תדירות האימונים בדומה לזו שהייתה לפני פרוץ אירועי "גאות ושפל". נוסף על כך הצוות הדגיש את החשיבות להשגת הכשירות הבסיסית ושמירה עליה ברמות הזוטרות, אלה עלו כפער גדול בתחקירים שלאחר מלחמת לבנון השנייה ונראה שנזנחו שוב לטובת מודל מבצעי כמו "מעברי אש" לקראת מבצע "עופרת יצוקה". כמו כן צוות התחקיר הדגיש דרכים אחרות להשגת מוכנות משימתית, כגון משחקי מלחמה, תטל"גים (תרגילים טקטיים ללא גייסות) והשתלמויות מקצועיות למפקדים.

"מעברי האש" 2022

בשנים 2021-2022 עודכנו התוכניות ללחימה בחזית עזה כחלק מעדכון תדיר שעושה הצבא בכלל ופיקוד הדרום בפרט כדי להעלות את המוכנות של הכוחות ללחימה. הניסיון של האימונים לקראת מבצע "עופרת יצוקה" כפי שהוצג לעיל עמד לנגד עיני הרמטכ"ל ומפקד פיקוד הדרום. הם אימצו אותו במידה רבה, ובשנת 2022 נשא אימון הכוחות את אותו השם: "מעברי האש". מטרת האימון הייתה להכין את הכוחות שעשויים להשתתף בלחימה בעזה לטכניקות ולתרגולות האופייניות לחזית זו, לשימוש באמל"ח מתאים ובלוגיסטיקה צמודת תמרון וכן לבנות חוסן בכל הקשור לשהייה ממושכת בתנאי שדה הקרב.

תוכנית האימונים נבנתה בשיתוף מפקדים בכירים במילואים שיש להם ניסיון קרבי רב, הן מהלחימה בעזה והן מחזיתות

הגדוד והחטיבה. הסיבות לכך היו האימון במסגרת המוכנות למבצע "עופרת יצוקה" והשילוב של היחידות הסדירות בסדרת השטח של קמ"פ-קמ"ג. כך נכתב לדוגמה במשמעויות מניתוח האימונים לאחת מחטיבות השריון הסדירות: "פער בכשירות טנקאית בסיסית - תותחנות, כשירות אנשי צוות"⁸. רוב המג"דים שרואיינו לתחקיר ציינו כי "המודל המבצעי" (כך חלקם כינו את אימוני הצח"ם שהוכוונו למבצע בעזה) הכין את היחידות שלהם בצורה טובה מאוד למה שפגשו בפועל במהלך מבצע "עופרת יצוקה". אחד מהם אף אמר: "הרגשתי בלחימה כמו בתרג"ד".⁹ רוב המרואיינים הסכימו כי במודל האימונים שבוצע לא הוקדש מספיק זמן וקשב לכשירויות הבסיסיות עד לרמת המחלקה. במסגרת התחקיר נמצא שבאופן כללי נפגעו כשירויות הבסיסיות עד לרמת המחלקה בעיקר ביחידות השריון וההנדסה, ואילו ביחידות החי"ר נפגעו בעיקר הכשירויות המבצעיות, שכן למתאר הלחימה השפעה רבה יותר על כשירויות החי"ר (שטח סבוך, שטח בנוי לסוגיו, שטח הררי וכן יעדים מורכבים ומבוצרים לסוגיהם).

מתחקיר לאימונים לפני מבצע "עופרת יצוקה" עולה ביקורת רבה על שילובם בגרף האימונים ועל היותם "מודלים מבצעיים" (מודל במסגרת הכנות למבצע קונקרטי) שבאו במקום האימונים הנעשים באופן תדיר שמטרתם השגת כשירות בסיסית ואף מבצעית ושמירה עליהן. בתחקיר נקבע כי "מודל אינו חלק מתהליך האימון, אלא חלק מנוהל הקרב לקראת משימה ספציפית"¹⁰ ומכאן שצוות התחקיר ראה את מודל "מעברי אש" כנוסף על האימונים הרגילים ולא כתחליף



אימון ללחימה בשטח סבון בחתאר לבנוני ברף פצ'ן. אין ספק כי תוכני התרגיל יכולים להועיל גם ללחימה בחזיתות אחרות אך הם מכינים את הכוחות בעיקר לחזית חסיומת - לבנון - ונראה שרובם לא יתאימו לחזית עזה ובוודאי שלא ליהודה ושומרון. צילום: דו"ץ

אלה עודכנו במקביל לתכנון האופרטיבי והתפתחות הידע על האויב. לאחר שהונח מסד הידע המקצועי ונקבעו מאפייני הלחימה בכל השלבים הצפויים בלחימה, נקבע "תרחיש הייחוס" (כפי שכונה במסמכים בהם הוצג אימון זה) ונקבעו שלבי הפעלת הכוחות במסגרתו, משטחי הריכוז והכינוס ועד לנסיגת הכוחות בסיום המבצע. לכל שלב בקרב ההתקפה הוגדרו הטכניקות הקרביות המותאמות לחזית עזה ונבנתה מערכת של הגדרת כשירויות שיש להשיג במסגרת האימון.¹³ פעולה זו של הגדרת כשירויות לפי שלבי הלחימה הצפויים בתוכנית האופרטיבית והתאמתן לדרגים השונים כבר נעשתה בעבר, לפחות עבור חזית זו לאחר מבצע "צוק איתן". הגדרת הכשירויות הנדרשות לפעולה בחזית עזה מאפשרת תיאום טוב בין מפעיל הכוח, פיקוד הדרום במקרה הזה, לבין בונה הכוח, זרוע היבשה. תמהיל האימונים בכל שנה נקבע לפי גרף אימונים תלת-שנתי, כדי לשמור על רמות מתאימות של כשירות בסיסית ומבצעית של כוחות היבשה.

האימון הוגדר כמודל מבצעי מדמה מציאות. האימונים נדרשים כמובן לדמות את המציאות בשדה הקרב, אך במקרה זה הושם דגש מיוחד על נושאים שאינם באים לידי ביטוי במידה מספקת באימון מדמה מציאות, כגון שהייה ממושכת ברק"ם, לוגיסטיקה קרבית כפי שזו תבוא לידי ביטוי בקרב ומעבריות בין צורות קרב ומצבים בלחימה. מעבריות זו אינה מתורגלת מספיק באימונים, בעוד התרחיש המבצעי ולקחי המבצעים הקודמים בעזה ובמקומות אחרים מדגישים את הצורך בגמישות שתאפשר מעבריות מהירה בין מצבים וצורות

אחרות, כמו לבנון ואיו"ש בתקופת "גאות ושפל", כגון תא"לים (מיל") אורן אבמן, מרדכי כהנא ועופר לוי, אל"מים (מיל") מוטי כידור, רון וייזל ואחרים. תא"ל (מיל") משה (צ'קו) תמיר שפיקד על אוגדת עזה ערב מבצע "עופרת יצוקה" והכין את הכוחות במשך כשנה וחצי למבצע הוגדר כמוביל האימונים יחד עם המפקדים הבכירים במילואים שנקראו לחנוך את הכוחות בשטח.¹¹

הגדרת הכשירויות הנדרשות לפעולה בחזית עזה מאפשרת תיאום טוב בין מפעיל הכוח, פיקוד הדרום במקרה הזה, לבין בונה הכוח, זרוע היבשה. תמהיל האימונים בכל שנה נקבע לפי גרף אימונים תלת-שנתי, כדי לשמור על רמות מתאימות של כשירות בסיסית ומבצעית של כוחות היבשה

בבסיס תוכנית האימון הונח מסד ידע מקצועי שכלל את התכנון האופרטיבי ו"טכניקות מותאמות חזית",¹² שהן הדרך לבטא הנחיה של מפקד פיקוד מרחבי על האופן שבו נדרשים כוחות לתכנן ולנהל מבצעי לחימה בחזית שתחת אחריותו.



אימון ללחימה בשטח בנוי במתאר עזתי ב"מעברי האש" 2022. לתרחיש הלחימה הצפוי בעזה התאימו טכניקות קרביות מסוימות, בעוד שלתרחיש לבנוני, השונה באופן מהותי במאפייני השטח והאויב, הן היו מותאמות בצורה אחרת. צילום: אייל חנני

מגבלת מערך המילואים, אך כלל את כל המרכיבים הנדרשים כדי להשיג את הכשירות הנדרשת ללחימה תוך צמצום משך האימון על כל מרכיב. מפקדים במילואים העידו שהאימון היה מאתגר מבחינת האינטנסיביות שלו ומבחינת מרכיביו - השילוב של אימונים באש חיה ובדו"צ, הפעלת כוחות חבירים ואש מסוגים שונים.¹⁵

מפקדת החטיבה ניהלה את האימון לפי הארגון שלה כצק"ח לתוכנית האופרטיבית. מפקד החטיבה וקציני המטה שלו חנכו את הכפופים להם במקרה של לחימה, התוכנית האופרטיבית הוטמעה ונסגרו בה פערים שונים. למפקדת החטיבה המתאמנת סייעו בתכנון ובניהול האימון מרכזי האימון בצאלים והמפקדים הבכירים במילואים אשר הכניסו לאימון גם תובנות מהניסיון ומהידע המבצעי שלהם.

באימון זה לא נערכו תרגילים ברמת צק"ח כמו באימונים שנערכו לפני מבצע "עופרת יצוקה" והתמקדו בעיקר ברמות הגדוד והחטיבה, כאשר התרגיל החטיבתי היה מודל לתוכנית האופרטיבית. אימון "מעברי אש" 2022 התמקד ברמת הצק"ג והמטה, בהתאם לטכניקות הקרביות המותאמות חזית עוסקות ברמות אלה. עם זאת, היו חטיבות אשר ערכו תרגיל חטיבתי במתאר זה אך לא בצמוד לאימון הגדודים ולא כחלק מאימון "מעברי אש".

איכות האימונים, "מעברי האש" 2022

האם אימון "מעברי האש" כפי שנעשה ב-2022 בפקוד הדרום מכין את הכוחות ללחימה בכל חזית ומתאר? נראה שהתשובה על כך מורכבת וננסה לענות עליה בכמה דרכים.

כאשר בוחנים אם אימון או מודל "מעברי האש" 2022 שנערך לחזית עזה מספק כשירות ומוכנות של כוחות היבשה ללחימה אפקטיבית בחזיתות אחרות, אפשר להיעזר בדוגמה לכך

קרב ולא רק במתאר שבדרך כלל מתורגל מהתקדמות להתקפה. לפני האימון בשטח בוצעה הכנת מפקדים והשלמה של התכנון האופרטיבי כדי למצות את הלמידה של מסד הידע המקצועי שכלל טכניקות קרביות מותאמות חזית (עזה) ושליטה בתוכנית האופרטיבית המסוימת של היחידה. למעשה התכנון האופרטיבי, התכנון של האימון וכתבת הטכניקות היו שזורים אלה באלה בהיזון חוזר. עדכון הטכניקות המותאמות חזית (עזה) לא בוצע באימונים שקדמו למבצע "עופרת יצוקה" מאחר שסוג מסמכי יסוד תורתיים אלה לא היו קיימים באותה התקופה. עם זאת זרוע היבשה וחילותיה, בתיאום עם אוגדת עזה, הכינו חוברות עם לקחים מקצועיים ממבצעים קודמים ודגשים מקצועיים ללחימה במתאר המותאם לחזית עזה שסייעו באימונים ובתכנונם באותה תקופה.

האימון לכוחות הסדירים נמשך כשבועיים ונערכו בו אימוני מחלקה ופלוגה שכל אחד מהם ארך כ-48 שעות. הייתה בהם הקפדה על כל מרכיבי נוהל הקרב לרבות ביצוע מודל המבוסס על שו"ח (שולחן חול) תוך שימוש במערכות התקשוב השונות (קשר ומשואה היכן שניתן), מודל "חלק" ("הרצת התוכנית" ללא מקרים ותגובות) ומודל מקרים ותגובות. במהלך נוהלי הקרב במחלקה ובפלוגה, מפקד המסגרת סקר בקצרה בפני צוות הקרב שלו את הטכניקות והתרגולות המתאימות וזאת כחלק מביסוס הידע הנדרש ללחימה, ומכאן הנדרש גם לתרגיל המסגרת. ברמת הגדוד נערך תרגיל גדודי לכל צוות הקרב לפי התוכנית האופרטיבית. חלקו הראשון נערך באש חיה במשך כ-24 שעות ולאחריו תורגל הצק"ג נגד דימוי אויב למשך כ-24 שעות.¹⁴

חטיבות המילואים העשויות להשתתף במבצע עתידי בעזה ערכו מודל אימונים דומה. האימון אומנם היה קצר יותר בשל

מתחום בניין כוח אחר, מתורת הלחימה. במסגרת תורת הלחימה פותחו טכניקות קרביות מותאמות חזית שלמעשה מתאימות את הטכניקות הקרביות הכלליות לתרחיש מבצעי מסוים. מכאן שלתרחיש הלחימה הצפוי בעזה התאימו טכניקות קרביות מסוימות, בעוד שלתרחיש לבנון, השונה באופן מהותי במאפייני השטח והאויב, הן היו מותאמות בצורה אחרת. טכניקת מעבר המכשול היא דוגמה לכך. המכשולים בגבול לבנון ובעזה שונים מהותית בהרכבם ובתוואי השטח שעליו הם מוצבים, כך שהטכניקות למעבר בהם שונות. משום כך יש לשים לב לאזהרה שנכתבה בסיום המאמר שהציג את הטכניקות הקרביות המותאמות לחזית מסוימת: "מסמכים אלה נכון שיפותחו במידת הזהירות הנדרשת, כדי לשמור על שפה צבאית משותפת ככל הניתן, שתתאים לכל זירת המלחמה".¹⁶ הסכנה היא התמקצעות יתר בחזית אחת, שעלולה לפגוע במוכנות הכוחות לחזית אחרת ובגמישותם. סכנה זו קיימת גם בתחום האימונים לחזית ולמתאר מסוימים ולא רק בנושאי תו"ל וטכניקות קרביות. למעשה טכניקות קרביות מותאמות חזית הן פרדוקס, כיוון שטכניקה קרבית במהותה אמורה להיות גנרית וגמישה מספיק כדי לאפשר למפקד להתאים אותה לשטח ולאויב במצב המבצעי הנקודתי. נושא התמקצעות היתר בתרחיש מסוים כבר נדון במאמרו של תא"ל (מיל) ד"ר מאיר פינקל המזהיר מפני התמחות יתר באימונים.¹⁷ לדבריו יש אומנם חשיבות רבה לסביבה המבצעית באימונים ולדימוי מצב האמת,¹⁸ אך נדרש איזון מתאים. פינקל טען כי "אימון לרכישת הכשירויות הבסיסיות הוא תעודת הביטוח הטובה ביותר מפני הפתעות במלחמה".¹⁹ יתרה מכך, "מעברי האש" הכין רק את הסד"כ הקיים לתוכנית המסוימת ולא נערך לשינוי בהרכב הכוחות והיחידות המבצעות.

אימון הכוחות לחימה צפויה בחזית לבנון נעשה בתרגיל לדרג הגדוד שנקרא "בוחר רץ פצ"ן".²⁰ מפקד פיקוד הצפון אלוף אמיר ברעם וגל פרל פינקל ממרכז דדו כתבו: "האימון בחן את הרמה הגדודית, על יכולתה לתכנן, להיערך ולעמוד במשימות. בהתאם לכך היה הבחון מוכוון תוכנית אופרטיבית ודימה היטב לחימה צפויה בתנאי השטח (הררי, סבוך, מרחב בנוי). אויב וכן זמן ומרחב בשטח בעל מאפיינים צפוניים ברצף של לחימת יום ולילה".²¹ מכאן, ש"בוחר רץ פצ"ן" מכוון להשגת הכשירויות והמוכנות לחימה בחזית לבנון ונבנה בהתאם לתוכנית האופרטיבית, למאפייני הסביבה המבצעית וכמובן לאויב. אימון זה מתאים להשגתה של "כשירות מבצעית" לפי הגדרתה, ובמקרים מסוימים הוא מתאים להשגת "מוכנות משימתית" היכן שהייתה התאמה גבוהה בין האימון לבין התוכנית האופרטיבית הקונקרטית של הגדוד המתורגל. אין ספק כי תוכני התרגיל יכולים להועיל גם לחימה בחזיתות אחרות אך הם מכינים את הכוחות בעיקר לחזית מסוימת - לבנון - ונראה שרובם לא יתאימו לחזית עזה ובוודאי שלא ליהודה ושומרון.

נראה כי אימון "מעברי אש" שנערך בשנה וחצי שקדמה למבצע "עופרת יצוקה" ובמהלך 2022 גם כן לחזית עזה עונה על ההגדרה של "מוכנות משימתית" בשילוב עם "כשירות מבצעית" לחזית עזה אך בוודאי שלא עונה, ברוב המרכיבים, על ההגדרה של "כשירות בסיסית". יתרה מכך, "מעברי אש" 2022 יכול להיקרא "מודל" מאחר שהכוונה הייתה לאמן את הכוחות לקראת ביצועה של תוכנית אופרטיבית קונקרטית

והדבר נעשה במסגרת נוהל הקרב לקראתה.²² לכן, אף על פי שאימון "מעברי אש" 2022 זכה להערכה רבה מצד המפקדים שהשתתפו בו והוא נבנה לפי העקרונות הכתובים בתורת האימונים כגון דימוי הסביבה המבצעית, ונוהל במקצועיות רבה על-ידי המפקדות הממונות בתמיכת מרכזי האימון בצאלים, נראה כי הוא יצר פער מסוים בכשירויות הבסיסיות והמבצעיות לחזיתות אחרות ויש לתת את הדעת על כך. כפי שהדגיש צוות התחקיר לאימונים לפני מבצע "עופרת יצוקה",²³ אימון-מודל מסוג זה נדרש לאיזון ולהשלמה בגרף האימונים כדי לוודא שמירה על רמה מתאימה של כשירויות בסיסיות ומבצעיות כדי להימנע מהפתעות, כפי שגם פינקל הדגיש במאמרו.²⁴

על מפקדים שהתאמו ב"מעברי האש" 2022 להשלים את הכשירויות הבסיסיות והמבצעיות של יחידותיהם במהלך החודשים הקרובים כדי לוודא שיהיו מוכנים בצורה מיטבית גם לפרוץ הלחימה בגזרות אחרות

סיכום

אימון-מודל "מעברי האש" העלה את מוכנות הכוחות לחימה בחזית עזה אל מול תוכנית אופרטיבית ספציפית והוא נבנה בהתאם לכשירויות שהוגדרו כדי לממשה. הוא נבנה לפי העקרונות הרשומים בתורת האימונים במדריכים לתכנון, לניהול ולסיכום אימונים וזכה להערכה רבה מצד המשתתפים והרמות הממונות בפיקוד הדרום. נקודת חוזק מרכזית באימון-מודל "מעברי האש" 2022 היא התכנון המשולב של התוכנית האופרטיבית עם כתיבתן של טכניקות קרביות מותאמות חזית ועריכת תוכנית אימונים ייעודית. זאת תוך ריכוז מאמץ פיקודי שכלל קשב מפקד הפיקוד לפיתוח טכניקות מותאמות חזית ואישור מתודולוגיית האימון, הקצאת משאבים לעריכתו והקמת מערך חניכה מקצועי המשלב קצינים בכירים ועיתרי ניסיון מבצעי במילואים יחד עם מערך החניכה של מ"י.

עם זאת יש לזכור כי הסביבה המבצעית והתרחישים המבצעיים שונים בין חזית עזה לחזיתות אחרות. בעיקר לבנון, ולכן קשה לקבוע כי האימון מכין גם לחזיתות אחרות. נקודת חולשה נוספת של אימון-מודל זה היא הפגיעה האפשרית בכשירויות הבסיסיות של היחידות המשתתפות במודל, כפי שהדגיש צוות התחקיר לאימונים לפני מבצע "עופרת יצוקה".²⁵ לכן על מפקדים שהתאמו ב"מעברי האש" 2022 להשלים את הכשירויות הבסיסיות והמבצעיות של יחידותיהם במהלך החודשים הקרובים כדי לוודא שיהיו מוכנים בצורה מיטבית גם לפרוץ הלחימה בגזרות אחרות. על זרוע היבשה לוודא כי גרף האימונים מבטא את הצורך לשמור על איזון מתאים בין "מוכנות משימתית" ו"כשירות מבצעית" שהושגו בעיקר לחזית עזה, ובין "כשירות מבצעית" לחזיתות אחרות ו"כשירות בסיסית" שהיא הבסיס להפעלת הכוח בכל חזית ולכל תרחיש.

ההערות למאמר זה מתפרסמות בסוף הגיליון.



אמנעה באמצעות כוחות יבשה

המגמה בצה"ל היא לפתור את הבעיות המבצעיות באמצעות אש מנגד ועל-ידי שימוש נרחב בכוח אווירי. צריך לזכור כי לכוח זה יש גם מגבלות, ולכן על הפיקוד הבכיר בצה"ל בכלל ובזרוע היבשה בפרט לחשוב על פתרונות לבעיות המבצעיות גם באמצעות כוחות קרקעיים



מלחמת לבנון הראשונה. מסוק מנחית אספקה למחנה של צה"ל בלבנון, דרומית לכביש בין בירות לדמשק. השטח הטופוגרפי של לבנון מציב אתגרים רבים לתמרון הצה"לי, בדגש על היכולת לממש את עקרונות המלחמה "רציפות והמשכיות". צילום: יואל קנטור, לפ"מ

הצה"לי, בדגש על היכולת לממש את עקרונות המלחמה "רציפות והמשכיות". השטח ההררי, המשלב תכסית כגון סבך, טרסות חקלאיות ושטח בנוי רב, יוצר מעברים הכרחיים ("פקקים") המגבילים את יכולות התמרון. פוטנציאל הנוק שלהם לרציפות התמרון גבוה מאוד, כפי שצה"ל חווה כבר במלחמת לבנון הראשונה.² כמו כן, בשטח ההררי נוסף הקושי למצות את אמצעי הלחימה ולאפשר סיוע הדדי בין הכוחות. למעשה, שטח הררי המכוסה בצמחייה ובבנייה כפי שיש בדרום לבנון יוצר יתרון מובנה ללוחמת הגרילה, שכן היא ממקסמת את עוצמותיה, כגון ירי טילים "בקשית" (בשדה צר) מול שטח השמדה רווי מטענים, ומצמצמת את היתרון היחסי של צבא בעל עוצמות אש וסד"כ גדולים.³

דוגמה לפוטנציאל הנוק לרציפות התמרון בשטח הררי אפשר

המלחמה הבאה בחזית הצפון צפויה להיות שונה מכל מה שישראל הכירה עד כה. התחמשות חזבאללה בכמות גדולה של רקטות למגוון טווחים לצד פרויקט דיוק הטילים הפכו לאיום מהותי ויש הגורסים אסטרטגי על ישראל. לפיכך, תמרון צה"ל במלחמה הבאה יצטרך להתבצע במהירות מרבית כדי להגיע למרחבי השיגור, להפסיק את הירי על העורף ולהשמיד מערכים ותשתיות של חזבאללה באופן שיעכב את שיקומם בעתיד. אומנם זרוע האוויר הגיעה להישגים מרשימים במלחמת לבנון השנייה בכל הנוגע להשמדת מצבורי רקטות, בין השאר במבצע "משקל סגולי", אך העורף המשיך לספוג רקטות במהלך כל המלחמה,¹ כפי שקרה גם במבצעים ברצועת עזה בשני העשורים האחרונים.

השטח הטופוגרפי של לבנון מציב אתגרים רבים לתמרון



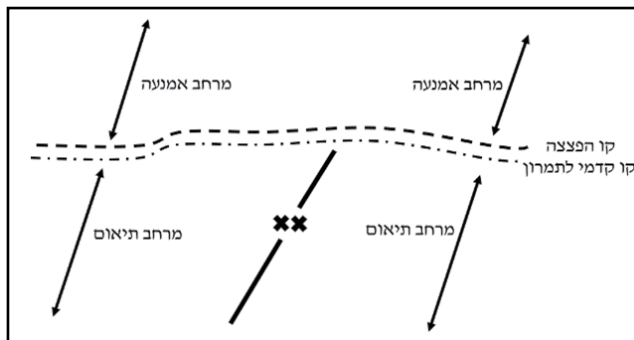
סרון רוסלן לוקיניך, רמ"ד מחקר באוגמ"ר 80, בוגר מחזור כ"א במלס"ק

גרילה כפי שעשו נגד האמריקנים, תגבור הכפרים המבוצרים וביצוע התקפות נגד מקומיות בשטח בנוי.⁷ ייתכן כי נכון יהיה להתייחס לכוחות המיליציה כאל גדודי הקומנדו הסורי שעיבו את מערכי ההגנה בכפרים לאורך הצירים ההרריים כמו עין זחלתא, עין א־תינה ואחרים במלחמת לבנון הראשונה. מכאן עולה כי השטח ההררי יוצר מגבלות רבות לרציפות ולמהירות התמרון של כוחותינו, וכי הגעה של כוחות אויב גדולים תגרום בהכרח לשחיקה מרובה של כוחותינו, וכן תגרום להאטה של התמרון ליעדים.

אמנעה ובידוד

שדה הקרב היבשתי מתחלק לזירת עורף ולזירת מבצעים. האחרונה מחולקת למרחב המגע, העורף והעומק. בתוך כך, לכוחות המתמרנים מוגדר קו קדמי לתמרון, שכל עוד הוא בתוקף אסור להם לעבור אותו. קו זה מאפשר מרחק ביטחון קבוע מהפצצות, בעיקרון מהאוויר, היכולות להתבצע ללא כל תיאום מקו ההפצה ולעבר האויב. ממנו לכיוון שטח האויב נמצא קו הפצה, המחלק את המרחב למרחב תיאום (מקו ההפצה כלפי כוחותינו) ולמרחב אמנעה (מקו ההפצה לכיוון האויב).⁸

תרשים 1: חלוקת מרחב הלחימה. שחזור על בסיס: מבצעי כוחות היבשה: מבוא



מרחב האמנעה נועד לפעולות שמטרתן לבודד את מרחב המגע ולהכין את השטח לטובת המשך התמרון. מקור המילה אמנעה הוא מניעה, וכאשר כוח מבצע פעולת אמנעה הכוונה לרוב למנוע מכוחות אויב לפעול נגד כוחותינו. במקור, פעולות אמנעה שונות תוכננו בנאט"ו נגד דוקטרינת "הקרב העמוק" הסובייטית, שהועתקה על-ידי צבאות ערב.⁹ מכאן אפשר להסיק כי פעולות האמנעה במהותן אינן חייבות להתבצע במרחב האמנעה. בצורת קרב התקדמות, למשל, נשאף לבצע אמנעה בטווחים ארוכים כדי לבודד את מרחב ההתקדמות כמה שאפשר, אך בשעת דחק יכולות להתבצע פעולות אמנעה בטווחים קרובים לגייסות ולא דווקא במרחב האמנעה.¹⁰

אתגרי האמנעה האווירית

מניתוח הספרות המקצועית בצה"ל עולה כי נטל הפעולות במרחב האמנעה מוטל בעיקרו על חיל האוויר,¹¹ ואילו פעולות כוחות יבשה במרחב זה כמעט אינן מוזכרות.¹² לנוכח מגבלות חיל האוויר, אין לראות בו את הגורם הבלעדי למשימה זו.

לראות בקרב הסלוקי של אוגדה 162 במלחמת לבנון השנייה. הקרב התרחש במסגרת מבצע "שינוי כיוון 11", והיה לחלק האחרון של מלחמת לבנון השנייה. מטרת המבצע הייתה להפחית באופן ניכר את ירי התמ"ס שנורה לשטח הארץ, ולהשיג שליטה על מעברי הליטאני תוך פגיעה במחבלים רבים ככל האפשר.⁴ התוכנית הייתה לכבוש את הכפרים ע'נדוריה ופרון הנמצאים על רכס השולט על ציר ההתקדמות של אוגדה 162, ולאחר מכן לפרוץ לכיוון מערב עם האוגדה וחטיבה 401 בראשה.

בפועל הכפרים לא טוהרו מאויב, וכאשר החלה חטיבה 401 את תנועתה על הציר ההררי המוביל לע'נדוריה, נורתה אש תמ"ס ונ"ט על הגדוד המוביל של החטיבה והופעלו זירות מטענים שעייכבו את התקדמות הכוחות ולבסוף עצרו אותם. לפיכך האוגדה לא הגיעה ליעדים המתוכננים בעיתוי שנדרש ממנה, עד שנכנסה לתוקף הפסקת האש.⁵

על אתגרי הלחימה בלבנון חשוב להוסיף את האיום המתגבש מהמיליציות השיעיות, הפועלות בשליחותה של איראן למימוש האינטרסים שלה במזרח התיכון. המיליציה גדודי חזבאללה, המונה שלוש מסגרות חטיבתיות בסד"כ של כ-10,000 לוחמים, הוקמה כדי לסלק את צבא ארצות-הברית מעיראק והביאה לנפגעים רבים באמצעות ירי תמ"ס נגד יעדים אמריקניים, לרבות השגרירות בבירה בגדאד, ובאמצעות הטמנת מטענים בצירים ששימשו את צבא ארצות-הברית. הצבא האמריקני רואה בגדודי חזבאללה את המיליציה המסכנת ביותר את כוחותיו, והוא משקיע משאבים לא מועטים בלחימה בה.⁶

פעולות האמנעה במהותן אינן חייבות להתבצע במרחב האמנעה. בצורת קרב התקדמות, למשל, נשאף לבצע אמנעה בטווחים ארוכים כדי לבודד את מרחב ההתקדמות כמה שאפשר, אך בשעת דחק יכולות להתבצע פעולות אמנעה בטווחים קרובים לגייסות ולא דווקא במרחב האמנעה

בביקור בכפר פלא שבלבנון נפגש מפקד המיליציה עם פעילי חזבאללה והכריז כי יעמוד איתם נגד ישראל בעת עימות. אומנם אנשי המיליציות יתקשו לתקוף צבא מערבי מודרני באופן נרחב, כפי שלחמו באנשי דאעש בסוריה, אך תהיה זאת טעות להמעיט בפוטנציאל הנזק שלהם בלוחמת



מוצב חזבאללה שהוקם מטרים ספורים מגדר הגבול, בקרבת היישוב הישראלי דובב. על אתגרי הלחימה בלבנון חשוב להוסיף את האיום המתגבש מהמיליציות השיעיות, הפועלות בשליחותה של איראן למימוש האינטרסים שלה במזרח התיכון. צילום: ויקיפדיה

שאפשר את הלחימה של הווייטקונג נגד האמריקנים. הכוחות של צבא ארצות-הברית בווייטנאם התייחסו בכובד ראש לאיום הנשקף מציר לוגיסטי זה, עד כדי כך שראש תחנת הסי-איי-איי בסייגון אמר כי חסימת נתיב זה צ"י מין הוא היעד האסטרטגי המרכזי של האמריקנים.¹⁴

אמנעה אווירית יעילה בעיקר נגד צבא הפועל באורח לחימה סדור, ואילו נגד כוחות הפועלים באורח לחימה לא סדור, שאינם נעים בריכוז כוחות גלוי, כוחות האוויר מתקשים לפעול ביעילות מספקת

כדי להפסיק את התנועה בציר מהצפון לדרום, הקימו האמריקנים מכשולים לאורך הנתיב, הפעילו כוחות מיוחדים מן הקרקע ומבצעי אמנעה מהאוויר. כמו כן האמריקנים הפעילו כוח אווירי חסר תקדים נגד הנתיב, ובתוך כך הטילו על לאוס, שבה עבר חלק מנתיב זה צ"י מין, יותר פצצות משהוטלו על גרמניה במלחמת העולם השנייה. גשרים ומעברים הכרחיים הושמדו, ולאחר שנתקעו שיירות במעברים אלה, הן הופצצו. מטוסים קלים סיירו במטרה לאתר שיירות בנתיב, ולאחר גילוי שיירה הונקו המפציצים לטובת השמדתה.

למרות המאמץ חסר התקדים שהופעל נגד נתיב זה צ"י מין, תנועת הכוחות בו לא נפסקה. הווייטנאמים הצליחו להעביר

במלחמת לבנון הראשונה נערך קרב על המערך העיקרי הסורי באזור קרעון-ראשיא. הסורים נערכו במרחב זה עם אוגדה בכמה מתחמים חטיבתיים, שמוקמו בתוך השטח ההררי בכניסה הדרומית לבקעא. כדי לתגבר את כוחות האוגדה, הסורים רצו להעביר את חטיבת הטנקים 47 לעבר בקעת הלבנון ולערוך אותה ברצועת הגנה שנייה באזור זחלה-ריק. במהלך תנועת החטיבה למרחב היא הותקפה על-ידי חיל האוויר, כחלק מפעולות אמנעה במרחב צפון א־בקעא, ואיבדה 30 טנקים מתוך כ־100 וכן את כל כלי הרכב שלה. למרות השמדת כלי רכב ורק"ם רבים, הגיעה חטיבה 47 עם מרבית הסד"כ שלה לאזור זחלה-ריק ונערכה בו לקו הגנה שני מול צה"ל.¹⁵ פעולות אמנעה נגד כוחות הפועלים באופן בלתי סדור הן מורכבות יותר.

במלחמת וייטנאם נלחמה ארצות-הברית הן נגד צבא צפון וייטנאם והן נגד כוחות גרילה שפעלו בדרום וייטנאם - הווייטקונג. צפון וייטנאם נדרשה להעביר לוחמים לדרום וייטנאם כדי לתמוך בגרילה ולהרחיב את שורותיה, כמו כן היא נדרשה לתספק את הכוחות הנלחמים בדרום בציוד רפואי, אמל"ח ולוגיסטיקה בסיסית. לטובת העברת הכוחות והלוגיסטיקה מהצפון לדרום פותח ציר שהורכב מנתיבים רבים ומסועפים שעבר דרך לאוס וקמבודיה, וממנו יצאו נתיבים לדרום וייטנאם. מערכת דרכים זו אף השתכללה בסיוע של הסינים והרוסים. ציר זה זכה לכינוי נתיב זה צ"י מין, על שם המנהיג הקומוניסטי של צפון וייטנאם.

בנתיב זה עברו כוחות רבים וציוד רב מהצפון לדרום, מה



סוקס מסוג Mi-8 מנחית כוחות קומנדו סוריים במלחמת יום הכיפורים. הפיקוד העליון הסורי תלה תקוות רבות בהנחתות של כוחות קומנדו על מעברים הכרחיים בעורף צה"ל, ובמארבים לכוחות המילואים. צילום: העיתונות הסורית

לזהות את המאמץ המצליח. הבקעת החזית מתבצעת בחסות אש ארטילרית מסיבית וסיוע אווירי. מאמץ האמנעה היבשתית הוא מאמץ משלים בתוכנית, היות שהמגן אינו יודע לאן להטיל את העתודה. על-פי הדוקטרינה הסובייטית, כאשר הוא מחליט לבסוף להטיל אותה - התוקף יבצע אמנעה באמצעות מארבים של כוחות קומנדו, במטרה לעכב את הגעתם לחזית.¹⁷ במלחמת יום הכיפורים פעל הצבא הסורי על פי הדוקטרינה הסובייטית. את מאמץ האמנעה היבשתית הוא הטיל על גדודים של כוחות הקומנדו שלו, לצד תפקידם לכבוש יעדים

כוחות מצפון וייטנאם לדרום במהלך כל המלחמה בחסות הג'ונגל, השטח ההררי, מזג האוויר ויכולות הסתוות מעולות. ארצות-הברית הכריזה על המבצע האווירי ככישלון, ועברה לשיטות לחימה אחרות המשלבות טכנולוגיה וכוחות יבשה לאיתור והשמדה של כוחות הנעים לאורך הנת"ב.¹⁵ אומנם יש הבדלים בולטים בין הג'ונגלים בווייטנאם ואפשרויות המסתור הנגזרות מהן למרכיבי התכסית בדרום לבנון, אך אין לשלול כי במלחמה הבאה ישתמשו המיליציות השיעיות בעקרונות דומים. גדודי חזבאללה יכולים להגיע לדרום לבנון באמצעות הסתננות דרך השטחים הסבוכים וההרריים ותחת מטריית נ"מ ול"א, רוסית ואיראנית,¹⁶ שתפגע ביכולת של צה"ל לאתרם ולהשמידם מהאוויר. אם תצורת ההפעלה של גדודי חזבאללה תהיה חיזוק הכפרים והגנה על נכסים חשובים בשילוב של התקפות נגד מקומיות, הדבר עשוי לעכב מאוד את הכוחות המתמרנים ואף לשנות את תוכנית הפעולה על העיתויים, היעדים ופריסת הכוחות שבה.

אפשר להסיק כי אמנעה אווירית יעילה בעיקר נגד צבא הפועל באורח לחימה סדור, ואילו נגד כוחות הפועלים באורח לחימה לא סדור, שאינם נעים בריכוז כוחות גלוי, כוחות האוויר מתקשים לפעול ביעילות מספקת.

הקומנדו הסורי במלחמת יום הכיפורים

צבאות ערב הושפעו רבות מהדוקטרינה הסובייטית "הקרוב העמוק". תצורת הפעלת הכוח לפי דוקטרינה זו מתבצעת על-ידי התקפה בחזית רחבה ללא מאמץ עיקרי אחד, כאשר בעורף הכוחות התוקפים נמצאות יחידות המוכנות לתגבר את המאמץ המצליח. שיטה זו מבבלת את האויב שנצרך להגנה היקפית בפריסה רחבה של הכוחות לכל אורך החזית. הדבר גם יוצר בעיה למגן בנוגע להפעלת העתודה, שכן הוא מתקשה

הסורים אומנם לא הצליחו להגיע להישגים מהותיים באמצעות אמנעה יבשתית, אך מארבי קומנדו על המעברים ההכרחיים לרמת הגולן יכלו להסב נזק רב לכוחות צה"ל הלוחמים בחזית ולמנוע את הגעת כוחות המילואים. מצב זה היה מגדיל את חופש הפעולה ומהירות התמרון של הכוחות הסוריים במרחב המגע

מורכבים כמו מוצב החרמון ולתגבר מתחמי טנקים בשטח שנכבש. הפיקוד העליון הסורי תלה תקוות רבות בהנחתות של כוחות קומנדו על מעברים הכרחיים בעורף צה"ל, ובמארבים לכוחות המילואים. למארב שתוכנן להתבצע במצר אל-על שבדרום רמת הגולן, המריא גדוד קומנדו 411 של חטיבת חטין



כלים פגועים של חטיבת השריון 217, כתוצאה ממארב הקומנדו המצרי ברוחני, במלחמת יום הכיפורים. צבא מצרים ראה בפעולות אמנעה יבשתיות חשיבות רבה לבלימת עתודות המילואים של צה"ל ולהצלחת המאמץ המלחמתי. צילום: ויקיפדיה

מטכ"ל וטנקים של חטיבה 679 ושרידי חטיבה 188 שהגנו על מחנה נפח, שבו הייתה מפקדת אוגדה 36. במהלך הקרב כ-50 חיילי קומנדו סורי נהרגו והשאר נשבו.²² הסורים אומנם לא הצליחו להגיע להישגים מהותיים באמצעות אמנעה יבשתית, אך מארבי קומנדו על המעברים ההכרחיים לרמת הגולן יכלו להסב נזק רב לכוחות צה"ל הלוחמים בחזית ולמנוע את הגעת כוחות המילואים. מצב זה היה מגדיל את חופש הפעולה ומהירות התמרון של הכוחות הסוריים במרחב המוגע.²³

תחילה תוכננו הנחתות קומנדו רבות בעומק סיני ובשארם א-שיח', אך משצומצמה תוכנית המלחמה של מצרים, פעלו כוחות הקומנדו שלה בעומק המערכת של הדיוויזיות שחצו את התעלה כ"ציידי טנקים", כדי לבודד את מרחב הצליחה ולמנוע מתגבורות של צה"ל להגיע למרחב ולפתוח בהתקפת נגד אל מול הכוחות הצולחים

הקומנדו המצרי במלחמת יום הכיפורים

צבא מצרים, בדומה לצבא סוריה, פעל על פי דוקטרינת "הקרב העמוק" הסובייטית. לכן גם הוא ראה בפעולות

בלא פחות מ-11 מסוקים. במהלך הטיסה הוחזרו המסוקים לבסיס היציאה, היות שהסורים זיהו פעילות ערה של חיל האוויר של צה"ל באזור, וחששו שהמסוקים יושמדו בעודם באוויר. במקרה שהיו נוחתים במצר אל-על, הרי שיכולים היו לעצור את גדוד השרמנים 377, שעלה לבדו למצר זה, ואף לסייע בכיתור הכוחות המועטים שהיו בגזרה, להשלים את כיבוש דרום רמת הגולן ולהתייצב על מורדות הגולן לכנרת.¹⁸ ההנחתה השנייה תוכננה למעברים שעל גשרי הירדן כמו גשר בנות יעקב. לבסוף גם היא לא יצאה לפועל, ככל הנראה בשל שינוי שעת המלחמה והחשש מהפלת המסוקים. הכוחות הסוריים שהיו אמורים להגיע למרחב שעות ספורות לאחר פרוץ הלחימה נדרשו להנחית את הכוחות בלילה, וככל הנראה אין הם היו כשירים לכך.¹⁹

אפשר לראות את החשיבות האסטרטגית העומדת מאחורי מאמצי האמנעה שלהם.²⁰ אי-ביצוע מאמץ האמנעה המערכתית המתוכנן היה בעוכרי הסורים, משום ששעות לאחר תחילת הלחימה החלו להגיע טנקים בודדים של חטיבות המילואים למרחב הלחימה, והם עיכבו את הכוחות הסורים.²¹ למרות זאת הם השתמשו באמנעה יבשתית במהלך כל הלחימה.

ב-9 באוקטובר 1973 פתחו הסורים במתקפה באמצעות כוח אוגדתי מצפון וכוח אוגדתי ממזרח, כדי לאגף את חטיבה 7 של צה"ל ולכבוש את צפון רמת הגולן. כמאמץ תומך לתמרון הדיוויזיות ערכו הסורים מבצע הנחתות נרחב. אחד הצמתים החשובים במרחב הוא צומת נפח, וכ-60 חיילי קומנדו הונחתו בו כדי למנוע מכוחות צה"ל לתגבר את חטיבה 7. לאחר ההנחתה, נכנס כוח זה לקרב עם חיילי חטיבת גולני, סירת



איחון בבסיס אמריקני בעיראק. בשל סירובה של טורקיה לשיתוף פעולה פסיבי עם כוחות הקואליציה, עלה הצורך בכוח מיוחד שיאפשר את ריתוק הדיוויזיות העיראקיות באמצעות הנחתה מהאוויר ופעולה בעומק ללא קווים לוגיסטיים. צילום: ויקיפדיה

כמה מהמפקדים סברו שיש להשמיד את המארב ולוודא שאין כוחות קומנדו נוספים במרחב, ואחרים סברו כי על האוגדה לעמוד במשימה שהוטלה עליה ולהתקדם מהר ככל האפשר למרחב התעלה, כדי להילחם בכוחות המצריים מבלי לטהר את המרחב שהיה בו המארב.²⁶

לבסוף השמידו כוחות אוגדה 162 ובהם סירת שקד את המארב בין רומני לבלוזה. בדומה למארב זה הושמדו מרבית כוחות הקומנדו שהוסקו לסיני, אך מארבים אלה עיכבו את הגעת התגבורות של צה"ל. אפשר לראות כי הם תרמו תרומה רבה לדיוויזיות אשר חצו את התעלה, זאת באמצעות בידוד של מרחב הצליחה.²⁷

כוח משימה ויקינג בצפון עיראק

בשנת 2003 יצאה קואליציה של כמה מדינות בראשות ארצות-הברית למלחמה בעיראק כדי להפיל את משטרו של צדאם ח'סין. העילה הרשמית למלחמה הייתה הערכת המודיעין האמריקני בדבר הימצאותו של נשק בלתי קוננוציונלי רב ברשות עיראק.²⁸ תוכניות המלחמה של ארצות-הברית החלו להירקם עם סיום מבצע "סופה במדבר" ב־1991, והואצו אחרי מתקפת הטרור ב־11 בספטמבר 2001.

תוכנית המלחמה המקורית כללה תמרון באמצעות מאמץ עיקרי מכווית לעבר בגדאד, ומאמץ משני מטורקיה לצפון

אמנעה יבשתיות חשיבות רבה לבלימת עתודות המילואים של צה"ל ולהצלחת המאמץ המלחמתי. תחילה תוכננו הנחתות קומנדו רבות בעומק סיני ובשארם א־שיח', אך משצומצמה תוכנית המלחמה של מצרים, פעלו כוחות הקומנדו שלה בעומק המערכת של הדיוויזיות שחצו את התעלה כ"צידי טנקים", כדי לבדוד את מרחב הצליחה ולמנוע מתגבורות של צה"ל להגיע למרחב ולפתוח בהתקפת נגד אל מול הכוחות הצולחים. סך כל כוחות הקומנדו המצרי שפעלו בגזרה מנו כ־1700 לוחמים, שהניחו מארבים לכוחות התגבור ולכוחות המילואים של צה"ל שהגיעו לגזרה.²⁴ אחד המארבים הללו היה המארב בין רומני לבלוזה ב־7 באוקטובר.²⁵

אוגדה 162 נדרשה לנוע למרחב רומני שבצפון התעלה, ולהיערך שם להתקפת נגד אל מול הכוחות המצריים הצולחים. כמה מהכלים של האוגדה הועמסו על מובילים, וכמה עשו דרכם על שרשראות. בהגיעם למרחב המארב, הותקפו הכוחות על־ידי 150 לוחמים מהקומנדו המצרי. הלוחמים ירו נ"ט ואש מקלעים, וכמה מהם אף הסתערו לעבר כוחות צה"ל, שנלחמו בצורה מפוצלת ולא מאורגנת. כוחות הקומנדו המצריים היו יעילים מאוד בחזיתם, אך פגיעים מאוד הן בעורפם והן באגפים. לחימתם הייתה לא מאורגנת, ונראה כאילו חסרה מסגרת פיקוד ושליטה למארב.

המארב בין רומני לבלוזה יצר דילמה בקרב מפקדי אוגדה 162.



כוח משימה ויקינג בצפון עיראק. פעולות כוח משימה ויקינג אפשרו במידה רבה את חופש הפעולה של התמרון העיקרי מכווית לבגדאד, ואת הצלחת המאמץ המלחמתי ברמה האסטרטגית. צילום: בין הקטבים

הדיוויזיות העיראקיות במקביל. תמהיל הכוח אפשר לפגוע במטרות רבות ולהשתלט על השטחים שמסביב לערים מוצול וכרכוב, וכך לרתק את הדיוויזיות העיראקיות ולמנוע מהן לנוע דרומה להגנת הבירה או לפגוע במתקני הנפט בצפון המדינה. כמו כן הכוונת האש המדויקת באמצעות הכוחות המיוחדים חיפתה על אמצעי האש המוגבלים שלהם ותרמה להשגת מטרה בממדים גדולים.

פעולות כוח משימה ויקינג אפשרו במידה רבה את חופש הפעולה של התמרון העיקרי מכווית לבגדאד, ואת הצלחת המאמץ המלחמתי ברמה האסטרטגית.³⁰ ניתוח מקרה זה מחזק את התרומה של האמנעה היבשתית למערכה. התמהיל של כוחות סדירים יחד עם כוחות מיוחדים מסייע לשרידותם של הכוחות ומאפשר גמישות רבה, שאינה נתונה לכוחות בתמרון ליניארי.³¹

מסקנות

הפעלת כוחות בסדר גודל חטיבתי

מקרי הבוחן שהוצגו מראים כי כוחות קומנדו קטנים המפוזרים על פני גזרה רחבה עשויים להיות חלשים ופגיעים מול כוחות גדולים, דבר המאפשר את איגופם או חיסולם המהיר יחסית. דוגמאות לכך הן הפעלת כוחות הקומנדו המצריים והסורים במלחמת יום הכיפורים ופעולת סירת הצנחנים בעומק סוריה במלחמת יום הכיפורים שבה חולצה בדחק מהשמדה. כוחות קטנים בעלי התמחויות באמל"ח ייחודי יכולים לגרום

עיראק. המאמץ המשני נועד למנוע מהכוחות הסדירים העיראקיים שכללו 13 דיוויזיות לנוע דרומה להגנת הבירה, להגן על האוכלוסייה הכורדית בצפון עיראק מפני התקפות עיראקיות, כפי שקרה בשנות ה-80 ולאחר מבצע "סופה במדבר", ולהגן על מתקני הנפט מפני השמדתם, כפי שעשה זאת הצבא העיראקי בנסיגתו מכווית ב-1991.

טורקיה לא הסכימה לתמרון של כוחות הקואליציה משטחה, ואסרה להשתמש במרחב האווירי שלה לטובת המלחמה. היא חששה מהרעת היחסים עם המדינות הערביות והמוסלמיות, מהתעצמות הכורדים בצפון עיראק ומהשתלטות שלהם על שדות הנפט. בשל סירובה של טורקיה לשיתוף פעולה פסיבי עם כוחות הקואליציה, עלה הצורך בכוח מיוחד שיאפשר את ריתוק הדיוויזיות העיראקיות באמצעות הנחתה מהאוויר ופעולה בעומק ללא קווים לוגיסטיים - כוח משימה ויקינג.²⁹ לפי התו"ל האמריקני הפעלת כוחות רגילים יחד עם כוחות מיוחדים יוצרת שילוביות לצורך השגת הישגים מבצעיים, האפשריים רק באמצעות פעולה משותפת של שני סוגי הכוחות הללו. כוח משימה ויקינג החל לפעול באמצעות כוחות מיוחדים ובאמצעות יחידות מבצעיות של הסי-איי-איי לטובת גיוס האוכלוסייה הכורדית בצפון עיראק.

בפתיחת המלחמה עמדו לרשות כוח משימה ויקינג כוחות אמריקניים סדירים (רגילים ומיוחדים) וכוחות כורדים סדירים למחצה. תחילה תקף כוח המשימה את ארגון אנצאר אל-אסלאם שפעל בצפון עיראק וקיבל את הפקודות מבגדאד, ולאחר מכן עבר לסדרה של התקפות על כמה יעדים של

נזק רב לאויב, לעיתים אף יותר מכוח משוריין גדול. דוגמאות לאמנעה מוצלחת מסוג זה הן פעולת כוח משימה ויקיניג בצפון עיראק ומבצע "נערי חוף" של יחידת מגלן במלחמת לבנון השנייה, שם גם הושמדו מבנים מבוצרים שלא ניתן להשמיד באש בלבד.³²

חטיבת הקומנדו בצה"ל היא כוח בסדר גודל שיכול להשיג הישג נרחב ולא רק הישג מקומי קטן, כפי שהיה עם כוח סיירת צנחנים שהונחת בעומק סוריה לביצוע אמנעה נגד כוחות משלוח עיראקיים במלחמת יום הכיפורים. הכוח בפקודו של רס"ן שאול מופז אומנם פגע בחלק מן השיירה העיראקית, אך זאת בין השאר בגלל המרווחים בין הכלים בשיירה. הכוח לא מנע את הגעת כוח המשלוח העיראקי, ונזקק לחילוץ בדחק מחשש שיושמד. למחרת הותקפה השיירה על-ידי חיל האוויר.³³ הניסיון האמריקני בעיראק מראה כי סד"כ גדול יותר המופעל לטובת אמנעה בעומק האויב מאפשר לחימה מול כוחות גדולים (13 דיוויזיות עיראקיות וכן כוחות מיליציה) ובידוד מוחלט של מרחב הפעולה של המאמץ העיקרי.³⁴ כדי למצות את היתרונות הגלומים בחטיבת הקומנדו, לשלב התמחויות שונות ולהתאים את הכוח למשימה ולמרחב שבו הוא פועל, על תצורת ההפעלה שלה להיות חטיבתית או כצוותי קרב יחידתיים המאורגנים בהקשר משימתי.

לרשות הכוחות המיוחדים אמצעים ייעודיים, יכולות וכשירויות שאינם עומדים לרשות הכוחות הסדירים. אם לדוגמה כוח סדיר יעדיף להשתמש בציר נסתר להגעה ליעדים, כוחות מיוחדים ישתמשו בצירים הנחשבים לא עבירים

תצורת הפעלה היברידית של כוחות מיוחדים עם כוחות רגילים

בספרו **המילים והדברים** העלה הפילוסוף הצרפתי מישל פוקו את הטענה, כי במאה ה-19 חל שינוי משמעותי באופן שבו פועל העולם. בהקשרי המלחמה, אם פעם המנהיגים היו עומדים על גבעה ומפקדים על הכוחות באמצעות שליחים, כיום יש תקשורת שאינה נראית לעין בלתי מזוינת. כך גם שימוש באמל"ח. במלחמות עבר האויב נראה בעין, ואילו כיום הוא מוטמע באוכלוסייה, מסתתר בתת-קרקע ובסבך ומפעיל אמל"ח מטווח רחוק מאוד מזירת ההתנגשויות הישירות. באופן כללי, טווחי המגע גדלו בצורה ניכרת.³⁵

תפקידים של כוחות מיוחדים גדל במלחמה המודרנית, שבה מרכיבי העוצמה ויכולות מסוימות של האויב נמצאות מחוץ ל"מרחב הייצוג" - לא בטווח הראייה והיכולות של כוחות קונוונציונליים. לרשות הכוחות המיוחדים אמצעים ייעודיים, יכולות וכשירויות שאינם עומדים לרשות הכוחות הסדירים. אם לדוגמה כוח סדיר יעדיף להשתמש בציר נסתר להגעה ליעדים, כוחות מיוחדים ישתמשו בצירים הנחשבים לא עבירים.³⁶ מבצע "נערי החוף" הוא דוגמה לפעילות של כוחות מיוחדים מחוץ ל"מרחב הייצוג", שכן במהלכו הסתננו כוחות קטנים של מגלן, הכווינו אש לעבר מטרות ואף ייצרו מודיעין

שלא היה לפני המבצע. מעל 100 מטרות הותקפו במבצע זה.³⁷ מהניסיון האמריקני אפשר ללמוד על השילוב בין סוגי הכוחות. כוח משימה ויקיניג השתמש הן בכוחות רגילים להתקפות נגד הכוחות העיראקיים והן בכוחות מיוחדים, שבדומה למגלן ביצעו מארבי אש והכווינו אש מדויקת.³⁸

חטיבת הקומנדו בצה"ל מייצגת בצורה מסוימת כוח שמסוגל לבצע את מארבי האש (מגלן) יחד עם כוחות חי"ר מובחרים. כדי לתרום תרומה משמעותית ליכולות מארבי אש נגד מטרות רבות, יש להכפיף את יחידת שלדג, המתמחה בהכוונת אש, לחטיבת הקומנדו.³⁹ דוגמה נוספת לשילוב של יכולות מיוחדות עם כוחות רגילים אפשר לראות ביחידת רפאים, אשר הוקמה לא מכבר.

פיתוח תו"ל ייעודי לאמנעה יבשתית

אמנעה יבשתית משלבת מספר צורות קרב, בהן פשיטה ומארב. היות שבדרך כלל אמנעה מוטלת על חיל האוויר, בזרוע היבשה חסרה תורה מתאימה לפעולות אמנעה יבשתיות. בתוך כך, נכון לפתח תו"ל למארבי אש שיתבססו על כוחות מיוחדים וחימוש מונחה מדויק.⁴⁰ כמו כן יש להתאמן על פשיטות, ובהן על צורת הקרב ונסיגה. אם גדודי חזבאללה יופעלו כעתודה לכפרים המבוצרים, הם יהיו פגיעים במיוחד במהלך תנועתם. שילוב של מארבי האש שתוארו יחד עם פשיטות בסד"כים גדולים יחייבו את כוחותינו לסגת בסיום הפשיטה, דבר שכמעט אינו מתורגל בצה"ל כיום.

חטיבת הקומנדו בצה"ל מייצגת בצורה מסוימת כוח שמסוגל לבצע את מארבי האש (מגלן) יחד עם כוחות חי"ר מובחרים. כדי לתרום תרומה משמעותית ליכולות מארבי אש נגד מטרות רבות, יש להכפיף את יחידת שלדג, המתמחה בהכוונת אש, לחטיבת הקומנדו

סיכום

המגמה בצה"ל, במיוחד כפי שעולה ממבצע "שומר החומות" ב-2021, היא לפתור את הבעיות המבצעיות באמצעות אש מנגד ועל-ידי שימוש נרחב בכוח אווירי. צריך לזכור כי לכוח זה יש גם מגבלות, ולכן על הפיקוד הבכיר בצה"ל בכלל ובזרוע היבשה בפרט לחשוב על פתרונות לבעיות המבצעיות גם באמצעות כוחות קרקעיים.

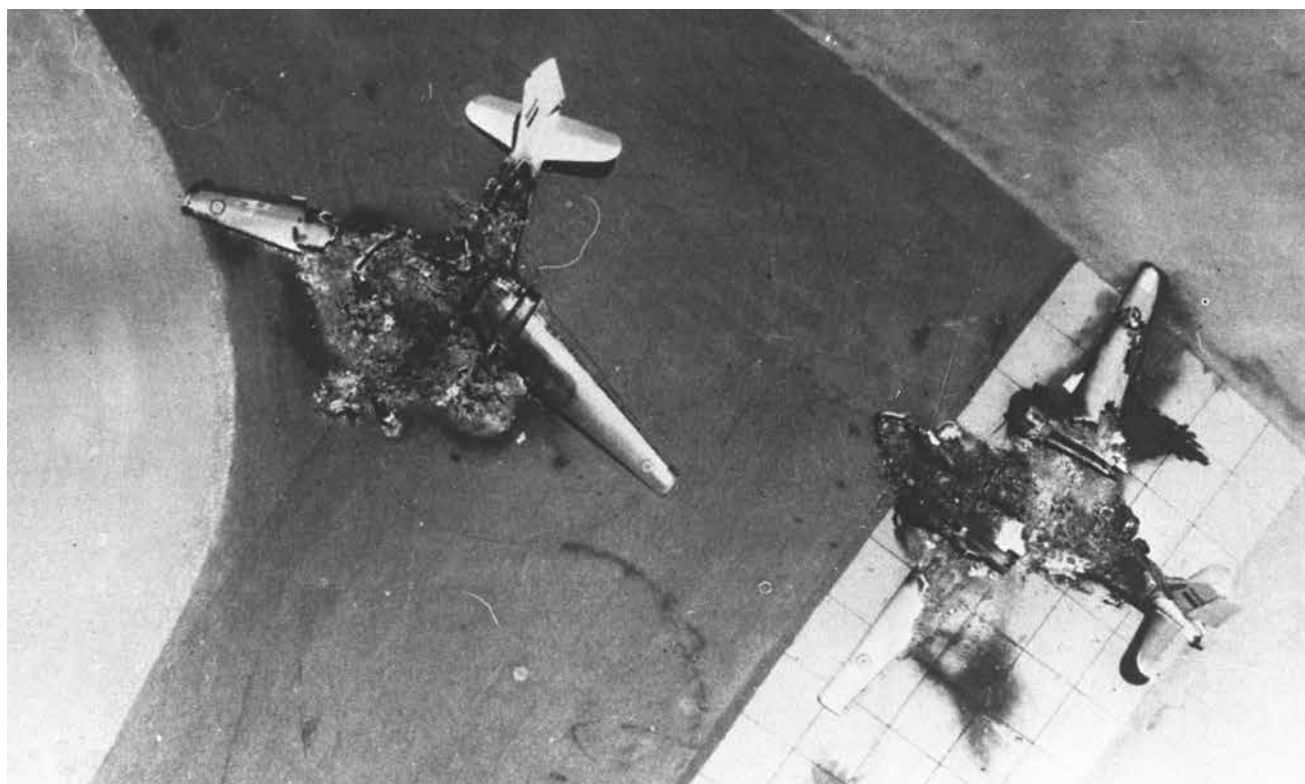
הסיכון למארבים בנקודות ההנחתה של האמנעה היבשתית ולהתקפות נגד מול הכוחות, העשויים לסבך את כוחותינו בחילוץ מורכב, יכול להיפתר באמצעות תו"ל ואימונים מתאימים. אלה יכולים הן להכין את הכוחות הקרקעיים להתמודדות נגד כוחות העתודה של האויב והן לפתוח צוהר לשיח עתידי על פתרון בעיות מבצעיות באמצעות כוחות יבשה, נבחרים ואף רגילים, בתחומים שבשנים האחרונות הפכו נחלתם של כוחות מיוחדים או של חיל האוויר גרידא.

ההערות למאמר זה מתפרסמות בסוף הגיליון.



בין מעילים ורוח: על האיזון בין פיתוחים טכנולוגיים ופיתוח מיומנות ורוח לחימה

בצה"ל מרבים לדבר במונחים כמו "מהלומות רב־ממדיות קטלניות". חלקן יוצא אל הפועל, ואכן יש מגמת התקדמות בהטמעת אמצעים טכנולוגיים מתקדמים, אך אסור שהתקדמות זאת תבוא על חשבון יתרונו המבצעי המובהק - ההון האנושי



שני מטוסי אילושין Il-14 של חיל האוויר המצרי שהושמדו בפתיחת מלחמת ששת הימים. מבצע "מוקד" לא התבסס על עליונות טכנולוגית, אלא על שילוב של מחשבה תחבולנית, על מודיעין איכותי ועל מקצועיות טייסי חיל האוויר בהפעלת אמל"ח. צילום: לפ"מ

ניצחון במלחמה. מאמר זה טוען כי לא די בהתבססות על יתרון טכנולוגי בלבד, ומנסה להציג עקרונות להשבת האיזון בין המוקד הטכנולוגי בבניין הכוח בזרוע היבשה לשני מוקדים אחרים - מיומנות וערכיות.²

"אבטומטים מופלאים" - בין מיומנות להסתמכות יתר על אמצעי לחימה חדישים

במאמר "צבא ובטחון" טען ראש הממשלה ושר הביטחון הראשון של ישראל דוד בן-גוריון כי "המדע והטכניקה מייצרים

תקופה ארוכה אנו מזהים נטייה גוברת בצה"ל להתבסס על פתרונות טכנולוגיים לאתגרים מבצעיים.¹ מבצעים מוגבלי היקף שהתרחשו בשנים האחרונות יצרו אצל מקבלי ההחלטות תחושה שאפשר לקיים מערכה המבוססת על אמצעים טכנולוגיים מפותחים ואף לנצח בה. במבצעים שלא הניבו את התוצא המצופה נהגו לתלות את האשמה בחוסר בשלותה של הטכנולוגיה ונמנעו משאלות מהותיות על האפשרות להשיג את ההישג באופן אחר. בין המפקדים רווחת היום ההרגשה כי האמצעי הטכנולוגי הוא האמצעי החשוב ביותר להשגת



אליים (מילי) עמרי שדה, רמ"ט חטיבת ברק וחונך באימוני מפקדות גדודים וחטיבות

עומדים לרשותו של המפקד בדרג הטקטי. במשך שנים ארוכות עיקר הפעילות הטכנולוגית המבצעית הייתה מסוג זה, ולכן ההערכה כלפי היכולות הטכנולוגיות נעשית מופרזת ונוצרת תלות של מפקדים ולוחמים בטכנולוגיה. במקביל הולכת ונשחקת בצה"ל המיומנות המקצועית הקלסית והיכולת לתפקד במצבי פיקוד משימה ובאופן תחבולני.⁸

תחושה כוזבת

ההצלחה במבצעים נקודתיים יוצרת בצה"ל את התחושה שהטכנולוגיה לבדה תביא להישגים מובהקים במערכה גדולה. במלחמת לבנון השנייה תחושה זו הכזיבה הן בהיבט הטקטי, משום שלא ניתן היה לשתק מהאוויר את התמ"ס שחזבאללה ירה עד יומה האחרון של המלחמה והן מהבחינה האסטרטגית, מפני שלא ניכר שרוחו של האויב נשברת ואין בכוחו להמשיך ולהילחם. הקרב היבשתי מורכב לאין ערוך מהקרב האווירי, ומערכה גדולה אשר נעשים בה מבצעים שונים בריזמנית אינה דומה למבצע קטן וממוקד. מקצועיות הלוחם בכל תחום ובכל דרג והיכולת לפעול באופן עצמאי ומוכוון משימה תוך הבאה לידי ביטוי של חשיבה תחבולנית, הן אלה שיקבעו את הישגי המבצע והמערכה כולה.

הקרב היבשתי מורכב לאין ערוך מהקרב האווירי, ומערכה גדולה אשר נעשים בה מבצעים שונים בריזמנית אינה דומה למבצע קטן וממוקד. מקצועיות הלוחם בכל תחום ובכל דרג והיכולת לפעול באופן עצמאי ומוכוון משימה תוך הבאה לידי ביטוי של חשיבה תחבולנית, הן אלה שיקבעו את הישגי המבצע והמערכה כולה

שקט - לא יורים

בשנים האחרונות נראה שכשיריות הלוחם וכשירות המסגרת הטקטית הבסיסית אינן מתפתחות כראוי. מפקדים רבים מבינים את המושג קרב משולב ומשותף ככזה שחייבים להיות משולבים בו אמצעים טכנולוגיים חדישים כגון אמצעי חוזי עילי, נשק מדויק, פעולות ספקטרליות ואנטי-ספקטרליות וסיוע מדויק ומהיר מאוד של תקיפות מטוסים במרחב המגע לכוחות היבשה.⁹ עקב מיעוט מבצעים הכוללים תמרון ושיח המשבח את יתרונות הטכנולוגיה, הולכת ומתמעטת בקרב מפקדי השדה הבנת ההכרח של ביצוע קרב משולב במובן הפשוט של המושג - תמרון המסתייע באמצעי איסוף ואש פשוטים, ואם ניתן אף אורגניים.

בהשתלמויות ובאימונים שבהם המפקדים בדרגי המ"פ והמג"ד נדרשים לתכנן תוכניות איסוף ואש, ניכרת נטייה להתמקד בדרישת האש האווירית והמדויקת ולהסתמך על יכולות שבפועל נעדרות מהדרג המתמרון. מצב גורמי הסיוע בגדודים ובחטיבות לקוי. הכשרותיהם בבתי הספר החיליים

אבטומטים מופלאים [...] אבל ערכם וברכתם של אלה הוא במותר הרוח".³ מהיווסדו רואה צה"ל הכרח במיצוי היכולות הטכנולוגיות. מגמה זו התעצמה לאחר מלחמת יום הכיפורים, וכבר מסוף שנות ה-70 עסק הצבא בפיתוח מואץ של יכולות של אש מדויקת ושיפור יכולות הלוחמה האלקטרונית. חלק מהתהליכים הבשילו עוד לפני מלחמת לבנון הראשונה, והיו גורם חשוב בהצלחות מבצעיות בה. ידוע בעיקר מבצע "ערצב 19" לתקיפת מערכות ההגנה האווירית הסוריות, שכלל יכולות טכנולוגיות חדשניות בעיקר בתחום הלוחמה האלקטרונית. עם זאת בשנות ה-90 החלה להיווצר ההבנה שהיתרון הטכנולוגי טומן בחובו גם בעיות, כמו הסיכון בהישענות יתר על טכנולוגיה ובניסיון לשוות לה את היכולת לפתור כל בעיה בקרב.⁴ האם היום יש ליכולות הטכנולוגיות שבידי צה"ל יתרון מכריע? האם צה"ל מצליח לתרגם את יתרונות הטכנולוגי ליתרון מבצעי ברור, המאפשר לוותר על אבני בניין כוח או עקרונות שונים להפעלת הכוח בלחימה?

בספר **אתגרים ומתחים בתהליך בניין הכוח** טוען תא"ל (מיל) ד"ר מאיר פינקל שהיתרון המובהק של צה"ל הוא באיכות מפקדיו ובנטייה לפעול בשדה הקרב באופן המכונה "פיקוד משימה" - צורת הפעלה צבאית אשר מאפשרת גמישות רבה למפקדים זוטרים בדרג השדה, מתבססת על יכולתם ואף מחנכת אותם להפעיל את שיקול דעתם בכל מצב.⁵ פינקל טוען שצה"ל ניצח בעיקר בזכות יתרונות החייל ואיכות המפקדים, ולא בזכות היתרון הטכנולוגי.⁶ צה"ל ידע במקרים רבים להשיג יתרון על אויביו תוך שימוש בתחבולה טקטית, המוציאה אותו משינוי משקל, וכך להכריעו. למעשה עד עתה, הטכנולוגיה לא הייתה גורם מכריע באף מערכה אסטרטגית או מבצע ראשי. בארבע המערכות הראשונות בין ישראל למדינות ערב - מלחמות השחרור, סיני, ששת הימים ויום הכיפורים - היה לצבאות ערב יתרון טכנולוגי על צה"ל.⁷ מבצע "מוקד", שיצר את מצב ההכרעה במלחמת ששת הימים, לפחות בחזית המצרית, לא התבסס על עליונות טכנולוגית של חיל האוויר הישראלי ביחס לזה של האויב, אלא על שילוב של מחשבה תחבולנית, על מודיעין איכותי ועל מקצועיות טייסי חיל האוויר בהפעלת אמל"ח.

תרבות מב"ם - בין מבצעים מוגבלים למלחמה כוללת

פעילויות בט"ש, בעיקר בגבולות המדינה, ופעולות מב"ם מתאפיינות בהפעלת טכנולוגיה מתקדמת ובצורת הפעלה המכונה פיקוד פרטני. זהו מצב שבו הפיקוד והשליטה נעשים על-ידי גורם מרכזי, על פי רוב בדרג גבוה, השולט בקצה המבצעי ופוקד עליו באופן ישיר. אם יש אלמנט של תחבולה בפעולות מסוג זה, מדובר בתחבולה ברמה המערכתית, המפעילה אמצעים מורכבים, כגון הונאת סייבר, שאינם



כט"ם במבצע "עלות השחר", אוגוסט 2022. חלק גדול מהאמל"ח עימו מתאמנים לא יהיה זמין ללוחמים בעת מלחמה, בוודאי אם היא תתרחש ביותר מזירה אחת. צילום: דו"ץ

שהוא מקבל מהחיל, מהזרוע ומהשתלמויות מסוגים שונים. בצה"ל נטועה החשיבה שתרגילי חטיבה לסוגיהם הם תחליף לאימון מפקדת חטיבה, ולכן אימוני המפקדות מתקיימים במשורה. ההוראה המקצועית להפעלת מפג"ד בלחימה אינה תואמת את האמצעים הקיימים ברוב הגדודים, אין ספרות עזר מתוקפת למפקדת גדוד בלחימה ובפועל כמעט ולא מתבצעים אימונים למפג"דים.¹³

בשנתיים האחרונות התפרק חיל השריון מכל נכסי הסיוע הקרבי שהיו לו באופן אורגני - פלוגות הסיוע הגדודיות, וזו דוגמה קלסית למשל הביצה והתרנגולת: ההכשרה והאימון של גורמי הסיוע ביחידות השדה לקויה, בשל כך ביצועיהם נמוכים, לכן המפקדים מפעילים ומאמנים אותם פחות וחוזר חלילה

על חשבון התקציב לאמצעי אימון, כגון שעות מנוע לרק"ם, תחמושת והקצאת ימי מילואים, צה"ל רוכש אמל"ח בצורה לא מבוקרת אשר נכנס לשירות לאחר תהליך הכשרה קצר ולא איכותי. רכישה מהירה של אמל"ח רב ללא מעטפת הטמעה פוגעת לפיכך בהכשרת הלוחם והמפקד. למותר

הן ברמה נמוכה, ולאחר הגעתם ליחידות שימור כשירותם לקוי אף יותר. בביקורות שנערכו לאחרונה באימוני מחלקות מרגמות גדודיות נמצא חוסר מקצועיות בסיסי ואי-הכרת תרגולות ירי מעבר לפעולה המכונה "ירי קנה בודד". במקרים רבים סובלות המחלקות מחוסר בהסמכה של מפקדי עמדות, מצב שאינו מאפשר להתאמן בירי מחלקתי.

צוותי האיסוף בגדודים סובלים מבעיות חמורות אף יותר. העברת גורמי מודיעין השדה למז"י בתחילת שנות האלפיים הביאה להזנחה מקצועית גדולה של גורמים אלה, ולצערי החזרתם לאמ"ן לא לוותה בניסיון לתת מענה מקצועי לאתגרים באיסוף השדה שנוצרו בשנים האחרונות עקב השתנות האויב. הן חיל המודיעין והן זרוע היבשה בונים תקוות יתר על יכולות הלוחמ"ם שאמ"ן מבטיח ומוזניחים את הכשרות גורמי האיסוף הגדודיים והחטיבתיים. במקרים רבים הן מפקדי הגדודים והחטיבות, הן הקמ"נים והן הלוחמים אינם מכירים את תו"ל איסוף השדה.¹⁰ המושג "חשיפה", שחלחל ממסמכי הזרוע בנושא בניין הכוח ליחידות בדרג הטקטי, המשתמשות בו להגדרת פעולות בהפעלת הכוח,¹¹ מקשה על צוותי איסוף אלה להבין את משימתם.

בשנתיים האחרונות התפרק חיל השריון מכל נכסי הסיוע הקרבי שהיו לו באופן אורגני - פלוגות הסיוע החטיבתיות ופלוגות הסיוע הגדודיות,¹² וזו דוגמה קלסית למשל הביצה והתרנגולת: ההכשרה והאימון של גורמי הסיוע ביחידות השדה לקויה, בשל כך ביצועיהם נמוכים, לכן המפקדים מפעילים ומאמנים אותם פחות וחוזר חלילה.

הסיסמה "המפקד הוא המאמן" עומדת בשנים האחרונות למבחן. כל שנשאר למפקד מרמת המ"מ ועד רמת המח"ט הוא הידע המועט שצבר בתחום תורת האימונים והמידע



פריסת מערכת דיגיטלית לתמיכה בפעילות מבצעית. מערכות מגיעות לא בשלות ובהרבה מקרים אינן מסונכרנות עם מערכות שכבר קיימות. צילום: אתר צה"ל

- שיפור הכשירות בניווט והתמצאות.
- שימור יכולות שו"ב באמצעים קשיחים כגון מפות וטבלאות.

חוסר איזון בין טכנולוגיה להפעלת תמרון תחבולני

יכולות טכנולוגיות מתקדמות עלולות לסמא את עיני הלוחם והמפקד וליצור תחושה שאין צורך גם בתחום התחבולה, הפן הערמומי של עשיית המלחמה היוצר יתרון על האויב בנקודת החיכוך. אם כוחות האויב נחשפים על ידי חיישנים מתקדמים, וברור למפקד היכן הם נמצאים והוא יכול להשמיד אותם באש מדויקת הקיימת למכביר, למה שישקיע מחשבה בתחבולה? ואכן צה"ל הולך ומאבד את יכולותיו התחבולניות. כיום אין בצה"ל מתודה סדורה להוראת החשיבה התחבולנית ועיקרון זה כמעט ולא נדון בבתי הספר לפיקוד.¹⁴ חשוב לציין שהדרך העיקרית ליישום תחבולה בדרג הטקטי היא באמצעות תמרון,¹⁵ כפי שנעשה באבו עגילה במלחמת ששת הימים ובתל א-שמש ובפעולת צנחני המילואים בחרמון במלחמת יום הכיפורים.¹⁶

המלצות: הרוח היא המעיל

בעבר פיקדתי על גדוד שהיה מצויד בטנקי מרכבה סימן 2. באותה תקופה החל הצבא להצטייד במערכת ההגנה האקטיבית מעיל רוח. ידענו שהגדוד שלנו לא יצויד במערכת ההגנה החדשנית הזו ולא השלינו את חיילינו לרגע. קבענו

לציין שהתקציב מוטה לטובת רכישת אמצעים שונים המשווקים לצה"ל באגרסיביות על ידי חברות מסחריות העוסקות באמל"ח.

פעמים רבות לפרויקטים של פיתוח וייצור אין קשר צמוד ומחייב עם צה"ל כדורש המבצע. מערכות מגיעות לא בשלות ובהרבה מקרים אינן מסונכרנות עם מערכות שכבר קיימות. במקרים רבים אין חוברת הדרכה או הוראות מקצועיות האמורות לסייע בשימור הכשירות באותו אמל"ח. אמצעי איסוף מיוחדים שהגיעו לגדודי הסיוור בחטיבות החי"ר שוכבים כאבן שאין לה הופכין. כמו כן כלי רק"ם מתקדם ויקר ביותר סופק לגדודי המערך המתמרון ללא חוברת הדרכה, ללא תהליך הכשרה לאנשי הצוות וללא הוראה מקצועית מסודרת. חלק גדול מהאמל"ח עימו מתאמנים (כגון כטמ"מים, מטרות קרב ונשק מדויק) לא יהיה זמין ללוחמים בעת מלחמה, בוודאי אם היא תתרחש ביותר מזירה אחת. מצב זה גורם להסתמכות שווא על אמצעים שלא יימצאו בחירום בד בבד עם הזנחת האימון באמצעים הקיימים. תשומת הלב העודפת לאמצעים טכנולוגיים גורמת בעקיפין ובמישרין להזנחה בכשירותם של תחומים רבים:

- הכשרת כוחות איסוף קרקעיים.
- אימון צוותי מרגמות בגדודים.
- שיפור יכולת הפעלת ארטילריה בקרב קציני היבשה.
- אימון ותרגול מערכות קשר ופתרון תקלות קשר בכל הרמות.
- תרגול השימוש בכל האמל"ח המותקן ברק"ם.



חיילי צה"ל בכיבוש החרמון הסורי. הדרך העיקרית ליישום תחבולה בדרג הטקטי היא באמצעות תמרון

אחריות המפקד. על המפקד להתאמץ ולהבין איך תיראה המלחמה. מה יהיה ומה לא יהיה ברשותו בשעת אמת. עליו לאמן את חייליו על פי האמצעים והיכולות שהוא מעריך שיהיו לו בקרב. לדוגמה כאשר הוא מבין שצפוי מארבי אויב בדרך אל היעד, עליו לאמן את אנשיו בטכניקות של מעבר שטח נחות ונטרול האימונים בו בעזרת ניתוח השטח, מיצוי כלי המלחמה המצויים בידו בוודאות ופעולה תחבולנית.

על חשבון התקציב לאמצעי אימון, כגון שעות מנוע לרק"ם, תחמושת והקצאת ימי מילואים, צה"ל רוכש אמל"ח בצורה לא מבוקרת אשר נכנס לשירות לאחר תהליך הכשרה קצר ולא איכותי. רכישה מהירה של אמל"ח רב ללא מעטפת הטמעה פוגעת לפיכך בהכשרת הלוחם והמפקד

היעדר מודיעין. על המפקדים בדרג הטקטי לדעת כי במלחמה שתפרוץ בעשר השנים הקרובות, הם אינם צפויים לקבל תמונת אויב עשירה מהסנסורים הסיגינטיים כפי שאמ"ן מבטיח וכפי שנראה בתרגילים. חלק גדול מתמונת המצב המודיעינית

אז סיסמה האומרת: "אצלנו הרוח היא המעיל". כיצד אפשר להפוך את הסיסמה למעשית? להלן שלוש המלצות:

- אימון באמצעים הקיימים המתבסס על גורמי הכשרה מומחים ומקצועיים.
- תרגול פעולה בשיטה של פיקוד משימה וחשיבה תחבולנית.
- הכנסת תכנים של אמונה בערכיות המעשה לכל תרגיל בכל דרג.

נתאמן כפי שנילחם. יש להקפיד להתאמן ולתרגל באמצעים הצפויים להיות בקרב ולא להתפתות לאימון יתר בהפעלת אמצעים שלא יהיו בנמצא. על צה"ל לארגן היטב את מערכות האימון הטכנוטקטי שלו, את בתי הספר החיליים ואת בתי הספר לפיקוד. אני ממליץ לכל מפקדי בתי הספר החיליים והזרועיים, ובראשם למפקד בית הספר לפו"ש, להקים מערך של קציני מילואים בעלי ניסיון וידע במקצוע הצבאי שסייעו באימון הלוחמים ביחידות השונות בכל הרמות. מערך של כמה עשרות קצינים כאלה המגיעים לאימונים בתיאום עם בתי הספר עשוי להעלות משמעותית את רמת הכשירות בזרוע. כמו כן בשנים האחרונות בצה"ל הפכו אימוניהן של חטיבות מסוימות למעבדת ניסויים לאמל"ח עתידי. פעולות רבות וחלקים גדולים בתרגיל חטיבתי התמקדו במערכת טכנולוגית חדישה שהגיעה לצורך התרגיל. הלוחמים מוכשרים להפעלתה בהליך מזוהזז ולא יעיל ולבסוף היא מופעלת על-ידי אנשי החברה המסחרית ואנשי מחלקת אמל"ח הנמצאים שם. על כן אסור להפוך כל אימון בצה"ל למעבדת ניסויים להפעלת אמצעים מתקדמים ועתידיים.

משיך להישען על כתפי המפקד ויתבסס על יכולות איסוף המידע שהוא ידאג להכין מבעוד מועד. כמו כן יש להסתייע באמצעים מתקדמים שיש בנמצא, אך אין לבסס את אימון הכוחות על טכנולוגיות עתידיות או כאלה שטרם הבשילו.

היעדר תחבולה. בעבר הייתה בפק"ל הזיווד של הפלוגות הלוחמות ערכת ההונאה הטקטית "קלח תירס". מדובר באמצעי פשוט וזול, דמה דרמטי מתקפל של טנק העשוי בד שנועד ליצור הדמיה של טנק במרחב. קלח התירס אינו חייב לחזור לפק"ל הזיווד, אך הרעיון וההבנה שכל אחד בכל רמה חייב לחשוב איך לתחבל, חייב גם חייב לחזור. יש להגביר מאוד את האימון למחשבה ולפעולה תחבולנית בכל הדרגים. על צה"ל להפוך ולהפוך בזה. עליו להקים צוותי חשיבה שיעשו כל שביכולתם להתחיל ולסיים תהליכי כתיבה של חומרי הדרכה בתחום. בכל תרגיל מרמת המחלקה יש להתעקש על שיח תחבולני בשלב הצגת התוכניות לרמה הממונה. יש לשאול את המתאמן: "כיצד אתה מתכוון ליצור יתרון על אויבך בנקודת המפגש בניכס?" "מהי התחבולה שאתה מציע?" "איך אתה מטעה?". אומנם התחבולה בדרג הטקטי בדרך כלל לא יכולה להיות מורכבת, והיא נשענת ברובה על נתוני הזמן והמרחב ועל פי רוב יהיו לה מאפיינים של הטעיה, אך ככל שמרבים לחשוב על תחבולה, הולכת ומשתכללת היכולת לעשות אותה. גם אם הדבר מסתכם בירי למקום ההפוך ממנו הכוח מתכוון להגיע.

בשנים האחרונות בצה"ל הפכו אימוניהן של חטיבות מסוימות למעבדת ניסויים לאמל"ח עתידי. פעולות רבות וחלקים גדולים בתרגיל חטיבתי התמקדו במערכת טכנולוגית חדישה שהגיעה לצורך התרגיל. הלוחמים מוכשרים להפעלתה בהליך מזורז ולא יעיל ולבסוף היא מופעלת על-ידי אנשי החברה המסחרית ואנשי מחלקת אמל"ח הנמצאים שם

ערכיות המעשה. על הצבא להכניס את העיסוק באמונה בערך המעשה לתוכנית האימונים שלו. על כל מפקד לחשוב כיצד להקנות לחייליו משמעות למעשיהם, כיצד ללמד אותם את ערכיות פעולתם וכיצד לעזור להם לחוש זיקה למעגל הערך המכונה עם ישראל בארצו. הדבר אינו פשוט כלל ועיקר. אנו נמצאים בשלהי "התקופה הסובייקטיבית" - לאחר עשרות שנים של הדגשת צורכי הפרט והאמונה שרווחה כלכלית פותרת כל מכאוב, הצעירים מחפשים כעת ערכיות ומשמעות לחייהם וזיקה למעגלים חברתיים שמחוצה להם. את המצב הזה יש למצות. האחריות מונחת בראש ובראשונה על כתפי המפקדים הבכירים. יצירת שיח בנושא והקניית משאבים מתאימים יגרמו לחלחול התוכן גם אל המפקדים הזוטרים, ומשם אל החיילים. הפילוסוף ד"ר שמעון אזולאי כתב בספרו **קץ האושר** כי "אנו רואים שימור מתמיד של לאום ושל זיקה אליו, שימור מתמיד של שייכות לקהילה או לעם. מי שחשב שמתן מענה לצרכי הפרט כגון כלכלה משגשגת יבטל כל זיקה - טעה. אנו

מוכנים להקריב כל מה שיש לנו ברגע שישנו איום על הזיקה ועל היציבות שלה. בלעדי מנגנון זה, לא היו חיילים בעולם". יש להגדיר את המכנה המשותף הרחב בהיבט זה, ליצור נרטיב ברור ופשוט, שרוב גדול של חיילים ומפקדים מסכימים עליו באופן ספונטני, כזה שמביא ללכידות המרבית. יש לחזק את מעגל הערך אליו נושא החייל את עינו בשגרה ובחירום. מסמך רוח צה"ל יכול להיות הבסיס הפרקטי לתוכנית האימון בתחום זה. על כל דרג, בכל אימון, לשלב תכנים בנושא. בעזרת המדיה אפשר לשלב עבודה אינטראקטיבית, סרטים, ספרים, תוכנות ומשחקי מחשב. גם האימון עצמו צריך להכיל תכנים מעוררי רוח ישראל - פשוט ישראל, עם ישראל, זה שלפני פחות ממאה שנה כמעט ונכחד, זה שעל נוכחותו בחבל הארץ הזה בעבר ולגירושו ממנה יש עדויות אין ספור. יש להפוך סדנאות בנושא לתוכני חובה בקורסים ובתוכניות אימונים בכל דרג. כמו שצה"ל השתכלל מאוד בשילוב תכנים ערכיים כלליים בתרגילים שהוא עורך, כגון התמודדות עם בתי ספר ומסגדים בשטחי לחימה, המסייעים למפקד וללוחם להכיר דילמות אנושיות ומעוררות אותו למחשבה על בן האנוש שבמלחמה, כך יש לשלב בסיפור המעשה של האימון או התרגיל תכנים הנושאים את ערך היות עם ישראל בארצו והאיום החמור והמתמיד על נוכחותו כאן.

סיכום

"עלינו לדאוג לא רק לניצול כל חידושי המדע והטכניקה [...]. כל אלה בלבד אינם מספיקים. בסופו של דבר לא הטנק ולא התותח ולא מטוס הקרב עושים את המלחמה - אלא האדם [...]. ובאדם הלוחם מכריע לא כח השרירים ולא חריצות טכנית - אלא רוחו". (דוד בן-גוריון)

צה"ל חייב לפתח יכולת תגובה יעילה למצבי לחימה המתפתחים במהירות ומתרחשים בכמה זירות במקביל. הרמטכ"ל כוכבי דיבר פעמים רבות על שני ה"שרירים" שעליהם הוא משתית את כוחו של צה"ל - שריר ההתעצמות ושריר שימור היכולות. הוא עסק רבות בפיתוח שריר ההתעצמות, אך שריר שימור היכולות הוזנח. בשנים האחרונות רכש צה"ל אמצעים מתקדמים רבים במרוץ אל עבר מהפכת "האינטרנט של הדברים", הקים יחידות חשיפה ותקיפה להעצמת הקטלניות ופיתח תורות תקיפה שונות המבוססות טכנולוגיה.

בצה"ל מרבים לדבר במונחים כמו "מהלומות רב-ממדיות קטלניות". חלקן יוצא אל הפועל, ואכן יש מגמת התקדמות בהטמעת אמצעים טכנולוגיים מתקדמים. אך אסור שהתקדמות זאת תבוא על חשבון שימור היכולות של המסה העיקרית. לפי מדדים בין-לאומיים הנבחנים בארגונים גדולים ומתקדמים בארץ ובעולם, צה"ל מוגדר "חסר בגרות טכנולוגית"¹⁷. אין זו הקנטה, אלא אבחנה מקצועית. לפי אותם בוחנים יידרשו עוד שנים עד שהצבא יתארגן באופן שיאפשר לו באמת להגדיר את יתרונו הטכנולוגי כיתרון מבצעי ברור. על צה"ל להגדיר באופן ברור את הצורך, להסדיר את תהליכי הרכש והבקרה על איכות התוצר ולגבש דרכים וסטנדרטים להטמעת האמצעים ביחידות. עד אז יש לשמר ולשפר את יתרוננו המבצעי המובהק - ההון האנושי.

ההערות למאמר זה מתפרסמות בסוף הגיליון.



"דע מה למעלה ממך" - התגשמות חזון הרחפן הביתי כאמל"ח משנה משחק במלחמות החדשות

הממד האווירי בשדה הקרב המודרני התרחב, נעשה מיקרו־טקטי והתווסף לאיום התת־קרקע ולאיומים היבשתיים המסורתיים. רחפנים אזרחיים הממלאים את השמיים ברחבי העולם הפכו לכלי נשק אפקטיביים בידי ארגוני טרור וצבאות כאחד. באמצעות עקרונות פשוטים אפשר יהיה לשפר רבות את סיכויי השרידות של הכוחות בשטח



חזל"ט R18 אוקראיני מטיל רימון. שיא השימוש ברחפנים ביתיים ככלי נשק מתרחש כעת לנגד עינינו במלחמה בין רוסיה ואוקראינה, שאף הוגדרה עלידי מומחים שונים "מלחמת רחפנים". צילום באדיבות: Aerorozvidka

הנ"ט סאגר במלחמת יום הכיפורים; מנהרות חמאס במבצע "צוק איתן"; ושמורות הטבע של חזבאללה במלחמת לבנון השנייה. טענתו המרכזית הייתה כי ההתמודדות עם האיומים הללו בשטח לא הייתה הפתעה מלאה בעבור ישראל, שכן גופי הביטחון הכירו אותם זה מכבר, אך כשלו להפנים את מלוא פוטנציאל הנוק או האפקטיביות של האמל"ח, ובשל כך גזרו חוסר הטמעה מספקת של מודעות לאיום על כוחות השטח של צה"ל.

בדברי הסיכום כתב מינקוב: "כיום עדיין אין שימוש נרחב ברחפנים לצרכים ביטחוניים, אך הפוטנציאל הגלום בהם לשימושים האלה הוא רב". שבע שנים בלבד חלפו מאז ראה המאמר אור, ואפשר בהחלט לומר כי העתיד אותו חזה כבר כאן. מאמר זה, המתמקד באיום הנשקף מרחפנים אזרחיים שהוסבו לשימוש צבאי, מבקש להשלים את מאמרו ולעסוק

גנרל ריצ'רד קלארק, מפקד פיקוד הכוחות המיוחדים האמריקניים (SOCOM), הקדיש את ההרצאה השנתית שנשא בכנס הביטחון השנתי באספן קולורדו ב־22 ביולי 2022 לאיום העילי שנשקף לכוחות בשטח: מתמרנים, אך לא פחות מכך דרגים לוגיסטיים ואחוריים. אין זה מקרה שאחד מהמפקדים הצבאיים בעלי היוקרה הגדולה בעולם המערבי בוחר להתמקד ברחפנים ומל"טים בהרצאה שכותרתה: "מעולם לא הייתי צריך להסתכל למעלה בחשש".¹

בשנת 2015 כתב סא"ל יניב מינקוב מאמר במערכות בשם "ההפתעה המעופפת של העימות הבא".² המאמר הוקדש להתפשטות תופעת הרחפנים הביתיים ולדרך שהם עשויים להפוך לאיום בטחוני נרחב בעתיד. מינקוב סקר סוגי אמל"ח שונים שבמהלך השנים נעשו "משני משחק" נגד צה"ל. לדוגמה טילי הסטיקס בשירות מצרים במלחמת ששת הימים; טיל



יאיר אנסבכר, יועץ במערכת הביטחון ובצה"ל המתמחה במלחמות החדשות. עבודת הדוקטורט שלו מתמקדת בהשפעת כוחות ומבצעים מיוחדים על שדה הקרב המודרני בשלושים השנים האחרונות



רס"ן (מילי) אבשלום אהרוני, קצין אג"ם ביחידת מילואים מובחרת

קרבות מתועדות, והחל במחצית השנייה של 2016, נעשה שימוש ברחפנים כמושים המטילים פצצות מאולתרות, פצצות מרגמה או רימונים נגד צבא עיראק במוצול¹⁴ ונגד צבא סוריה בדיר אזור.¹⁵

תופעת השימוש ברחפנים אזרחיים ככלי נשק של ממש הופיעה לראשונה ככל הנראה בשימוש דאעש. באמצעות צילומי רחפנים ביתיים יכול היה הארגון לא רק להשיג הישגים טקטיים בלחימה נגד יריביו השונים, אלא אף לפרסם את הסרטונים לשם השגת ערך אסטרטגי פסיכולוגי של ממש והצגת דאעש כארגון הטרור הראשון בעל יכולות בסדר גודל של מדינה

מלחמת הרחפנים הביתיים

אין ספק כי שיא השימוש ברחפנים ביתיים ככלי נשק מתרחש כעת לנגד עינינו במלחמה בין רוסיה ואוקראינה, שאף הוגדרה על-ידי מומחים שונים "מלחמת רחפנים".¹⁶ עד היום תועדו מאות סרטונים ותמונות של רחפנים מתוצרת ביתית בשימוש צבאי בשני הצדדים.¹⁷ במלחמה הנוכחית יש לכלל סוגי הרחפנים הקיימים בשוק האזרחי¹⁸ תפקיד צבאי של ממש, הן כאמצעי תצפית טקטי לטובת מודיעין וטיוווח ארטילרי, ההופך למעשה את האויב לחשוף,¹⁹ הן כאמצעי תוקף העוסק בציד מטרות רכות בהטלת חימוש מאולתר לעברן²⁰ והן כאמצעי תיעוד למטרות לוחמה פסיכולוגית והשגת תמונות ניצחון.²¹

הנזק הישיר מרחפן שכזה או מחימוש קינטי שהוא עשוי להטיל הוא מוגבל, ואינו דומה כלל לפגיעת טילים, רקטות או אפילו חימוש צבאי תקני הנורה ממל"טים או כטמ"מים מתאבדים. אולם בשל יכולת התצפית העילית בזמן אמת, המובילה לדיוק רב בפגיעות, רחפנים הפכו לנשק קטלני ביותר ולאמצעי "משנה משחק" בכל מלחמה מודרנית, והם מופעלים כיום באופן נרחב.²²

סרטונים רבים שמפיצים שני הצדדים הלוחמים מראים שוב ושוב פגיעות בלוחמים,²³ בעמדות²⁴ ואפילו לתוך מדפים פתוחים של רק"ם.²⁵ לשימוש ברחפן מטיל יתרונות בולטים, המפיצים על חסרונות כמו טווח פעולה קצר ומשקל נשיאה מועט (שגם צורך חשמל מרובה, ולפיכך פוגע בטווח וביכולות הטיסה של הרחפן):

בהשלמת מהפכת הרחפנים הביתיים כנשק, שכן לא די שהכלים הללו מופעלים באופן נרחב וחסר תקדים בשדות הקרב של אוקראינה במלחמה הנוכחית, אלא שרבים מהשיפורים הקלים שחזהו כבר הוטמעו ברחפנים והפכו אותם לאמל"ח מתקדם וקטלני ביותר.

הרחפנים הביתיים ככלי נשק

ההבדל העיקרי בין רחפנים למל"טים ולכטמ"מים בעלי כנף קבועה,³ הוא זמינותם והתפוצה הרחבה שלהם, הנובעות ממחירים הזול ומהיותם מוצרי מדף אזרחיים. כמו כן אפשר לשגרם מכל מקום תוך רגע ולהטיסם באופן מדויק יחסית, כמעט ללא ניסיון קודם, ולקבל תמונת וידאו איכותית בזמן אמת. בניגוד למל"טים וכטמ"מים צבאיים, בעלי גוף גדול בדרך כלל היכול להתגלות במכ"ם ומיועד לטיסה לטווח רחוק או בינוני ולנשיאת מארזים ייעודיים שונים או חימוש - רחפנים הם קטנים, קלים מאוד וקשים לאיתור. כיום אפשר להפוך אותם למעין נשק חכם או חצי חכם באמצעות אלתור פשוט שכמעט כל אדם יכול לרכוש, לזווד ולהפעיל.

בסוף העשור הראשון של המאה ה-21, עם הופעת רחפנים קלי הטסה בשוק האזרחי, התגלה האיום הנשקף מהם. הם נחתו במדשאות הבית הלבן,⁴ במרחק מטרים ספורים מקנצלרית גרמניה אנגלה מרקל⁵ ובסביבות מתקנים אסטרטגים ברחבי העולם.⁶ כבר ב-2002 נשא כריסטופר בולקום, אנליסט במחלקת הביטחון הלאומי של הקונגרס האמריקני, הצהרה בפני הסנאט ובה הזהיר כי מדובר באיום ברור ומיידי הצפוי להתפתח.⁷ במהלך השנים יצאו סדרה של מחקרים ומאמרים בנושא זה,⁸ ומחלקת המחקר של האקדמיה הצבאית האמריקנית בווסט פוינט אף פרסמה רשימה מלאה של אירועי טרור שבהם נעשה שימוש ברחפנים, כלי טיס זעירים ביתיים או של אירועים שהיה בהם חשד לשימוש כזה.⁹ המחקר אף הבחין בין טרוריסטים שהיה להם צורך נקודתי בכלי טיס זעירים, ובין ארגוני טרור שהפכו אותם למעין זרוע מבצעית קבועה - חזבאללה, חמאס, הח'ותים בתימן, ג'בהת א-נצרה ודאעש.¹⁰

תופעת השימוש ברחפנים אזרחיים ככלי נשק של ממש הופיעה לראשונה ככל הנראה בשימוש דאעש.¹¹ באמצעות צילומי רחפנים ביתיים יכול היה הארגון לא רק להשיג הישגים טקטיים בלחימה נגד יריביו השונים, אלא אף לפרסם את הסרטונים לשם השגת ערך אסטרטגי פסיכולוגי של ממש והצגת דאעש כארגון הטרור הראשון בעל יכולות בסדר גודל של מדינה.¹² מכון מחקר של אוניברסיטת ג'ורג'יה באטלנטה¹³ עקב אחר כל פרסומי דאעש מאז שהחל לפרסם תמונות וסרטונים בטלגרם. ב-2015, על-פי מכון המחקר, פעלו רחפני דאעש במאות גיחות



רחפן פשוט שהוסב לרחפן נושא חימוש (רימון). לשימוש ברחפן מטיל יתרונות בולטים, המפצים על חסרונות כמו טווח פעולה קצר ומשקל נשיאה מועט. צילום: ויקיפדיה

האיום המרחף על צה"ל

צבאות האויב בצפון ובדרום חמושים ברחפנים רבים מסוג זה (כפי שאפשר להניח מניסיון הברחה של מאות רחפנים לעזה בכרם שלום).²⁶ בעבר כבר הפעילו צבאות הטרור רחפנים נגד כוחותינו, ואף רשמו פגיעות ישירות ברק"ם צה"לי.²⁷ ברור כי בכל עימות עתידי יחדרו רחפנים מטילים ומתצפתים רבים לשטח ישראל, ויחפשו מטרות לטיווח ארטילרי או להטלה. ניסיון העבר מוכיח כי הכוחות הצה"ליים הגדולים ששוהים בשטחי כינוס בזמני ההמתנה לתמרון הם הפגיעים ביותר, וכי רחפנים אלה ינסו לפגוע דווקא בהם.²⁸

בניסוי רחפנים שערך אחד מכותבי המאמר בשטח לפני כמה שנים עם כוח פלוגתי מחטיבת חי"ר סדירה, התגלה כי אפשר לאתר בקלות יחסית כוחות באמצעות רחפן אזרחי רגיל, גם בשטח סבוך. עם זאת ברגע שהלוחמים הסתוו נגד הממד העילי, פחתה היכולת לזהותם באופן ניכר.

יש לציין כי מלבד הנזק הקינטי הישיר בהפעלת רחפנים רבים, האיום המתמיד מממד זה עלול לגרום לכוחותינו לחץ נפשי מצטבר העשוי לערער את ביטחונם ולהשפיע על יכולת הלחימה שלהם בשטח. נוסף על כך, גם לסרטון המופץ ברשתות החברתיות המציג פגיעה בכוחות יש ערך תודעתי בלתי מבוטל עבור האויב, וכזה העשוי לזרוע דה-מורליזציה בעורף.

למרות כל הנאמר לעיל, ההישג המבצעי הקינטי לאויב בפעולת רחפן בודד הוא מוגבל, ודומה בסופו של דבר לאפקט של רימון יד או של פצצת מרגמה. על כן הוא לא

1. עלות הרחפן נמוכה.
 2. הפעלה והטסה קלות מאוד לטווח טקטי מספק של כמה קילומטרים.
 3. מצלמות באיכות גבוהה ובעלות יכולות זום מתקדם ואיכותי שקיימות בכלים חדשים, המספקות זיהוי טוב של מטרות וצילום איכותי של פגיעה בהן לטובת הפקת סרטוני הישג.
 4. משקל נמוך וקומפקטיות המאפשרים לכל כוח לוחם בחזית לשאת רחפנים ולהפעילם כמעין תצפית קדמית ויכולת התקפית אווירית מיקרו-טקטית.
 5. יכולת התקפה עילית שבמקרים רבים קשה להתמגן מפניה.
 6. הגעה שקטה של החימוש והטלתו מבלי שהאויב מבחין בכך עד לרגע הפיצוץ. גם לאחר הפגיעה נדרש זמן מה עד שהכוח מבין מאין הגיע הפיצוץ.
 7. שימוש באפליקציות צד שלישי המאפשרות הלבשה של מפות טופוגרפיות וקבלת נ"צ מדויק של הרחפן, ובדרך זו אפשר למקם איתורי אויב על המפה לצורכי טיווח והשמדה.
 8. אפשר לייצר בקלות מתאמים ייעודיים ליכולות הכוונה משופרות. למשל מארז פלסטי קל לרימון רסס בצורת זנב מרגמה המיוצר על-ידי מדפסת תלת-ממד או בהרכבה ביתית פשוטה ומיועד לייצוב ההטלה ולדיוק הפגיעה; וכורות מאולתרות לנשיאת כמה פצצות או רימונים.
 9. שימוש ברחפן עצמו כמתאבד.
- יתרונות אלה לצד "איפוס קרבי" באמצעות ניסוי וטעייה והתחשבות בכיוון הרוח באמצעות חיישן מובנה או תוספת ייעודית הופכים את הרחפן הביתי לכלי נשק מדויק מאוד.



דוד האיסוף הצפוני של צה"ל בשבוע אימונים. דווקא פעולות חיילות פשוטות, שעיקרן מודעות לעקרונות קלסיים כמו מחסה והסוואה ותרגולם, יכולות לשלול מן האויב את ההישג. צילום: דו"ץ

הדברים לערוך שינויים תפיסתיים ולפתח סוגים שונים של פתרונות הוליסטיים מרחיקי לכת וטכנולוגיים. עם זאת מכיוון שהאיום מיידי ומייצג מציאות קיימת, על צה"ל ומערכי השדה שלו להתארגן מחדש, עוד בטרם יבשילו פתרונות טכנולוגיים מתקדמים, ולתרגל את לוחמיו בסדיר ובמילואים אל מול האיום העילי החדש.

הפתרון הזול, הפשוט והמיידי ביותר טמון במחויבות החיילית לשמור על מקצועיות ועל עקרונות השדאות הבסיסיים - עובדה המחייבת את צה"ל לתרגל את כוחות השדה שלו באופן נרחב ולהעלות את המודעות לנושא. בעבר הייתה רשת הסוואה אישית באמתחתו של כל לוחם, כחלק מהפק"ל שלו. החזרת ציוד הסוואה לפק"ל הלוחם (ותרגולת הסוואה הצבאית הקלסית), לצד הגברת מודעות לאיום העילי החדש ואימונים משותפים עם כוחות איסוף, אשר מתרגלים איתור כוחות כחלק אינטגרלי מכל אימון של לוחמים מתמרנים, עשוי להיות בסיס התנהגותי טוב ופשוט יחסית להתמודדות עם התופעה. שימוש בהסוואה, מחסות וחיילות נכונה, כמו התמקמות ותנועה באזורים מוצלים, הפקדת צופה תורן כלפי השמיים בכל כוח אשר יזהיר מכלי טיס עוינים והתנהלות נכונה של הלוחמים בשטח, יפחיתו בוודאות רבה את סיכויי גילוי הלוחמים, וממילא יעזרו למנוע פגיעות בכוחותינו למרות יכולות הגילוי המתקדמות של הרחפנים. באמצעות עקרונות פשוטים, אותם יישמו לוחמי החי"ר מאז הופיעו לראשונה מעל שדה המערכה כלי טיס צבאיים, אפשר יהיה לשפר רבות את סיכויי השרידות של כל הכוחות בשטח.

ההערות למאמר זה מתפרסמות בסוף הגיליון.

ישפיע בהכרח על התמרון או על מאמצים צבאיים נרחבים. בשל כך דווקא פעולות חיילות פשוטות, שעיקרן מודעות לעקרונות קלסיים כמו מחסה והסוואה ותרגולם, יכולות לשלול מן האויב את ההישג.

בעבר כבר הפעילו צבאות הטרור רחפנים נגד כוחותינו, ואף רשמו פגיעות ישירות ברק"ם צה"לי. ברור כי בכל עימות עתידי יחדרו רחפנים מטילים ומתצפתים רבים לשטח ישראל, ויחפשו מטרות לטיווח ארטילרי או להטלה. ניסיון העבר מוכיח כי הכוחות הצה"ליים הגדולים ששוהים בשטחי כינוס בזמני ההמתנה לתמרון הם הפגיעים ביותר, וכי רחפנים אלה ינסו לפגוע דווקא בהם

סיכום

האיומים בשדה הקרב המודרני מקיפים את הלוחם ב-360 מעלות. הממד האווירי התרחב, נעשה מיקרו-טקטי, והתנוסף לאיום התת-קרקע ולאיומים היבשתיים המסורתיים. רחפנים אזרחיים הממלאים את השמיים ברחבי העולם הפכו כצפוי לכלי נשק אפקטיביים בידי ארגוני טרור וצבאות כאחד.

צה"ל, כמו צבאות מודרניים אחרים בעולם, מבקש מטבע



מפקדת המקלדות שוברת את תקרת הכשל: על מערכת הפו"ש העוצבתית בעידן הדיגיטלי

מערכות הפו"ש ביבשה משתנות. המרדף אחר מידע על האירועים מתחלף לאיטו לפיתוח ידע על השלכותיהם לכמה מהלכים קדימה, וממערכות עזר לפיקוד ולשליטה הן הפכו למערכות אמל"ח. תרבות משתנה לאט, אבל טכנולוגיה ומשברים משנים אותה מהר. הצעד הראשון הוא להכיר כי יש משבר



הדמיית מפקדה. אי אפשר עוד לייחס את בעיות הפו"ש ישירות למפקדים ריכוזיים או אינטואיטיביים מדי, כפי שהיה בעידן התמרון היבשתי השלטני. הדמיה: יוליה דורף

הנמוכים. הפיקוד האינטואיטיבי והריכוזי בחפ"ק, בחזית שדה הקרב, נמצא כמעכב המהותי לרציפות הפו"ש, לאיכות התכנון המתמשך וכגורם המרכזי לבעיות השליטה. אי אפשר עוד להפנות את מלוא האחריות למשבר השליטה במפקדות עוצבתיות לגורם הפיקוד. כדי לצאת מלולאת הלמידה יש לאזן את מערכת הפו"ש ולארגנה מחדש. במאמר זה אעמוד על האופן שבו מפקדים החלו למצות את מערכות הפו"ש שלהם, אמפה את הבעיות הנוכחיות ואציע פתרונות לאתגרים.

המפקדות בצה"ל הפכו למערכות אמל"ח; איסוף מידע וגיבושו כבר אינם בין מאפייניהם המרכזיים. בראשית הן נבנו סביב המפקדים והפכו במאה ה-21 לאופרציה ביצועית רב-זרועית בשדה הקרב. מפקדי החטיבות והאוגדות היו במוקד מעטפת המטה לתמרון היבשתי, שבעשור האחרון הפך יותר ויותר לתמרון רב-ממדי. השתנות זו פתחה זירת התנגשות של תהליכי בניין כוח רחוקים וקרובים כאחד. בעבר הצביעו מערכות תחקור מלחמות, כמו ועדות אגרנט ויונגרד, על המפקדים כאשמים המרכזיים בביצועי הפו"ש



אל"ם (מילי) ד"ר דודי קחמי, יועץ ומדריך פו"ש בצה"ל, לשעבר רמ"ט 98 ומפקד המרכז למפקדות

שינוי ביחסי הפו"ש

"הרגשתי שאנחנו עסוקים בעצמנו והופכים לתא תקיפה אחד גדול".
מח"ט 7, 14 במאי 2018

משנת 2009 לערך החל להסתמן אופק השינוי ביחסי הפו"ש בין מפקדים למפקדותיהם. עיצוב מערכות הפו"ש עבור אתגרי האויב הקרוב במבצע "עופרת יצוקה" בפד"ם, והכנתם בתהליך ייעודי במסגרת "מעברי האש" לצד בגרות הש"ב ביבשה, הביאו את מפקדי העוצבות לזהות יותר ויותר יתרונות הגלומים במפקדה אפקטיבית, לתבוע ממנה תפוקות בשדה הקרב ואף למצות אותה.

עשור מאוחר יותר, כוונה מערכת הפו"ש של חטיבה 7 בהתנסויות² לשלושה הישגים מהותיים:

- עליונות טקטית, שהיא בהגדרה פנימית בחטיבה: "ריכוז וסנכרון מאמצים בכלל הממדים עד לרמת פלוגה ליעד נבחר ובנקודת זמן מוגדרת".³ בין היתר תורגלה תפיסת האת"ר (איסוף תקיפה רשתית)⁴ ושיטת ארגון מרחב דינמית, ששברה במעט את קשיחות תהליכי תקיפת המטרות הבין-מדרגית.
- הגברת קצב קבלת ההחלטות. כלומר, היפוך היחס של 80-20%. 80% גיבוש תמונת מצב ו-20% הערכת מצב באופן בו המח"ט לא מאותגר על-ידי מטהו במידע אלא מאותגר בתובנות ובתשתית הידע לקבלת החלטות.
- מעבר מהתארגנות סקטוריאלית לצוותי משימה זמינים לאתגרים מתפתחים.

מרבית ההישגים הושגו חלקית. מפקדת החטיבה התקשתה לעמוד בקצב דרישות המח"ט בפו"ש, ואף התקרבה לאזור המסוכן של אובדן אוריינטציה במתח שבין חדשנות והשתנות למוכנות וכוננות ל"מחר מלחמה". עם זאת נסללה חשיבת הפו"ש העתידית בזרוע היבשה והוצבו תמרוכים בדרך להתארגנות מותאמת יותר לאתגרי שדה הקרב.

שבוע לאחר ההתנסות של חטיבה 7 התייצבה על "מגרש המשחקים" חטיבה 1. שוני רב ניכר בין שתי החטיבות. מפקדת חטיבת גולני ניצלה את הטכנולוגיה וההתארגנות החדשה ורתמה את כל מערכת הפו"ש למרכיב התחבולני בתוכנית. הקרבות היו מהירים ומכריעים יותר בשל כך, אך לא קצביים יותר. בעוד חטיבה 1 פעלה מסורתית בתחבולה מנצלת שטח, ניסו בחטיבה 7 לייצר שחיקה וכרסום ביכולות דימוי האויב בכמה ממדים במקביל. הבדל זה נחשב פורץ דרך לאותה עת.

סדנת הניצחון - חיפוש "המפקדה האחרת"

עם כניסת הרמטכ"ל רא"ל אביב כוכבי לתפקידו, ביטאה סדנת הניצחון שבראשותו בין היתר גם את השאיפה לפו"ש

אחר מזוקק יותר, מקצועי יותר ובעיקר מכוון תפוקות ישירות בשדה הקרב.⁵ מז"י אלוף קובי ברק הלין על פערי כשירות, איש ומקצועיות המשליכים על מערכות הפו"ש ונובעים מהיעדר הדיפרנציאליות במערך התמרון. מפקד פד"ם דאז אלוף הרצי הלוי ניסה לקדם את רעיון השטחת הארכיטקטורה וצימוד הדרגים, ניוחם וקיבועם באופן אחוד. מפקד פצ"ן דאז אלוף יואל סטריק החל להגות בסדנה את עיקרי תפיסת התמרון הרב-ממדי, שלימים תיקרא בחכמ"ה: ביסוס המרחב, חשיפת האויב, כינוס הפוטנציאלים, מהלומה (שכוונתה בדרג העוצבות היא תקיפה טקטית) וההסתערות.

היה ברור לכול כי בעיות הפו"ש זהות לבעיות התמרון היבשתי ומושפעות מהיסטיו. לדוגמה חוסר ההתקדמות בסוגיות צוות קרב משולב אורגני מאז ניסיון עוצבת העטר"ת (העוצבה הטקטית הרב חילית)⁶ השליך על תשומות התיאום והסנכרון במערכת הפו"ש העוצבתית. רוב משתתפי הסדנה היו תמימי דעים כי ניוח וקיבוע במרחבים ממוגנים וצימוד מדרגים יגדיל את פוטנציאל המפקדות. כולם חיפשו קטלניות מנגד מבוססת מודיעין עתיר. אומנות האג"ם לא נכחה בשיח, גם לא תהליכי הקצה בחפ"קים.

באימוני החטיבות נראו יותר ויותר ניצנים של פו"ש אחר. במקביל לתיאור הקרב הרצוי, החלו מפקדים לפעול להגברת תפוקות המפקדה על פני תשומות "טקסיות" ונזהרו מ"יבוש" מפקדתם בערוצי הדיווח בשל אי-עדכונה במידע ובשל היצמדות חד-צדדית לשיח בערוץ המפקדים בחפ"ק

ניצנים של פו"ש אחר בדרג האוגדה

"עד כה הערכת המצב ל"קו C' הייתה הערכת המצב החשובה ביותר והמשמעותית ביותר", סיכם מאו"ג 98 את הערכת המצב המפוצלת בין החפ"ק למפקדה שעסקה בתנאים, בהישגים ובמאפשרים הבין-מדרגיים ליציאה המתוכננת להתקפה אוגדתית בתראו"ג 2019 שעמדה להתבצע כ-24 שעות לאחר הערכת מצב זו. בפורם זה התקבלו שמונה החלטות קובעות שגזרו על מטה האוגדה לתכנן ולשלוט ב-13 מבצעים שונים תוך 24 שעות, שכל מטרתם הייתה לרכז את כל הפוטנציאלים, לבססם ולהכין את המרחב לתנופת ההתקפה האוגדתית. היתרון בניהוג האוגדתי היה בקשירת הממד המופשט של רעיונות והישגים מצופים לפיזיקה של קווי השליטה בארגון המרחב. השיטה הייתה לתת לקו "לדבר" על-ידי בקרה, ניטור והערכת הישגי כוחות האוגדה ביחס ליכולות שנגרעו ממערכות האויב בגזרה נתונה.

בתראו"ג 162 ב-2020 קידם המאו"ג את הפו"ש העוצבתי בעוד צעד. הוא זיהה מבעוד מועד את חולשת התכנון, עיבה את צוות התכנון וארגן את המפקדה באופן שלם והוליסטי בין השליטה לבין שלושת טווחי התכנון תוך המשך בחינת ארגון האג"ם שהחלה באוגדה 36. המאו"ג גם זיהה את החולשה ביחסים הבין-מדרגיים והכניס את נציגי החטיבות לאג"ם אוגדה 162 באופן ששיפר את תפקודי התיאום, הסנכרון והבקרה בשליטה

במערכת הפו"ש ונוצרו הטיות בבניין הכוח הסקטוריאלי בלא השקעה מאזנת באג"ם. במערכת הפו"ש יש ארבעה מרחבי הפרת איזון. הראשון, בין מפקדה מכוונת אמל"ח וביצועים ישירים בשדה הקרב ובין צורכי המפקד בחפ"ק קדמי. השני, בין סקטורים מוטי ביצוע ובין האג"ם הקורס מריבוי תפקודים. השלישי, בין איסוף מידע למיצוי מידע רב-תחומי בזמן אמת. הרביעי, במערכות השו"ב, בין מערכת המפותחת לטיוב תהליכי התכנון והשליטה לבין מערכת אמל"ח בסביבת IOT.

חוסר הנוחות בין דרגי הפו"ש

כדי לממש את תפיסת הניצחון, כל דרגי הפו"ש נדרשים לסלול אוטוסטרדות לטובת מיצוי עוצמה ויכולות רב-זרועיות בכל הממדים. במושגי זמן ומרחב, ריכוז הפוטנציאלים ופריסתם צריכים להיעשות בדיוקנות המותאמת לצרכיו של הקצה המבצעי הזוטר (לענייננו, הפלוגה). הבעיה היא שגם אם כמה מדרגי פו"ש יסכמו ביניהם מבעוד מועד על המקום והזמן (כמו קו תיאום המתפקד כמו זמן), כל איחור בהתייצבות הכוח על הקו תביא לפגיעה בתזמון או בתכלול היכולות (אינטגרציה) כלפי צרכנים אחרים, ובסופו של דבר לחוסר מיצוי היכולות ולתמרון מסתער המסתמך בלעדית על עקרון האורגניות. אחת הבעיות היא כמות המדרגים. כל עוד לא ניתן להשטיח את הארכיטקטורה - יחס התשומות של תהליכי שיח אורכי, תיאום, סנכרון, תזמון או תכלול יעלה על התפוקות, בשל נוכחות האדם בחוג והסתעפות התהליכים. בעיה אחרת היא שמפקדות בכל דרג מתקשות ביחסיהן עם מפקדות ממונות או כפופות. זהו עניין אנושי, תרבותי.

חוסר נוחות בין-מדרגית אפיינה שנים רבות את יחסי מוצבי הפו"ש. שלוש סיבות היו לכך. הסיבה הגלויה הייתה נוכחות המחיצות והתקרות. אופי שדה הקרב ותרבות הפו"ש שייעו רבות למרכזו העצמי של כל דרג, לפיתוח תהליכים עצמאיים במערכותיו הדיגיטליות, המבודלות, ולסגירותו של כל סקטור בארובתו. גם כיום דרגים נוטים להתכנס לעולמם, לייצר שפה ולפתח תת-תרבות מקומית. כל מפגש בין-מדרגי יוצר מתח מובנה ומחדד את אתגר הפתיחות לשפות ולתרבויות שונות. הסיבה הסמויה הייתה קשורה לתהליכי בניין כוח דיפרנציאליים ולעיתים פרועים. בשל הציפייה מכל סקטור ומהמפקדה בכללותה למכפילות כוח, המפקדות הלכו והתנפחו ללא מנגנון עצירה. בשל השאיפה לאפקטיביות בין-מדרגית של מפעלי המודיעין ותקיפת המטרות, הוקשחו שעוני פעילות ולחימה ותהליכים בירוקרטיים. יתרה מכך, המפקדות החלו לנטות בחוסר איזון לאש המדויקת מנגד ולהחליש את שלטנות המבצעים והאג"ם.

הסיבה האחרונה הייתה נעוצה בפער שבין "מפקדת המקלדות" האחורית מכוונת האמל"ח, הבירוקרטית מכוונת הביצועים בשדה הקרב, ובין הפו"ש הטבעי והמועדף על המפקדים "לפנים" ו"פנים אל פנים", בחזית, בדיאלקטיקה חושית להרגשת שדה הקרב ולקבלת החלטות הקובעות.

הפרת האיזון במערכת הפו"ש העוצבתית

לאחר מלחמת לבנון הראשונה נעשה ניסיון מטכ"לי חסר תקדים לתקן את ליקויי הפו"ש ביבשה במסגרת תנופה מטכ"לית שענתה לשם "המאמץ ליעול הפו"ש ביבשה".⁷ במה"ד טענו כי כשלי הפו"ש ממלחמת יום הכיפורים נשנו

האוגדתית על צוותי הקרב החטיבתיים. בסיכום התרגיל העיד מאו"ג 162 כי לראשונה הוא החזיק בתימוכין ש"נשברה קללת האיחור במפקדות". האיזון בין התכנון לבין השליטה ועצם ניהוגם הממוקד למיצוי ולריכוז הפוטנציאלים כלפי צוותי הקרב החטיבתיים בעיתוי ובמקום המתאימים ביותר יצרו מנגנון ליוזמה על פני התגובה. מאו"ג 36 שכלל עוד יותר את התכנון והוסיף מתכנן בכיר לטווח קרוב בתוך קרון השולחן המרכזי באג"ם לצד עיבוי צוות התכנון לטווחים רחוקים יותר. אופן פיקודם "לפנים" דרך המפקדה האוגדתית וחוסר רתיעתם מתהליכי המטה הקרין במנהיגות הפו"ש גם על דרג המח"טים. באימוני החטיבות נראו יותר ויותר ניצנים של פו"ש אחר. במקביל לתיאור הקרב הרצוי, החלו מפקדים לפעול להגברת תפוקות המפקדה על פני תשומות "טקסיות" ונוהרו מ"יבוש" מפקדתם בערוצי הדיווח בשל אי-עדכונה במידע ובשל היצמדות חד-צדדית לשיח בערוץ המפקדים בחפ"ק. בעוד כל זאת מתרחש באימונים, פעלו בשנים הללו מפקדי אוגדות החזית בגבולות להתאמה ייחודית ודיפרנציאלית של מערכות הפו"ש שלהם. תפיסות נכתבו, כפילויות צומצמו, שופרה המעבריות 0-100 בין מצב השגרה לחירום וחוזק המבנה הטלסקופי שבו המערך הסדיר ותפקידיני הצ"ח רב-זרועיים מסוגלים להחזיק את החירום עד להתייצבות סד"כ מילואים משלים.

המפקדים שביקשו למצות את מערכת הפו"ש שלהם הרבו לעסוק בתחומים אלה:

1. התמקדות בפערי מערכת הפו"ש ובלקחיה וניסיון למקסם את יתרונותיה.
2. שפה אחידה ומודעות מצבית משותפת פנימית, בין-מדרגית ורב-זרועית, דרך אינ-ספור שעות בשולחנות עגולים, בפורומים מבצעיים, במודלים ובקבוצות תכנון משותפות.
3. חיזוק שרירי התכנון וההתארגנות הייעודית לתכנון מקביל ומסתעף.
4. שבירת הסקטוריאליזם ויצירת פרקטיקות משימתיות וייעודיות כמו ניהול מבצעי חשיפה, תקיפה ועורף.
5. ארגון המרחב על כל ממדיו.
6. נוכחות הפק"ל, הסד"פ והפורמט העדכני.
7. חתירה לשיתוף מידע כמהות, ולא ככורח, וזהירות מפיצול הפו"ש ומתעדוף חד-צדדי של ערוץ המפקדים, לצד שמירה על ציר האג"ם והמבצעים במתן פקודות והנחיות.
8. שבירת "הארובות" - הגדלת האוחזים בשלם המבצעי וניתוקם הקוגניטיבי מהתחום המקצועי גרידא, וניתוף התקרות בפיתוח שיטות ותהליכים בין-מדרגיים.
9. שימוש בעזרי פו"ש ייעודיים לשיקוף המידע ופיתוח הידע בלחימה.
10. פיקוד דרך המפקדה ולא בחתירה תחתיה או בפו"ש קדמי, מנותק ומבודל.

כיום, 14 שנים לאחר "עופרת יצוקה", אי אפשר עוד לייחס את בעיות הפו"ש ישירות למפקדים ריכוזיים או אינטואיטיביים מדי, כפי שהיה בעידן התמרון היבשתי השלטני. הטענה שהבעיות נובעות מכיוון שהמפקד "שווה בחפ"ק עם עיקר מטהו" אינה תקפה עוד, ונדרש לבסס נרטיב חדש ונתיב חדש למפקדות ביבשה. נטען כי בתהליך ההשתנות ממפקדה עוטפת מפקד למפקדה מכוונת אמל"ח הופרו האיזונים



הרמטכ"ל גבי אשכנזי במאמ"ח, 2008. ככל שחשיבותן של המפקדות האחוריות והציפיות מהן הלכו וגברו והמפקדות התרחבו, כך בוני הכוח צמצמו את הפו"ש בחפ"ק ככל יכולתם ומנעו ממנו לקיים תהליכי פו"ש עצמאיים. צילום: צוות המאמ"ח

במלחמת לבנון השנייה מכיוון שצה"ל סטה מעקרונות הפו"ש שהיו בראשית דרכו, בין היתר בגלל הרגלי הבט"ש והניסיון (הכושל, לדעת בוני הכוח) לקיים תהליכי פו"ש עוצבתיים רציפים ושלמים מחפ"ק קדמי ללא מפקדה אחורית יציבה. במהלך הזמן המגמה בפו"ש השתנתה: ככל שחשיבותן של המפקדות האחוריות והציפיות מהן הלכו וגברו והמפקדות התרחבו, כך בוני הכוח צמצמו את הפו"ש בחפ"ק ככל יכולתם ומנעו ממנו לקיים תהליכי פו"ש עצמאיים. בחלוף השנים הלכה והתפתחה הבעיה ההיסטורית של מערכת הפו"ש העוצבתית - חוסר היכולת להפגיש בין הציפיות למכפילות כוח למועילות תהליכית והיעדר יכולת מענה רציף ורלוונטי הן לצורכי המפקד והן ליחידות

הכפופות שבחזית שדה הקרב. כניסתן של מערכות נשק מרחביות מבוססות שו"ב הוסיפה סיבוכיות לבעיה זו. התפתחויות אלה אף הובילו לחוסר איזון במערכת הפו"ש העוצבתית. הפעילות הרבה שעשו המפקדים כמפעילי הכוח, הושפעה מהנטייה למפקדות אמל"ח אחוריות.

מארב הלקחים

אחת האשליות המהותיות בבניין הכוח הצה"לי מגולמת בקריאה לחזרה לפשטות בפו"ש. מורכבות שדה הקרב הנוכחי משליכה על המפקדה כך שפו"ש הוא עניין מורכב בשגרה, לבטח במלחמה, ושפת המפקדה היא שפה דו-לשונית. האחת היא שפת הפרוצדורות והתהליכים, והשנייה היא שפת "אומנות המפקדה" - היכולת לשבור תהליכים לא מועילים, להעריך מצב באופן שוטף ללא עצירות שעון הלחימה, להתאים התארגנות משימתית חדשה לאתגרים חדשים במקביל לזיהוי ההזדמנות, ליצירת התחבולה וללמידה מקדמית לאויב. ורבליות בחלק הטכני אינה מבטיחה הישג בשפת אומנות המלחמה. רוב העוסקים בעבודת המטה נדרשים לריבוי תפקודים ולבקיאות בשתי השפות גם יחד. לנוכח כוח האדם הרב שעוסק בתיאום ובסנכרון התהליכים במדרגים שונים, יהיו בפו"ש שגיאות והטיות אנוש בהבנת המציאות, בפירושה ובקבלת החלטות על סמך זאת. אם נוסיף את פערי התרבות המקצועית, את הכשירות ואת מיעוט ההכשרות הרב-תחומיות והרב-זרועיות, ברור שכשלים ינכחו בפו"ש. עם זאת ענייננו אינו מתמקד בכשלים שכבר נדונו בעבר,⁸ כי אם בכשלים שמאמצי המפקדים טרם יכלו להם.

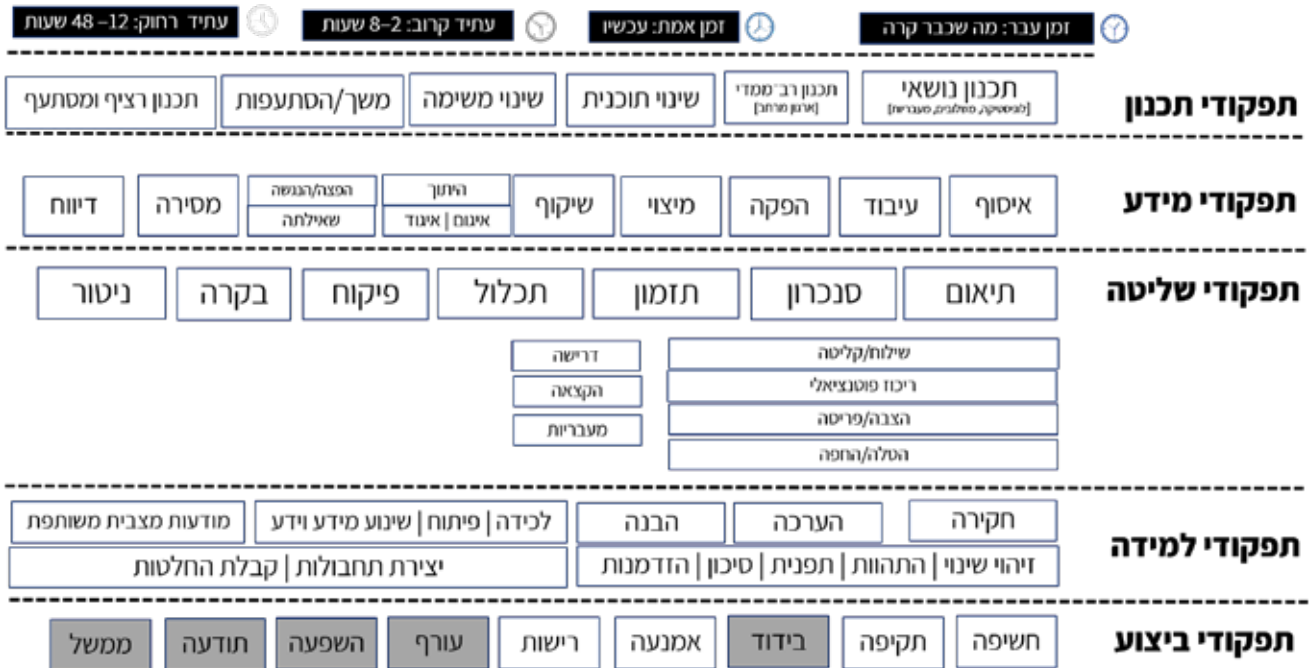
הקושי הנוכחי מגולם ברצון האנושי להפיג את אי-הוודאות בעזרת טכנולוגיה, וכן למצות את הכלים הטכנולוגיים על אף נוכחותו הקבועה של ערפל הקרב. היכולת לאחוז קרב רב-ממדי, רב-זרועי או כל העמדה אחרת של סיבוכיות ומורכבות ניהולית, היא כבר הרבה מעבר ליכולת האנושית של היחיד

ואפילו של צוות משימה באג"ם. קושי זה נובע מכמה היבטים: ההיבט הראשון הוא שצימוד המילים "פיקוד ושליטה" מגלם את קדימות הפיקוד ואת כפיפות השליטה אליו. בעוד הפיקוד גודר באחריות ובסמכות כממלכת היחיד, הלכו והתרחבו ממדי השליטה. בתקופות שבהן יכול היה המפקד היבשתי בחפ"ק להוביל מהלכי תמרון אוטונומיים ועצמאיים, כפיפות השליטה לפיקוד והיכולת שלה לאפשר קבלת החלטות הייתה פחות או יותר צמודה. בתקופות שבהן נקלע התמרון היבשתי למשבר עקב אובדן העצמאות והאוטונומיות, ובשל כך גדלו מהותית יחסי התלות הרב-זרועיים, התמקמו תהליכי השליטה שהלכו והתרחבו במפקדות אחוריות ניירות, הגדילו את התשומות, סתמו את התהליכים והחלו ליצור פערים באיכות המענה ובעיתויו לכמה טווחי זמן, לצד פערי שיח ומשבר ציפיות עם המפקד בחפ"ק.

ההיבט השני נוגע לבונה הכוח, שבמשך עשורים רבים פעל בשם מודל עוצבתי שאומץ מצבאות זרים לדיכוי פן מהותי בתרבות המבצעית המקומית - המפקד הקרבי יכול לעצב את מערכת הפו"ש כרצונו ולבחור היכן יהיה עיקר משקלה: בחפ"ק או במפקדה אחורית (נייחת, קבועה או מצומדת דרג). בעוד בניין הכוח חתר להאחדה ולתקינה בשם אחידות הפו"ש, חתר המפקד לשונות בשם סגנונו האישי ודיפרנציאליות הסביבה המבצעית שבאחריותו. אולם בונה הכוח פעל נחרצות לדיכוי מודל החפ"ק (עד 2018),⁹ ולהעצמת המפקדה הנייחת תחת הטיעון של כשלי הפו"ש החוזרים במלחמות ובמבצעים. כפועל יוצא המפקדים נענו לביקורת המתמשכת מהמערכת המוסדית והחלו להשאיר את קציני המטה הראשיים במפקדה מאחור ולהשתתף יותר במופעי המפקדה האחורית. כך הופר האיזון במערכת הפו"ש העוצבתית - הפרה שלא ניכרה באימונים, ולא הורגשה במבצעים קרובים בגזרות עזה או איר"ש.

ההיבט השלישי הוא שכיום מערכות השו"ב הפכו למעכבות.

תרשים 1: תפקודים ותהליכים מקבילים בעבודת המטה



הכשרות משותפות - מאתגרות את המודל המנטלי. בניין הכוח לא סייע בנקודה זו. תפקודי השליטה המקבילים גדלו באופן מעריכי בשל המענה התהליכי והארגוני למאפייני העימותים העכשוויים, מהשינוי בשיטת הפו"ש (מעבר למגוון שיטות פיקוד משימה ולמנעד רחב של פיקוד פרטני) וממבנה הפו"ש הרב-מדרגי המייצר תשומות תיאום וסנכרון. ההתארגנות הנושאת, המסורתית במפקדות, רק הגדילה וסיבכה תפקודים אלה.

צוואר הבקבוק השני הוא הקושי לעגן אחיזה רציפה ומתמשכת במודעות המצבית המשותפת. הקושי נשען על גורמים כמו היעדר דיווח מבצעי או זמינות קשב המובילים לפערי מידע וידע ולאחור בלמידה המבצעית, במקום לברור עיקר מתפל, לזהות שינוי, להבין את הבעיות המהותיות ולקבל החלטות איכותיות בעיתוי נדרש. אחד המעכבים המסייעים לכך הוא היעדרו של מודל מנטלי יציב בין המפקד בחפ"ק למטהו במפקדה מאחור.

איזהו אג"ם? על הפרת האיזון בתוכני המפקדה העוצבנית

האג"ם הוא מהות אחת החותרת להבנת השלם המבצעי, לעיצובו, לתכנונו ולמימושו. מרכז המבצעים אמור לשלוט ב"תעשיית התמרון", אך שניהם מסובכים ואינם מאורגנים לדואליות משלימה. המציאות כיום במפקדה מערבת בין שישה סוגי אג"ם ומבצעים שונים, שאמורים לתפקד בארבעה טווחי זמן מקבילים ולקיים שישה תפקודי שליטה מקבילים לצד עשרה תפקודי מידע וחמישה תפקודי למידה מבצעית ומודעות מצבית (ראו תרשים 2).

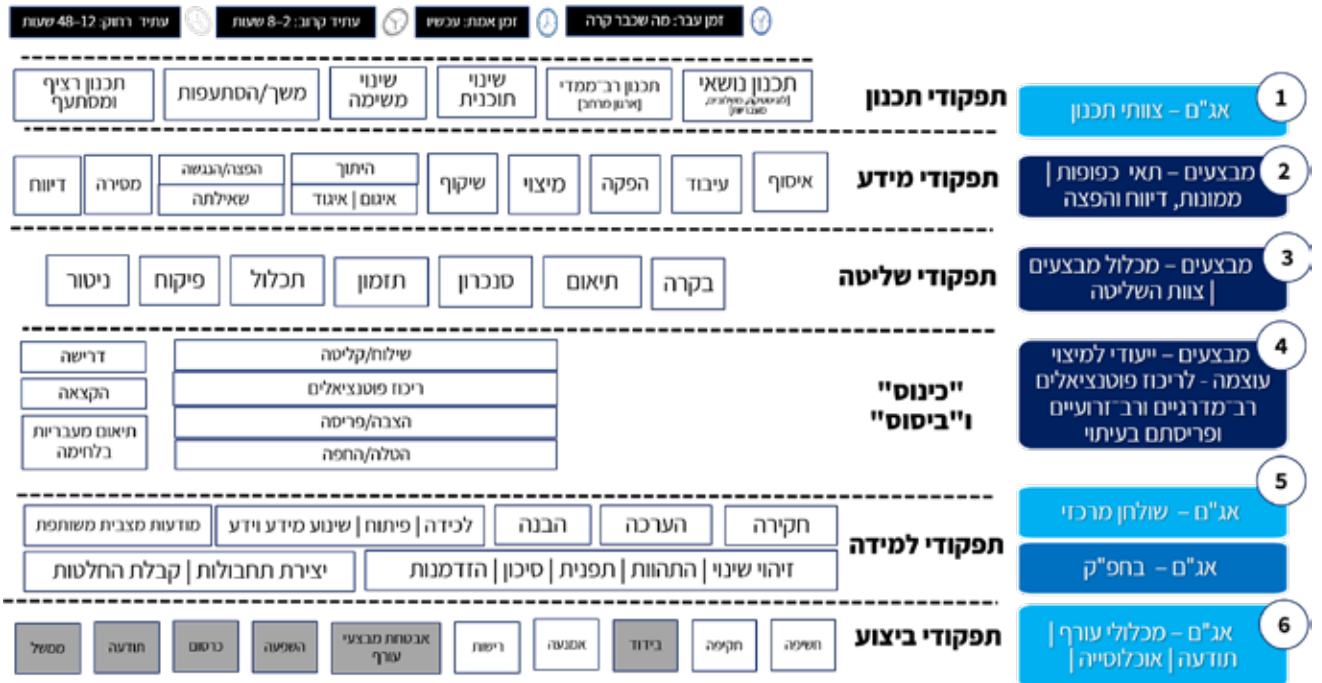
העמדה זו מבהירה את קושי ההתארגנות הקיים לתת מענה

בשל תלותן בגורם האנושי, התפקודים הנתבעים מתפעולן נערמים והתהליכים הולכים ומתרבים. אחיותן בעולם מערכות הנשק אינה מוסיפה לפשטות או למועילות תפקודית. ההיבט האחרון הוא בתעדוף המוטה לתהליכי שליטה ב"כאן ועכשיו" על פני עיסוק בתכנון רציף ומסתעף. הצורך העז לשלוט בפרטי אירועים שכבר התרחשו, במקום לתכנן ולתכלול חלופות תכנון לכמה טווחי זמן, אינו תואם למועילות מערכת פו"ש רלוונטית ויוצר את המעמסה והספיקה התהליכית בשליטה. המקרים שאפשר לטעון בהם כי תפקוד השליטה ותפקוד התכנון קצר הטווח מתאחדים הם הערכת מצב והתאמת התכנון לשליטה, בדגש על תהליכי תכלול ומיצוי משאבים ויכולות. מקרים אלה דווקא מדגישים את חשיבות תפקוד התכנון, כמאוזן לשליטה וכהשלמה לו.

מכפילות כוח במפקדה משמעה לבצע את התהליכים נכון (יעילות), לבצע אותם כלפי המשימה הנכונה (מועילות), לבצע אותם בעיתוי הנכון (רלוונטיות) ועם השותפים הנכונים (מודעות מצבית משותפת). בתרשים 1 אפשר לראות את כל התפקודים והתהליכים המקבילים שמפקדה עוצבתית נדרשת להם, לרוב במקביל.

הבעיה מגולמת בשני צווארי הבקבוק שנוצרו בעבודת המפקדות: הראשון, חוסר היכולת האנושית לבצע במקביל את כל תפקודי השליטה כמו תיאום, סנכרון, תזמון, תכלול, מיצוי ופיקוח ובקרה, או במקביל את תפקודי המידע ותפקודי הלמידה. כל צוות משימה צריך מערכת יחסים מבוססת אמון, אמינות והסתמכות כדי להגיע לזרימת עשייה. המחקר מכנה זאת מודל מנטלי.¹⁰ המפקדות בצה"ל - המערבות תמהיל אנושי של מערכי סדיר, מילואים ותפקידנים רב-זרועיים בעלי שונות תרבותית, זהותית והבדלי מקצועיות ללא שכבת

תרשים 2: ששת סוגי האג"ם והמבצעים השונים ואחריותם התפקודית המקבילה



משמעותיים בתאימות בין גרסאות התוכנית, פערים במימוש תכולות ובתהליכים המבצעיים (שליטה ובקרה, אש ולוגיסטיקה)¹¹. בעקבות דוח זה רוב ליקויי התשתיות והתאימות אכן תוקנו, אך הבעיה המהותית נשארה - השו"ב ביבשה כבר מזמן איננו מערכת עזר לשליטה ולבקרה, אלא נמתח מהמפקדות כדי להיות "שפת זמן אמת" לשותפי הקרב המיקרו-טקטי בבואם לחשוף ולקטול אויב כצוות משימה. באופן זה מערכת השו"ב, אשר הותאמה לתמרון יבשתי, נמתחה לרב-זרועי והחלה לגמגם ברב-ממדי. כלומר פיתוחה היה רחוק ממוכוון ל-JADC2 (Joint All-Domain Command and Control)¹².

מערכת שו"ב המותאמת לאתגרי הרב-ממדיות נדרשת לקיים בשכבת הבסיס שיקוף של כל ממדי הפעולה והצגה מהימנה של כל היכולות והכוחות הפועלים בכל תווך, בין אם ברום הקרוב לקרקע, בתת-קרקע או בספקטרום. מערכת לשליטה ולבקרה על קרב רב-ממדי לא יכולה כבעבר להישען על הזנות והקלדות אדם, או להסתמך על היכולת האנושית להכיל את המידע המגוון ולעבד אותו בזמן אמת לכדי הבנה, החלטת תעדוף או הנחיית פעולה.

מה עושים מכאן: המלצות מרכזיות

מערך ההמלצות פשוט בעיקרו, אך דורש החלטות אמיצות ובעיקר הבנת בונה הכוח כי נדרש לצאת ממצב משברי וכי הגישה למפקדות כמערכות בעלות כשירות סבירה או בינונית איבדה רלוונטיות, לבטח אם מחפשים מפקדות המתמחות בנייהול תמרון רב-ממדי.

ההשקעה במפקדות אחוריות מוצתה. בעתיד הנראה לעין הן ניוחו או יקובעו, והדאגה העיקרית בנדבך המערכות תהיה

לרב-תפקודיות, הנובעת ממעבר מתמרון יבשתי לתמרון רב-זרועי ורב-ממדי ללא תמיכת המעבר בהתארגנות הפו"ש. הוספת ניסיון האג"ם או המבצעים לשלוט על הדיסציפלינות המתרחבות במפקדה מבחירה מדוע הלקחים חוזרים ולולאת הלמידה מתקיימת. המורכבות ועומס הפו"שנמצאים כיום מעבר לסף היכולת האנושית בעיתוי ובמרחב ההשפעה הרלוונטית, עוד לפני הצפת המרחב (הצפוף) בכלים אוטונומיים ורובוטיים.

הבעיה הקיימת מעמיקה כאשר הרב-ממדיות, וליתר דיוק האינטגרציה הרב-זרועית, קורמת עור וגידים בעולם המפקדות בדמות תהליכים ומנגנונים ייעודיים נוספים - מה שהופך את משבר השליטה לממשי מתמיד. מערכות פו"ש נדרשות לתת מענה לכמה תופעות כאוטיות בשדה הקרב. הראשונה, הדחיסה של מדרגים למרחב דינמי צפוף, שבו פועלים כוחות ויכולות בכל התווכים. השנייה, הקטלניות שמאתגרת את קיום הכוח וביטחונו, ואת תזמוני התקיפה המבוזרת לסוגיה. השלישית, המהירות כנגזרת תפוצת היכולות האוטונומיות חסמיהן וכושר עבירותן האנכית. האחרונה, התביעה לקצב מבצעים מבוזר וגבוה המחייב קצב שליטה אחר הן במידע והן בכוחות וביכולות. בשל כך בונה הכוח הצבאי שם יהו על השו"ב, ברם מגמות וקצב הפיתוח אינם תואמים את ממדי משבר השליטה, ואינם מסוגלים לתת מענה מספק הן כמערכת מכוונת למידה, תכנון, שליטה ומיצוי מידע והן כמערכת אמל"ח מקושרת.

דוח צי"ד של מבקר מערכת הביטחון ממאי 2021 (לפני מבצע "שומר החומות") הצביע על כיווני המסקנות והלקחים במבצע. בין היתר נכתב שם: "נכון לעת הביקורת, התוכנית אינה עומדת בהנחות יסוד עימן יצאו לדרך, קיימים פערים

לחסינות ולרציפות התקשורת. בנדבך האדם ימשיכו להיאבק על מודל ההכשרות והאימונים המיטבי, אך בעיית המקצועיות לנוכח מודל המילואים ולתחלופת הסדיר יתמשכו.

ההמלצה הראשונה - להעביר משקל לפו"ש קדמי ולהתנתק מתפיסת המפקדות האחוריות כאחראיות על כל תהליכי התכנון והשליטה. העתיד נמצא בחפ"קים ניידים, קומפקטיים, שרידים, מקושרים ומאפשרי עיבוד קדמי, המסוגלים באמצעות שונות הפלטפורמות להתפרק לחוליות באופן המאפשר את תפקודי הפיקוד והמנהיגות של המפקד במקביל לתפקודי תכנון ושליטה בתנועה או בניחות קרובה אליו.¹³

ההמלצה השנייה - המפקדות כמשלימות בזמן ובמעשה. בעוד החפ"ק החדש יבנה למענה רב-תפקודי רציף לקרב המתחולל, יתמחו המפקדות ביכולת מענה מקביל ומשלים לקו הבא, לקרב הבא ולבידוד ואמנעת המרחב החטיבתי. באופן זה יושב האיזון ותיווצר השלמה במערכת הפו"ש העוצבתית. כדי לקיים זאת יש להשלים את אסדרת האג"ם ביבשה. מומלץ שהאג"ם החדש יכיל את מרכז התמרון או ההסתערות שבו יאוגדו כל תפקודי השליטה, המידע והביצוע לצד התהליכים החדשים למיזוי עוצמה רב-זרועית ואורכית. הוא יכיל גם שני צוותי תכנון לטווחי זמן שונים.¹⁴ ואת "השולחן המרכזי" שיהפוך לצוות ניהוג הממוקד בתפקודי הלמידה לזיהוי הזדמנויות, תפניות והתהוויות וליצירת תחבולות וקבלת החלטות.

ההשקעה במפקדות אחוריות מוצתה. בעתיד הנראה לעין הן ינויחו או יקובעו, והדאגה העיקרית בנדבך המערכות תהיה לחסינות ולרציפות התקשורת. בנדבך האדם ימשיכו להיאבק על מודל ההכשרות והאימונים המיטבי, אך בעיית המקצועיות לנוכח מודל המילואים ולתחלופת הסדיר יתמשכו

ההמלצה השלישית - שינוי גישה. הגדלת גוף בתפקוד ביצוע לא תיספר עוד כניפוח המפקדה. מכלולי משימה, תאי תקיפה או חשיפה לדוגמה, לא ייספרו או ייחשבו כגידול במפקדות. הם גופי ביצוע אחוריים בקרבת המפקדה או בתוכה. מנגד, לא יוגדלו תפקודי שליטה במפקדה אחורית. לתקופה מדודה יורחבו תפקודי תכנון. סופה של תקופה זו יהיה בהטמעת יכולות בינה מבצעיות לתמיכה בקבלת החלטות לכמה טווחי זמן. מנקודת זמן זו מפקדת חטיבה לא צריכה לעלות על כ-25 בעלי תפקיד. רוב תהליכי הזנת דוחות ואיסוף המידע וגיבושו יהיו אוטומטיים. מערכות למיזוי מידע דיגיטלי ישקפו תובנות, שאילתות ומרחבי החלטה. עזרי הפו"ש האוטומטיים יאפשרו את הפסקת המאמץ התשומתי למודעות מצבית בין-מדרגית משותפת, והתהליכים האורכיים למיזוי עוצמה יחצו את רוביקון מערכת צ"ד ויטפלו בשיח כוונות בין מערכות הנשק המרחביות המקושרות, בעוד שמנגנוני אבטחה מובנים בארגון המרחב הרב-ממדי ישמרו על ביטחון הכוחות.

יתר על כן, נדרש צמצום עד כדי ביטול ההתארגנות הסקטוריאלית במפקדה חטיבית. בדרג זה יהיו רק צוותי משימה רב-תחומיים. בשלב הראשון הם ייקראו בשם

המסורת "מכלול" או "תא" בצמוד לתחום מודיעין, תקיפה, תקשוב וכדומה; בשלב השני הם ייקראו בפשטות "צוותי משימה" (לתפקודי שליטה), "צוותי פעולה" (לתפקודי ביצוע) או "צוותי תכנון".

ההמלצה הרביעית - הכוונת המערכות הדיגיטליות למפקדות תיעשה לפי: צמצום של 50% בהקלדות אדם ובפעולות רפטטיביות והחלפתן במכונה; אפיון ופיתוח מהיר של עיבוד קול ותרגום דיגיטלי VTT/STT (Voice/Speech to text) ו-NLP (Natural language processing) להתגברות על העיכוב התרבותי בדמות אי-החתיירה לדיווח מבצעי ולהגברת האוריינטציה המבצעית בלחימה בקרב אוכלוסייה; אפיון ופיתוח כלי בינה לניהול מבצעי לחיזוק האג"ם בכלי שליטה מותאמים המאפשרים עריכה והתאמה אישית לצד קשיחות גנרית של כלי הדיווח הבין-מדרגיים בהקבלה לפיתוח האופנתי לתחומי המודיעין והאש מתוך ההבנה כי שליטה וניהול לחימה הם מעבר לטווח התפיסה האנושית; אוטומציה של תהליכי למידה מבצעית ושיתוף מידע וידע כמו היסטוריה גזרתית. לדוגמה RPA (Robotic process automation)¹⁵ או בוט אחר המתמחה בלכידת מילים בכל מאגרי המידע, כגון ועידות צ'ט, יומני מבצעים ודיווחים, באופן שיאפשר למצות את המידע ולהפוך אותו לידע. החשש מסגירת מעגלי אש ללא מנגנוני בקרת ביטחון כוחות יפתר באופן שמילים בשיח, כמו "מטרה", יאותרו, יישלף המיקום הגיאוגרפי המוצע לירי וישוקף ביחס לקווי ביטחון הכוחות בארגון המרחב. בעולם של ריבוי מדרגים היכולת לפתח ידע מתוך מאגר המידע הרב-מדרגי הוא פוטנציאל אמיתי להאצת קצב הפו"ש וקצב המבצעים.

ההמלצה החמישית - נדרשת שיטת מיזוי שתאפשר זמישות רבה ומקבילה לכוחות הלוחמים מחד גיסא, וכזו שלא דורסת ומבטלת את תוצרי התהליכים והקבוצות מבוססי שעוני הלחימה הבין-מדרגיים מאידך גיסא. שיטה רצויה זו טמונה בשילוב שבין מרחביות לשוטטות יכולות רב-זרועיות זמינות במרחב הלחימה, ופיתוח של חוקיות מובנת במערכות השו"ב. ההמלצה השישית - התאמת הפילוסופיה ושיטת הפיקוד במפקדה. הרחבת העצמאות ומעבר עקבי לשיטת פיקוד משימה במפקדה ייעשה בתנאי שבונה הכוח יעמוד על קיום שלושת תנאי התורתיים של שיטה זו: בסיס מקצועי אחיד, הכשרות משותפות ומודל מנטלי יציב. כחלק מובנה מהמעבר לשיטת פו"ש זו, יש ללמד מחדש "איך לדבר" במפקדה. הדיבור במפקדות נוחות, הרחוקות מאימת הקרב, נוטה להרחבה מיותרת בבעיות, באתגרים ובהאדרת פעולותיו של קצין המטה, בחושבו שהן ראויות ונכונות לעדכון המפקד או מי מבכיריו באג"ם.

ההמלצה השביעית - בונה הכוח צריך להניח לרעיון האחידות הארגונית פו"ש. אין טעם בשם הנוחות הבריורקרטית לכפות על מפעיל הכוח אחידות, שלא הושגה מעולם בהיסטוריה יחסי בונה ומפעיל הכוח בצה"ל. השיח חייב לעבור מהתארגנות לתפוקות. יש צורך שמפעיל הכוח יתחייב לעמוד בתפוקות הפו"ש ובתהליכים הבין-מדרגיים המסוכמים ויהיה חופשי לעצב ולארגן את מערכת הפו"ש בהתאמה לשונות הגזרתית והאופרטיבית כהבנתו. הדבר היחיד שישאר בסמכות בונה הכוח בהתארגנות, מכוח אחריותו על אחידות ואחדות הפו"ש, יהיה קביעת מעמד מרכזי או מכלול.



צוות תכנון מבצעים עתידיים משותף במפקדת החטות המשולבים של ארצות הברית. מכפילות כוח במפקדה משמעה לבצע את התהליכים נכון (יעילות), לבצע אותם כלפי המשימה הנכונה (מועילות), לבצע אותם בעיתוי הנכון (רלוונטיות) ועם השותפים הנכונים (מודעות מצבית משותפת). צילום: צבא ארצות הברית

ולמח"ט אחר (מילואים) לא יהיו? על פי בונה הכוח בוודאי שכן. מכאן שחייבים לייצב מערכת ש"ב שתיתן מענה לבעיית השליטה, לפערי התכנון, לחסכי ההבנה והלמידה ולעיכוב המקצועי הכולל ללא קשר לבידול דיפרנציאלי של סוגי העוצבות ולרמת האמל"ח שלהן.

תרבות משתנה לאט, אבל טכנולוגיה ומשברים משנים אותה מהר. הצעד הראשון הוא להכיר כי יש משבר. רבים הלינו על ניפוח המפקדות¹⁶, אך ללא הועיל. המפקדות טבען להתנפח בשם מקסם השווא שהכול ייחשף וייקטל מאחור, אלא אם תוכח היתכנות מבצעית לפו"ש רציף לפני, לעיבוד קדמי אוטונומי ולקיום כל תהליכי התכנון והשליטה ללא תלות בארכיטקטורה הקיימת וללא סיבוכן בפיתוח המותאם ל-IOT. אם לא נתנתק מחשיבת עבר של מפקדות אחוריות ורובסטיות - הניפוח יהיה הבעיה הכי קטנה. נוכל ללכת בערוץ של שינוי שיטת פו"ש במפקדות לפיקוד משימה ולהופכן לגופי ביצוע אחוריים, אולם לא די בזה לשליטה האג"מית לתמרון המסתער ולמורכבויות שבחובו, והשינוי יארוך זמן רב, יצריך הכשרות ואימונים רבים ויעורר התנגדות מצד גופי מטה שהסביבה האחורית נוחה להן.

הדבר הפשוט והנגיש ביותר מצוי ברובד של השפה המשותפת סביב השלם המבצעי. אם כל ההכשרות של המטה המבצעי בצה"ל ובארגוני חירום וקצה דומים ילמדו את אותה לבנת הבסיס של ניהול המבצעים ואומנות הפו"ש של האג"ם במובנו הכללי, ויהיו מסוגלים לתקשר על בסיס אותם תהליכי תכנון ושליטה, נתקדם עוד צעד למועילות מבצעית.

ההערות למאמר זה מתפרסמות בסוף הגיליון.

ההמלצה השמינית - למסגר את מנגוני האיתור של הכושרים הנדרשים באופן ייחודי לגורם האנושי במפקדה דיגיטלית בסביבת קרב. המבדקים צריכים לזהות תופעות מתגברות בעשורים האחרונים כמו הימנעות, דחיינות, קושי בוויסות רגשי או תפקוד נמוך במצבי לחץ. קצין המטה המבצעי צריך להיות בטול סחבת.

ההמלצה התשיעית - קביעת אמות מידה וכשירויות מותאמות לכל בעל תפקיד, שולחן, תא, מכלול והתארגנות אחרת במערכת הפו"ש.

ההמלצה האחרונה - קצין המטה האג"מי בן ימינו צריך להיות גם דאטה אנליסט בעצמו. כזה המסוגל לענות על שאלות מבצעיות הנוגעות להישגי הכוחות ולתרחישים צפויים ברציפות המענה וכזה המסוגל לנתב את מערכות המידע למענה תבוני על שאלות שהגורם האנושי טרם שאל.

סיכום

רבות נאמר בגנות החפ"קים לאחר מלחמת יום הכיפורים, וביתר שאת לאחר מלחמת לבנון הראשונה. אותם מפקדים בחפ"קים המושמצים היו אלה שהניעו את העוצבות לתמרון עמוק עד לתעלת סואץ ומעבר לה, עד לבריות ועד לגבעות קטנא. לצאת ממשבר השליטה ולפתח רלוונטיות לעימותים הרב-ממדיים הקרבים במהירות משמע לקבל החלטות אמיצות ומהירות בבניין הכוח של מערכת הפו"ש העוצבתית. מגמת ההתפתחות הדיפרנציאלית בבניין הכוח היבשתי יוצרת זה כעשור כמה סוגי צבאות. הבעיה היא שפו"ש הוא פו"ש, ואין הוא נשק או טכנולוגיית קצה גרידא. האם ייתכן שלמח"ט אחד (סדיר) יהיו יכולות שו"ב עודפות ומיצוי מודיעין מפותח



הנגד בצה"ל: בחינה רטרוספקטיבית של יישום תפיסת "הנגד החדש"

תהליך הטמעת תפיסת הנגד כמפקד יושלם בתקופה הקרובה. אנו עדים כבר כעת להתקדמות שחלה במעמדם כשותפים לפיקוד על היחידות ולתהליכים בחיל המקצועי ואף במטכ"ל. עם זאת, עד להכשרת כל הנגדים והטמעת תפיסת הנגד כמפקד באופן מלא - הדרך עוד ארוכה, ורק בעוד כשני עשורים ישתחררו הנגדים מ"דור הביניים"



נגדים בהכשרה למינוי הבכיר במהלך סדנת תפיסת תפקיד. הקמתו של בית הספר לפיקוד לנגדים הייתה למעשה ביטוי לשינוי התפיסה ולהשתרשות ההבנה כי הנגד הוא מפקד

להכיר בצורך להכשיר נגדים בציר הפיקוד והמנהיגות. חמש שנים חלפו מאז החלו ההכשרות בבית הספר, ועד כה הוסמכו למעלה מאלפיים בוגרים בשני הקורסים המועברים בבית הספר - פו"ם "גדעון" המסמיך למינוי הבכיר (מסלול רנ"ג), וקורס "איתן" המסמיך לקבע מובהק. לצד הכשרתם של נגדים בציר הפיקוד בבית הספר, מתקיימים בצה"ל תהליכים אחרים ועבודות מטה רבות שמטרתם להכשיר את הנגדים בתחומי הפיקוד והמנהיגות. במאמרי

חמש שנים חלפו מאז נפתחו שערי בית הספר לפיקוד לנגדים באוקטובר 2017. בית הספר משמש מסגרת להכשרתם לפיקוד של נגדים בעת כניסתם לקבע מובהק, ומינוים למסלול הבכיר (מינוי רנ"ג). למעשה, פתיחתו לא הייתה יריית הפתיחה בהכרה בצורך להכשיר נגדים לפיקוד. שנים קודם לכן טענו גורמים במטכ"ל כי אף שנגדים משמשים בפועל כמפקדים, הם מעולם לא הוכשרו למלאכת הפיקוד. המציאות המתהווה ואתגרי הפיקוד בשנים אלה, הובילו את דרג הפיקוד העליון



רנ"ג ד"ר נמרוד בצון, מפק"ץ בפו"ם גדעון, בית הספר לפיקוד לנגדים

לפני כניסתם לקורס נדרשים הנגדים להגיש מטלת כניסה שנועדה לסייע להם בתהליך בירור ראשוני של זהותם הפיקודית. בעבודה הם נדרשים להגדיר את המונח "נגד". במחקר הנערך בימים אלה, וכולל ניתוח של יותר מ-170 מטלות כניסה שהוגשו בין החודשים ספטמבר 2019-מאי 2022, נמצא כי למעלה מ-90% מהנגדים ייחסו לנגד את אומנות המקצוע ללא אזכור של ההיבט הפיקודי, ורק מיעוט ההגדרות התייחסו לסוגיית היותו של הנגד מפקד.

הממצאים מלמדים שגם בקרב הנגדים נדרשת הטמעה של שינוי התפיסה באופן מלא. לצד זאת, בסדנת תפיסת תפקיד⁷, המועברת במהלך השבוע הראשון של הקורס, בחרו הנגדים בשנים הראשונות להכשרה מיצגים המבליטים בעיקר את היותם אנשי מקצוע, ואילו בעת האחרונה בוחרים הנגדים מיצגים המיטיבים לבטא רבדים אחרים בתפקידם, בעיקר רבדים ערכיים, ניהוליים, פיקודיים ומנהיגותיים. כדי לאפשר הטמעה מלאה של התפיסה החדשה, על המטכ"ל להוביל תהליך משלים שבמסגרתו הגדרת המפקד תנוסח בצורה זהה לקצינים ולנגדים בספרות ובפרסומים הרשמיים המופצים באמצעות חטיבת תוה"ד, ותיערך פעילות שתקדם את מערכת הפיקוד המופתית באמצעות העמקת שיתופי הפעולה בין המערכים.⁸

משנת 2019' הצעתי חזון למערך לנגדים, וסוכמה מערכת הדרישות מנגדים בכל הדרגים. מטרתו של מאמר זה לבחון את תהליך התפתחותו של הנגד כמפקד בכלל, ומאז שהוצע לראשונה המושג "הנגד החדש" בפרט.

מנגד למפקד - תפיסת הנגדים כמפקדים בצה"ל

פתיחת שעריו של בית הספר לפיקוד לנגדים באוקטובר 2017, סימלה את שיאו של שינוי תפיסתי - צה"ל הכיר שהנגד הוא מפקד, נוסף על היותו סמכות מקצועית. כשנה לפני פתיחת שעריו בית הספר התכנס צוות הקמה² בראשות מפקד המכללה לפיקוד ולמטה דאז, תא"ל אודי בן מוחה, ועסק במיפוי הצרכים לקראת הקמת בית הספר. מניתוח מסמכי הסיכום של מפגשי הצוות עולה שהצוות עסק בעיקר במטרות ההכשרה, ופחות בהצדקת הצורך להקים מסגרת הכשרה מטכ"לית בתחום הפיקוד והמנהיגות.³ מכך אפשר ללמוד כי הקמתו של בית הספר לפיקוד לנגדים הייתה למעשה ביטוי לשינוי התפיסה ולהשתרשות ההבנה כי הנגד הוא מפקד.

בסוף אוקטובר 2017 ביקר הרמטכ"ל לשעבר רא"ל (מיל') גדי אייזנקוט לרגל חניכת המסגרת החדשה במכללות הצבאיות. בשיחת הפתיחה לסגל אמר כי הכשרה טובה לאורך זמן תוביל לשיפור כשירותו המבצעית של צה"ל, וזו תגבר ככל שיגדל מספר הבוגרים במהלך השנים. מאז ועד עתה הוסמכו כ-10%⁴ יותר מאלפיים בוגרים, ממערך הנגדים בצה"ל באחד משני הקורסים המתקיימים בבית הספר.

לא ניתן להעריך באופן כמותי ובאמצעות מדדים אובייקטיביים - כמו היעדרות מהשירות שלא ברשות, שיעורי הכליאה ועוד - את השפעתם הישירה של הבוגרים ביחידות ובחילות המקצועיים. זאת כיוון שתהליכים מטכ"ליים אחרים המשפיעים על המגמות השונות מתקיימים בה בעת, וכן בשל חוסר היכולת לקשור באופן ישיר בין הישגי ההכשרה לתהליכים המתקיימים בשטח.

סקרי שביעות רצון ומשובי שטח שמילאו הבוגרים ומפקדיהם,⁵ מלמדים שהם זוכים לרכוש במהלך הקורס כלים מעשיים לפיקוד, המאפשרים להם להתמודד טוב יותר עם אתגרי הפיקוד בעת הנוכחית. גם מפקדי הבוגרים מדווחים על שיפור בתפקודם של הנגדים, וביכולתם להתמודד עם אתגרי הפיקוד ועם הדרישות מצד מפקדיהם.

ביטוי נוסף להשתנות ולהטמעת התפיסה אפשר לראות בשינוי תוכני קורס פו"ם "גדעון": התכנים בעת הנוכחית שונים מאלה שהועברו בשנים הראשונות לפעילות בית הספר, אז נדרשה התייחסות להטמעת תפיסת הנגד כמפקד כנקודת מוצא בתחילת ההכשרה, והיום הקורסים מתמקדים במענה לאתגרי הפיקוד, בהתמודדות עם חיילים, בשיתופי פעולה עם עמיתים ובהמלצות למפקדים.

לא ניתן להעריך באופן כמותי ובאמצעות מדדים אובייקטיביים את השפעתם הישירה של הבוגרים ביחידות ובחילות המקצועיים. זאת כיוון שתהליכים מטכ"ליים אחרים המשפיעים על המגמות השונות מתקיימים בה בעת, וכן בשל חוסר היכולת לקשור באופן ישיר בין הישגי ההכשרה לתהליכים המתקיימים בשטח

"דור הביניים"

נגדים מ"דור הביניים", שלא זכו להסמכה בבית הספר לפיקוד לנגדים וקודמו לקבע מובהק או למינוי הבכיר לפני פתיחת שעריו בית הספר,⁹ ימשיכו לשרת בצה"ל בשני העשורים הקרובים. לפיכך הנחה הרמטכ"ל רא"ל אביב כוכבי באפריל 2020 לערוך השתלמות פיקוד ומנהיגות קצרה, שמשכה חמישה ימים, לכל הנגדים שלא זכו להסמכה בפו"ם. הרמטכ"ל קבע כי כל הנגדים יוכשרו בפרק זמן של שלוש שנים, החל במאי 2021, בדרך שבתום תקופה זו (מאי 2024) יהיו כל הנגדים בצה"ל בוגרי אחד הקורסים של בית הספר (או קורס כניסה לקבע), או יעברו השתלמות פיקודית לנגדים.¹⁰

בית הספר לפיקוד לנגדים הופקד על יצירת התכנים להשתלמות בסיוע ביסל"ם (בית הספר לפיקוד ולמנהיגות), ונקבע כי את ההשתלמות עצמה יעבירו בוגרי פו"ם "גדעון" או "איתן", שיבחר אותם החיל המקצועי למשימה זו לפרק זמן מוגדר של כחצי שנה. הם ימלאו תפקיד זה נוסף על תפקידם ביחידתם.



נגדים במהלך תרגיל חוצה לילה מתרגלים חיומניות פיקוד ומנהיגות. שיתוף הפעולה בין מערך הקצינים למערך הנגדים עשוי לקדם את הנגדים ולסייע לשיפור כשירותה המבצעית של היחידה כולה

קצונה¹², לרוב בתפקידי פיקוד או בתפקידים הכרוכים בקשר עם בעלי תפקידים מחוץ לצבא. אני סבור שתופעה זו פסולה ויש לצמצמה. דווקא נגד בתפקיד פיקוד או נגד המקיים קשר עם גורמים מחוץ לצבא ועונד דרגות נגד ולא דרגות קצין, יסייע לשינוי התפיסה ויוכל לשמש שגריר של מערך הנגדים בצה"ל. שיתוף הפעולה בין מערך הקצינים למערך הנגדים עשוי לקדם את הנגדים, ולסייע לשיפור כשירותה המבצעית של היחידה כולה. נראה שבעניין זה חלה התקדמות רבה, ונגדים זוכים כיום לשותפות רבה יותר בתהליכים ובעבודות מטה, גם מחוץ ליחידתם. דיווחים של נגדים במסגרת משוּבֵי שטח שמולאו ב־2021 מלמדים כי שיתופי הפעולה הועמקו, והנגדים זוכים לשותפות רבה יותר בתהליך קבלת ההחלטות ומעורבים יותר בתחומים מקצועיים ופיקודיים בהשוואה לעבר, בעיקר נגדים במיניו בכיר הפועלים ברמת החיל המקצועי, נוסף על פעילותם ברמת היחידה.

מכאן לאן?

בשנים האחרונות מוטמעת בצה"ל תפיסת הנגד כמפקד, הן במערך הנגדים עצמו הן במערך הקצינים. למעשה, בשלב זה כבר אין צורך לנמק או להצדיק את התפיסה, וברור לכול שהנגד, מעצם תפקידו, הוא מפקד לכל דבר ועניין. לפיכך, בשלב זה בית הספר לפיקוד לנגדים אינו עוסק בהצדקות להכשרה, אלא במטרות ההכשרה ובאופן מימוּשן. אולם מן

ברור לכול שמטרותיה של ההשתלמות הפיקודית לנגדים מצומצמות ביחס למטרות ההכשרה בקורסי בית הספר, אולם עצם קיום ההשתלמות לנגדי "דור הביניים" שלא הוסמכו בבית הספר לפיקוד לנגדים, מעיד על תפיסת המטכ"ל הרואה בנגד מפקד.

תפיסת הנגד כמפקד בחילות המקצועיים

לצד פעילותו הענפה של בית הספר לפיקוד לנגדים, גם החילות והפיקודים מקיימים פעילות רבה להכשרת הנגדים לשמש כמפקדים. תוכניות והשתלמויות רבות מוצעות לנגדים, וכולן עוסקות בפיקוד ובמנהיגות. יש תוכניות המיועדות לנגדים בדרגת רנ"ג, מתוך תפיסה שדרג בכיר זה הוא סמכות עליונה ביחידה, ויש תוכניות המיועדות לקבע הראשוני מתוך תפיסה שאת מרב הכוח יש להשקיע דווקא בדור הצעיר הזקוק לכלים פיקודיים יעילים בשלב הזה של שירותו הצבאי. נוסף על כך, גם קורסים מקצועיים¹¹ המתקיימים בחילות השונים כוללים תוכני פיקוד ומנהיגות רבים, במקביל לתוכן המקצועי שנועד לשם פיתוח מקצועיותו של הנגד בתחומו.

תפיסת הנגד כמפקד חלחלה לכל הדרגים בצה"ל, ושינויים רבים נעשו בעקבות זאת. אחד השינויים שהובילה חטיבת הסגל בשנים האחרונות הוא מינוי נגדים לתפקיד רמ"ד, תפקיד שלפני כן היה פתוח בפני קצינים בלבד. לצד זאת נראית מגמה מעוררת דאגה: נגדים בתפקידים מסוימים זוכים לדרגות ייצוג



בספריית צה"ל. בחלוף חמש שנים מכתובתו וכשלוש שנים מיום פרסומו, ראוי לשוב אל המסמך ולעדכנו בהתאם לשינויים שחלו במעמד הנגד

למעלה ממחצית מהנגדים בצה"ל ולמעלה מ-80% מהנגדים במינוי הבכיר הם בעלי השכלה ישימה.¹⁷ כמו כן, 10% מהם בעלי תואר ראשון וכ-5% בעלי תואר שני.¹⁸ התקדמות זו מקורה בהתפתחות בעולם הנגדים שבאה לידי ביטוי בתפיסת הנגדים את עצמם, ולא בבחירה של בית הספר שלא לעסוק בנושאים אלה.

סיכום

תהליך הטמעת תפיסת הנגד כמפקד יושלם בתקופה הקרובה. אנו עדים כבר כעת להתקדמות שחלה במעמדם של הנגדים כשותפים לפיקוד על היחידות וכשותפים לתהליכים בחיל המקצועי ואף במטכ"ל. כאשר יסתיים תהליך זה תידרש בחינה של הדרכים לשמר את השינוי ואף להרחיבו ככל האפשר על יסוד המציאות שתתהווה והשינויים שיתרחשו בשנים הקרובות בעקבות הטמעת התפיסה והשלכותיה, כפי שתבואנה לידי ביטוי בשטח.

עם זאת, עד להכשרת כל הנגדים והטמעת תפיסת הנגד כמפקד באופן מלא - הדרך עוד ארוכה, ורק בעוד כשני עשורים ישתחררו הנגדים מ"דור הביניים" וכל הנגדים בצה"ל יוכשרו לפיקוד במועד כניסתם לקבע, בעת המעבר לקבע מובהק ועם המינוי למסלול הבכיר. תוכנית ההשתלמות הפיקודית שהורה הרמטכ"ל דאז להכין ב-2019, נועדה להכשיר את מי שלא הוכשרו בבית הספר לפיקוד לנגדים, אולם היא אינה יכולה להחליף באופן מלא את ההכשרות המתקיימות בבית הספר. אני סבור שהשלמת תהליך הטמעת תפיסת הנגד כמפקד תוביל לשיפור אפקטיביות הצבא, כפי שחזה הרמטכ"ל דאז רא"ל (מיל) גדי אייזנקוט עת חנך את בית הספר בשלהי 2017. זאת ועוד, צפוי כי השינוי יבוא לידי ביטוי בתחומים רבים כמו צמצום שיעורי הנשירה מצה"ל, צמצום היקפי הכליאה ועוד. על המפקדים בצה"ל, החל מדרג המטכ"ל, להמשיך לפעול לחיזוק הקשר שבין המערכים, כדי לאפשר את מימושו של חזון זה באופן מלא.

הראוי לעדכן תפיסה זו במסמכי תוה"ד הרשמיים המייחסים את מלאכת הפיקוד לקצינים ואת אומנות המקצוע לנגדים. נוסף על כך, גם הנגדים עצמם נדרשים להטמיע תפיסה זו ולפעול לפיה הלכה למעשה.

צוות ההקמה של בית הספר כתב את המסמך "זרקור הנגד", וב-2019 הפיץ אותו כפרסום תוה"ד.¹³ במסמך הוגדרה מערכת הדרישות מהנגד, והוא מתייחס למערכת הדרישות בחלוקה לשלוש רמות דרג: ראשוני, מובהק ובכיר. בכל עלייה בדרג מתווספות דרישות, בדרך שמערכת הדרישות מהנגד בקבע ראשוני מבטאת את הדרישות הבסיסיות מכל הנגדים בצה"ל בכל הדרגים, מערכת הדרישות מנגד בקבע מובהק מתווספת למערכת הדרישות מנגדים בקבע ראשוני, ומערכת הדרישות מהנגד במינוי הבכיר¹⁴ מתווספת למערכת הדרישות מנגדים בקבע מובהק.

בחלוף חמש שנים מכתובתו וכשלוש שנים מיום פרסומו, ראוי לשוב אל המסמך ולעדכנו בהתאם לשינויים שחלו במעמד הנגד. יש לדון בשאלה אם בשלה העת להגדיר מערכת דרישות אחידה לכל הנגדים בצה"ל או שמא יש להמשיך לדבוק במערכת דרישות המותאמת לדרג (ראשוני, מובהק ובכיר). מצד אחד, מערכת דרישות אחידה לא בהכרח תתאים לנגדים בכל הדרגים, מצד אחר, המציאות בשנים האחרונות מלמדת שמערך הנגדים בשל למערכת דרישות מחמירה יותר מבעבר, בעיקר בהיבטי פיקוד ומנהיגות, ועל כן ראוי להחיל את כל הדרישות על כל הנגדים המשרתים בצה"ל, ולא להסתפק במערכת דרישות חלקית עבור חלק מהדרגים. אני סבור שהגיעה העת להגדיר מערכת דרישות אחידה לכל הדרגים. כך למשל ראוי לטעמי כי הדרישה לממלכתיות, שהוגדרה כדרישה מחייבת לנגדים במינוי בכיר בלבד, תחייב את כל הנגדים המשרתים בצה"ל בכל הדרגים.¹⁵

בשנים האחרונות מוטמעת בצה"ל תפיסת הנגד כמפקד, הן במערך הנגדים עצמו הן במערך הקצינים. למעשה, בשלב זה כבר אין צורך לנמק או להצדיק את התפיסה, וברור לכול שהנגד, מעצם תפקידו, הוא מפקד לכל דבר ועניין

אי אפשר לכמת באופן אובייקטיבי את מדדי השינוי בתפיסת הנגד בצה"ל. משתנים רבים משפיעים על הגדרת מעמדו, כולל הנגדים עצמם, ואולם, למרות היעדרו של כלי מדידה אובייקטיבי, אפשר לקבוע שמערך הנגדים נמצא בשיאו של תהליך שינוי שחל בעשור האחרון ושכמוהו לא נודע במערך הנגדים מאז הקמת צה"ל. ביטוי עמוק לכך הוא פריחתן של תוכניות הכשרה פיקודיות מטעם החילות, בכלל רמות הדרג, כמו תוכנית מחצ"בים (מנהיגות חינוכית צה"לית בירושלים) לרנ"גים¹⁶ המיועדת עבור נגדים בכירים, בדומה לתוכנית מחצ"בים לדרג הסא"ל.

בהקשר זה יש להזכיר את המאמץ שנעשה במטכ"ל לעודד נגדים ללמוד לימודי השכלה גבוהה. בעת האחרונה אנו עדים למספר גדל והולך של נגדים הלומדים לתואר ראשון או שני, ומספר מצומצם של נגדים אף ממשיכים ללימודי דוקטורט.



ההערות למאמר זה מתפרסמות בסוף הגיליון.

היחסים הביטחוניים בין הודו לישראל - פוטנציאל לא ממומש

על ישראל להגדיר מחדש את האינטרסים האסטרטגיים שלה מול הודו, ולנסות לחשב מחדש את המסלול. חשוב לשמור על פרופיל גבוה ביחסים ולתעדף את הודו בתחומים שקשורים למכירה ופיתוח. מנגד חשוב שההודים ימשיכו להגדיר באופן ברור את המטרות המדיניות והביטחונית שלהם באוקיינוס ההודי ולבחון כיצד ישראל יכולה להקנות להם יתרון בכל הקשור להיבט הימי



מודי (מימין), ראש ממשלת הודו, נפגש עם שר הביטחון גנץ, יוני 2022. הסכמי אברהם, יחד עם היחסים שיש להודו עם איחוד האמירויות הערביות וישראל, יצרו קרקע פורה לחיזוק מעמדה של הודו באזור כה נפיץ ולשיתופי פעולה בנושאים כמו צבא וכלכלה. צילום: משרד ראש הממשלה ההודי

למקם את הודו כמעצמה עולמית חשובה, וכדי לעשות זאת הוא הגיע עם תוכנית של קידום כלכלה וביטחון של הודו בשם Make in India. מודי זיהה כי היחסים עם ישראל מעניקים יתרון ברור לקידום האינטרסים ההודיים, ובניגוד לקודמיו אינו מתנצל על היחסים ושם אותם בקדמת הבמה. מאמר זה מבקש לבחון את השינויים ביחסים הביטחוניים בין הודו לישראל בעקבות מדיניותו של מודי וכן את השפעת תוכנית Make in India על היחסים הביטחוניים בין הודו לישראל.

כוכב עולה משנה מדיניות

בחירתו של מודי לראשות הממשלה סימנה גדולות עבור ההודים. מודי הוא לאומן הינדי, חבר ב-RSS - גוף אידיאולוגי הינדי ימני דתי שנשען על ההינדוטבה.² במהלך הקמפיין

בינואר 1992, כמעט ארבעה עשורים לאחר הכרזת עצמאות, כוננו ישראל והודו יחסים באופן רשמי. היחסים בין המדינות מאופיינים באמביוולנטיות רבה. שתיהן חולקות לא מעט מאפיינים משותפים כמו שחרור משלטון קולוניאלי בריטי, שתיהן מדינות דמוקרטיות¹ באזור לא דמוקרטי ושתיהן מתמודדות עם אתגרים די דומים - עוינות אסלאמית מבחוץ ושסע אתני מבפנים. היחסים בין שתי המדינות באו לידי ביטוי בהסכמים בנושאים שונים כמו חקלאות, מים, טכנולוגיה וביטחון.

ב-2014 עלה נרנדרה מודי לשלטון בהודו. בבחירות אלה זכתה מפלגתו BJP ב-282 מושבים בפרלמנט, ויחד עם שותפותיה הקואליציוניות הגיעה לרוב נרחב של 336 מתוך 544 מושבים בפרלמנט - הישג חסר תקדים בפוליטיקה ההודית. מודי שואף



לורן דגן עמוס, דוקטורנטית במחלקה למדע המדינה באוניברסיטת בר אילן וחוקרת במרכז למדיניות ואסטרטגיה ימית בחיפה



סא"ל אורן חזן, מפק"ץ במו"ם אפק ולשעבר נציג צה"ל בהודו

האמירויות הערביות. המשימה העיקרית של הפדרציה - לטפח חדשנות, מסחר והשקעות.⁸ הסכמי אברהם, יחד עם היחסים שיש להודו עם איחוד האמירויות הערביות וישראל, יצרו קרקע פורה לחיזוק מעמדה של הודו באזור כה נפיץ ולשיתופי פעולה בנושאים כמו צבא וכלכלה.⁹

כיום המסחר בין הודו לישראל נמוך מאוד ביחס למסחר שבין הודו לאיחוד האמירויות (העומד על 59 מיליארד דולר), ובהודו הצהירו כי השאיפה היא להקפיץ את הסחר בין המדינות ל-115 מיליארד דולר בחמש שנים. גם בישראל מבינים את פוטנציאל המסחר בין שתי המדינות, ורוצים לעלות את קרנם. השאיפה היא לחזק שיתוף פעולה בתחומים כמו סייבר, כימיקלים וציוד רפואי.

המשימה החשובה העומדת על הפרק היא ביסוס ה-QUAD המערבי בהשתתפות ארצות הברית, הודו, איחוד האמירויות וישראל - לקידום האינטרסים של המדינות באזור. במהלך הביקור של שר החוץ ההודי בישראל ב-2021, התקיימה פגישה היברידית בין הצדדים, ושלוש המדינות חתמו על ההסכם הראשון אי פעם, שכלל ייצור טכנולוגיות של ניקוי סולרי רבובטי על-ידי חברה ישראלית בהודו עבור פרויקט באיחוד האמירויות.

השפעת התוכנית ההודית על התעשיות הביטחוניות הישראליות מתבטאת בקושי אמיתי להתחרות מול תעשיות הודיות. בעבר היתרון המובהק של התעשיות הביטחוניות הישראליות על התעשייה ההודית, יחד עם הצורך האקוטי של הצבאות ההודים למודרניזציה רצינית, אפשרו לישראל לספק להודו מוצרי ביטחון רבים, בעיקר בתחומי הטילים, תחומי האוויר והיבשה

ישראל היא אחת מספקיות הנשק הגדולות להודו: 40% מייצוא הנשק של ישראל הוא להודו. מ-1992 עד היום סופקו להודו חימוש ותת-מערכות ישראליות בשווי של כ-40 מיליארד דולר. המעבר של הודו להסתמכות עצמית מ-2014 הביא להקמתם של מיזמי הגנה שונים.

Make in India

ב-2014 יצאה לדרך תוכנית ממשלתית בשם Make in India. התוכנית היא יוזמה של ממשלת הודו לעודד חברות מקומיות לפתח, לייצר ולהרכיב מוצרים, כאשר מטרת העל היא להפוך

הדגיש את זהויותיו כדי לגייס תמיכה, והחיבור מחדש להינדואיזם עורר בקרב ההמון רגשות שנשכחו. הוא דאג להצטלם בעת עריכת טקסים דתיים ולא הפסיק להביע נאמנות ואהבה למורשת ההינדואית-דתית. כך הוא נתן לגיטימציה לאותם רגשות דתיים שהודחקו עבור לאומנים הינדיים.³ מיום שנבחר, וביתר שאת במהלך כהונתו השנייה, ערך מודי שינויים מהותיים בדמותה של המדינה. הוא ביטל את האוטונומיה בחבל קשמיר, שרוב תושביו מוסלמים, חוקק חוק אזרחות חדש שיצר בידול ברור בין המוסלמים למיעוטים אחרים המבקשים מעמד של פליט ובעיקר ניסה ככל האפשר לדחוק את מורשתו של מהטמה גנדהי. ההינדואיזם של הימין שמייצגת BJP בהנהגתו של מודי מאוחד יותר, לאומי ואף אלים. בהינדואיזם שכזה הפטריוטיות היא חלק חשוב.

בכל הנוגע למדיניות הפנים, ממשלתו של מודי זנחה את רעיון הרב-תרבותיות ואינה מקדישה תשומת לב להיבטות ופשרנות מול גורמים בדלניים. כמו כן השלטון מגלה חוסר סבלנות למסתננים לא חוקיים. מודי הציב לו כאידיאל להפוך את הודו למקום מרכזי בזירה הבין-לאומית, ומדיניות החוץ שלו פועלת לפי עקרונות כמו: כבוד, הוגנות, דיאלוג, ביטחון גלובלי ושגשוג אזורי.⁴ מדיניות זו מניחה כי הודו כבר נמצאת במעמד של מעצמה גלובלית.

בשנים שבהן מודי כיהן כראש ממשלה, הוא שם את מדיניות החוץ ההודית במוקד. אם עד כה ראשי הממשלות השתדלו לשמור על מדיניות בסיסית של אי-הזדהות ופעלו רק באופן מוגבל לקידום הודו במערכת הבין-לאומית - בעידן מודי העמדת מדיניות החוץ בראש סדר העדיפויות, אינטנסיביות פעולות הממשלה והדגשת הפן הכלכלי מסמנות שינוי של ממש.⁵

למודי ראייה ריאליסטית ולפיה הודו חייבת להשתפר מבחינה כלכלית ולהאיץ תהליכים קפיטליסטיים. עם היבחרו הוא שדרג את התשתיות והפחית את הבירוקרטיה כדי להקל את הדרך של הודו לשגשוג. המטרה - להפוך את הודו למרכז ייצור, Make in India, וכך למשוך השקעות מבחוץ ולעודד מקומות עבודה.⁶ במקביל למעבר של הודו מאי-הזדהות ליצירת ריבוי קשרים במערכת האזורית, מתרחש שינוי בנושא שהיה בסיסי ליחסים של הודו עם ישראל. בניגוד לקודמיו, מודי הבין את המשמעות האדירה שיש ליחסים, ולכן הסחר הביטחוני שהחל ב-1992 הגיע ב-2014 לשיא של 6.6 מיליארד דולר. הודו רכשה מישראל נשק בשווי 662 מיליון דולר, עסקאות נוספות עמדו בפתח, והתיאום ביטחוני צמח בהדרגה. כל אלה הידקו את הקשרים והביאו לשינוי כיוון במדיניות.⁷

ב-15 בספטמבר 2020, עם חתימת "הסכמי אברהם", נעשה צעד נוסף לחימום היחסים בין המדינות, והוקמה הפדרציה הבין-לאומית של לשכות המסחר ההודי-ישראליות באיחוד



טנקים תוצרת רוסיה T-90 Bhishma של הצבא הוודי משתתפים בתרגיל אימון צבאי במדבר ת'אר, רג'סטאן. לטנקים שני מערכי שריון בצריח שונים. צילום: flickr-cell105

אלה ואת השימוש במערכות ישראליות. בכירים במערכת הביטחון ההודית השוו בין המהלכים של הודו למהלכים של צה"ל. לדבריהם כפי שישראל עומדת תקיפה מול האימונים בגבול עם סוריה, כך גם התוקפנות של הודו בגבול פקיסטאן מוצדקת. ההשוואה לישראל נעשית כדי להראות דוגמה למנהיגות ותגובה נחרצת שצריכה להיות נגד טרור, שעיקרו מגיע מפקיסטאן. כמו כן, ההודים יכלו לשגר את הטילים מאדמתם, אבל העדיפו לשגר אותם מאדמת פקיסטאן - סממן להפגנת "עוצמה קשה".

כבר כמעט עשור שתעשיות ישראליות מקימות שותפויות אסטרטגיות עם חברות מקומיות הודיות ומשתפות איתן טכנולוגיות וידע רב כדי לאפשר ייצור מקומי. בעבר ההנחה כי שיתוף הידע יאפשר לחתום על חוזה ענק התאימה למדיניות ההודית של תעדוף ייצור מקומי לטובת הצטיידות. אך בשל

את הודו למרכז ייצוא עולמי.¹⁰ בפן הביטחוני בתוכנית זו, הממשלה גיבשה הגבלות על הייבוא הביטחוני כדי להגדיל את הייצור המקומי, ומתוך כוונה שבעתיד הודו אף תייצא נשק. היעד של התוכנית הוא ייצוא נשק בהיקף חמישה מיליארד דולר ב-2025, המיועד בעיקר למדינות באוקיינוס ההודי ובאפריקה, שם הודו רוצה להרחיב את השפעתה.¹¹

השפעת התוכנית ההודית על התעשיות הביטחוניות הישראליות מתבטאת בקושי אמיתי להתחרות מול תעשיות הודיות. בעבר היתרון המובהק של התעשיות הביטחוניות הישראליות על התעשייה ההודית, יחד עם הצורך האקוטי של הצבאות ההודים למודרניזציה רצינית, אפשרו לישראל לספק להודו מוצרי ביטחון רבים, בעיקר בתחומי הטילים (לדוגמה ברק 8), תחומי האוויר (בעיקר שדרוגים לפלטפורמות שונות) והיבשה (שדרוגים ומכירה של מוצרים שלמים). כמו כן, החיבור ההודי-ישראלי והתמיכה הבלתי מתפשרת של ישראל באירועי לחימה הודים מול פקיסטאן, וההסכמה הישראלית למכור מוצרים יחד עם הידע בניגוד למעצמות (בעיקר ארצות-הברית) הוסיפו יתרון רב לשוק הישראלי. קפיצת המדרגה בתעשייה הביטחונית של הודו, שהתאפשרה בעקבות השקעות מצד רוסיה וצרפת והעברת ייצור להודו (כמו הסוחוי 30 והצוללות הצרפתיות), הוכיחה להודים שכדאי להעדיף את הייצור המקומי על חשבון ייבוא מחו"ל, למרות היתרונות הרבים של המוצרים הישראליים.

שינוי בתפיסה הביטחונית

את השינוי הגדול בתפיסה הביטחונית של הודו אפשר לראות באירועי פקיסטאן-הודו בפברואר 2019. ב-14 בפברואר

התנגש מחבל מתאבד עם רכב תופת בשיירה של כוחות פארמילטריים¹² בפולוואמה בחבל קשמיר ההודי והרג 49 חיילים. ארגון בשם ג'י'ש מוחמד קיבל אחריות על הפיגוע. ארבעה ימים לאחר מכן פשטו כוחות משטרה וצבא הודיים על מבנים של הארגון, ולפי הפרסומים בהודו הרגו שני מחבלים מהארגון ושני סייענים. מהכוח הפושט נהרג קצין הודי ונפצעו לפחות שניים נוספים. ב-26 בפברואר לפנות בוקר תקפו 12 מטוסים מסוג מיראז' 2000 את מתחם האימונים של הארגון בבאלאקוט, תוך חדירה לשטח האווירי של פקיסטאן. בתקיפה נהרגו ככל הנראה עשרות פעילי טרור.

הפעם הקודמת שהודו תקפה באופן זהה הייתה במלחמת הודו-פקיסטאן ב-1971. באותה עת הפילו כוחות נ"מ הודיים מל"ט פקיסטאני מעל השטח ההודי.

בתקשורת ההודית הבליטו את הקשר הישראלי באירועים



הרחם 900, כט"ם מתוצרת אלביט מערכות. ישראל היא אחת מספקיות הנשק הגדולות להודו: 40% מייצוא הנשק של ישראל הוא להודו. צילום: טל ענבר, ויקיפדיה

המלחמה המתנהלת באוקראינה אשר חושפת את חולשתה של רוסיה.¹⁵

סיכום והמלצות

עלייתו של מודי לשלטון ב־2014 הייתה נקודת מפנה בעיצוב מדיניות החוץ והביטחון של הודו. עם הגיעו לשלטון ביקש מודי למצב את הודו כשחקנית מובילה במערכת הבין־לאומית, וכדי לעשות זאת הוא שם דגש על האטרקטיביות של הודו עבור השחקניות המובילות במערכת הבין־לאומית. כחלק מאותה מדיניות הוא יזם את תוכנית Make in India, שנועדה להקל על השקעות ולטפח את הייצוא ההודי. יש חשש כי המדיניות החדשה תפגע ביחסים בין הודו לישראל, וכיום אפשר כבר לראות כיצד נפגע היקף המכירות הישראליות להודו. מנגד, לישראל היכולת להסתגל לשינויים, בעיקר בשל העובדה כי הצורך להמשיך להיות גורם חשוב עבור ההודים יביא לגמישות מצד התעשייה הביטחונית בישראל.

על ישראל להגדיר מחדש את האינטרסים האסטרטגיים שלה מול הודו, ולנסות לחשב מחדש את המסלול. חשוב לשמור על פרופיל גבוה ביחסים ולתעדף את הודו בתחומים שקשורים למכירה ופיתוח. מנגד חשוב שההודים ימשיכו להגדיר באופן ברור את המטרות המדיניות והביטחונית שלהם באוקיינוס ההודי ולבחון כיצד ישראל יכולה להקנות להם יתרון בכל הקשור להיבט הימי.

ההערות למאמר זה מתפרסמות בסוף הגיליון.

שינוי המדיניות ותעדוף הייצוא ההודי, שיתופי הפעולה עם התעשיות הישראליות אינם מצליחים כבעבר, וכיום עסקאות גדולות, דוגמת עסקת טילי הגיל, אינן יוצאות אל הפועל. ייצוא של טכנולוגיה ישראלית תחת שם הודי הביא למשבר עם השותפויות הישראליות משני טעמים עיקריים: מחשש שהטכנולוגיה תגיע למדינות אויב (לדוגמה דרך קשרי הודו-איראן) ומפגיעה ביכולת להתחרות במכרזים בין־לאומיים. כדי להתגבר על משבר זה הגיע שר הביטחון הישראלי בני גנץ להודו וחתם על חזון הודו-ישראל לשיתוף פעולה בהגנה. בביקור, שנערך ביוני 2022, הוחלט כי שתי המדינות ירחיבו את שיתוף הפעולה הביטחוני ביניהן. זהו עוד סימן להידוק הקשרים בין המדינות ולפוטנציאל ההדדי שהן רואות ביחסים שכאלה. בעקבות הביקור התעשייה האווירית מערכות ורפאל מערכות הקימו מיזמים משותפים.¹³ כמו כן, חברות ישראליות רבות זיהו את הפוטנציאל שיש לחברות ההודיות המקומיות, וביחד הן מניעות פרויקטים ושיתופי פעולה צבאיים וטכנולוגיים. לאחרונה פורסם כי יש משא ומתן מתקדם בנוגע לאפשרות לייצר טילי קרקע-קרקע "לורה" בהודו זה כולל העברת ידע טכנולוגי ישראלי להודו.¹⁴ לאחר חתימת הסכמי אברהם החלו ישראל, איחוד האמירויות, הודו וארצות־הברית לשותף פעולה. באמצעות ייצור משותף עם מדינות ידידותיות והנעת יוזמות ביטחוניות, הודו רוצה לגוון במקורות הייבוא הביטחוני שלה, שכיום 60% ממנו מסתמך על רוסיה. תלות זו אינה תואמת את החזון ההודי להיות מעצמה אזורית וגלובלית, בייחוד על רקע



הרוח הממלכתית: סוגיית הוספת ערך הממלכתיות כאחד מערכי היסוד ברוח צה"ל

לאחרונה החליט הצבא להוסיף ערך יסוד רביעי - הממלכתיות. לעניות דעתנו הוספה זו הייתה טעות, אולם משעה שנפל הפור ראוי שנשאל את עצמנו איך יש לפרש את הערך הלכה למעשה. הערכים המנויים במסמך רוח צה"ל ובמסמכים דומים מנוסחים באופן כללי, ואינם יכולים לכלול עקרונות שינחו כיצד בדיוק יש לפרשם במציאות. זהו סוד כוחם אבל גם חולשתם



הרמטכ"ל בנאום על ערך הממלכתיות. לאחר ששבה ונדונה ההצעה ונערכו הנוסחים המוצעים לערך הממלכתיות, בחודש יולי 2022 הודיע הרמטכ"ל רא"ל אביב כוכבי על הוספת הערך לחסמך המכונן. צילום מסך: דו"ץ

רצון לקדם עמדה אישית-פוליטית או חברתית], תוך אחריות מתמדת לאפשר שירות משותף של מגוון המשרתים בו.² לאחר ששבה ונדונה ההצעה ונערכו הנוסחים המוצעים לערך הממלכתיות, בחודש יולי 2022 הודיע הרמטכ"ל רא"ל אביב כוכבי על הוספת הערך למסמך המכונן על פי נוסח זה: "צה"ל הוא צבא העם, צבא ממלכתי, הנתון למרות החוק והממשלה. חיילי צה"ל יפעלו כשרק המשימה, ערכי צה"ל וביטחון המדינה ראשונים לנגד עיניהם, ויעשו זאת ביושרה,

בפברואר 2019 דווח בתקשורת כי בכוונת צה"ל להוסיף לקוד האתי המכונה "רוח צה"ל" ערך שייקרא "ממלכתיות".¹ על פי הדיווח, קצין החינוך הראשי דאז תא"ל צביקה פייראיון הציג כמה נוסחים אפשריים לערך המוצע, וההצעה הונחה על שולחן הרמטכ"ל. אחד הנוסחים שהוצע היה: "צה"ל הוא צבא עם ממלכתי, חיילי צה"ל ומפקדיו כפופים למדינת ישראל, לחוקיה ולשלטונותיה המוסמכים. יפעלו ביושרה ובייצוגיות למימוש ייעודו על פי פקודות צה"ל ולאור ערכיו [ולא מתוך

פרופ' דני סטטמן, החוג לפילוסופיה
אוניברסיטת חיפה, המכון הישראלי
לדמוקרטיה



ד"ר עידית שפרן גיטלמן, המכון הישראלי
לדמוקרטיה, אוניברסיטת רייכמן



בקרוב לוחמים למעלה מ-90% מהנשאלים העידו שנתקלו במסמך רוח צה"ל במהלך שירותם הצבאי, וכ-81% העידו שאף עברו על המסמך הדרכה מסודרת. אף שרוח צה"ל נעדר תוקף משפטי מחייב, הוא נתפס בצבא כ"תעודת הזהות הערכית" של צה"ל, ומשמש לעיתים כלי לפרשנות בבתי הדין הצבאיים.

הדין על הוספת ערך יסוד "ממלכתיות"

בעקבות הדיווח על הכוונה להוסיף לרוח צה"ל ערך יסוד הנושא את הכותרת "ממלכתיות", התעורר דיון על הצורך בשינוי. בעוד הכול מסכימים כי על הצבא להתנהג באופן ממלכתי, הדעות ביחס להצעה לכלול ערך כזה בקוד האתי היו חלוקות.⁶ עיקר הוויכוח נסוב ביחס לשתי נקודות.

על פי כשר, ההחלטה על ניסוח הקוד נועדה לעגן זהות ערכית מגובשת ולא קמה על רקע ביקורת ביחס להתנהלות ערכית בעייתית. עם אישורו של הקוד הוסכם כי כעבור כמה שנים אפשר יהיה לבחון את המסמך לנוכח הטמעתו

הנקודה הראשונה נגעה לעצם פתיחת מסמך מכונן לשינויים. על המחיר האפשרי הגלום בהכנסת שינויים כאלה עמדו בין היתר הפרופסורים אבי שגיא ודני סטטמן, שהיו חברים בצוות שניסח מחדש את הקוד האתי ב-2001. טענתם הייתה כי כוחו של מסמך מסוג קוד אתי טמון ביציבותו, ומעמדו כתעודת זהות ערכית מחייב נקיטת זהירות רבה ביחס לשינויים שמבקשים לערוך בו. לכן לעדכון מסוג זה יש מקום רק במקרים חריגים, כאשר מתקיים אחד משני התנאים הללו: הקוד הקיים לא מספק מענה לבעיה שהתעוררה כתוצאה ממציאות חדשה; יש בקוד הקיים לקונה שבעטייה הוא אינו מכסה היבט חשוב שראוי לכסות אותו. לטענתם שום תנאי לא מתקיים במקרה הנדון. כך למשל סטטמן טען שמהותו של הערך המוצע מעוגנת כבר בערכים המנויים בקוד: "ההקדמה למסמך פותחת באמירה חד-משמעית שצה"ל 'פועל בכפיפות לרשויות השלטון האזרחי הדמוקרטי ולחוקי המדינה'; ובערך 'שליחות' נקבע שעל החייל לראות את עצמו 'נציג של צה"ל הפועל מתוקף ובמסגרת הסמכויות שניתנו לו על פי פקודות הצבא'. גם מן הערכים 'משמעת' ו'מקצועיות' עולה עמדה דומה. אין אפוא שום לקונה שצריך כביכול להשלים".⁷ טענה דומה השמיע גם נשיא המכון הישראלי לדמוקרטיה יחנן פלסנר: "גם הסכמה על תוכנו הערכי של המונח אינה

בענייניות ובייצוגיות".³

עוד ציינו בצה"ל: "במהלך השנה האחרונה בוצעה עבודת מטה ארוכה ויסודית בפורומים השונים, הן בפורומים מקצועיים והן בפורום המטה הכללי, במסגרתה עודכן מסמך הערכים המשמש כתעודת הזהות הערכית של צה"ל והבסיס הנורמטיבי לפעולותיו. על פי הנחיית ראש המטה הכללי, רב-אלוף אביב כוכבי הובלה עבודת המטה על-ידי ראש אגף כוח האדם, אלוף יניב עשור ובתום דיוני פורום מטכ"ל אושרה על-ידי הרמטכ"ל".⁴

במאמר זה נבקש לטעון כי ממלכתיות לא היה מקום להוסיף את הערך ממלכתיות למסמך רוח צה"ל, בין השאר משום שהתוכן שניצוק לתוכו כבר מצוי בערכים האחרים המנויים במסמך. אולם משעה שהתקבלה ההחלטה על הוספת הערך למסמך רוח צה"ל ראוי לשים לב, בתהליך ההטמעה שלו, לשלוש נקודות עיקריות.

על רוח צה"ל - הקוד האתי

ב-1994 הקים צה"ל ועדה בראשות מפקד אכ"א אלוף יורם יאיר ובהשתתפות הפילוסוף פרופ' אסא כשר, אשר שימש יו"ר הוועדה, כדי שתנסח קוד אתי בעבור החיילים והמפקדים בצבא. על פי כשר, ההחלטה על ניסוח הקוד נועדה לעגן זהות ערכית מגובשת ולא קמה על רקע ביקורת ביחס להתנהלות ערכית בעייתית. עם אישורו של הקוד הוסכם כי כעבור כמה שנים אפשר יהיה לבחון את המסמך לנוכח הטמעתו. כחמש שנים לאחר אישור הנוסח הראשון של הקוד האתי החל תהליך עדכון. בשנת 2000 עודכן המסמך לאחר שקצין החינוך הראשי דאז תא"ל אלעזר שטרן החליט להכניס בו שינויים ומינה לשם כך ועדה שבה היו חברים מומחים לפילוסופיה של המוסר וקצינים בכירים ובהם אלוף ישי בר. הוועדה החליטה על כמה שינויים בניסוח, ובהן ההוספה של שלושה "ערכי יסוד":

1. הגנת המדינה, אזרחיה ותושביה.
2. אהבת המולדת ונאמנות למדינה.
3. כבוד האדם.

כמו כן על שלושת המקורות המוזכרים בקוד המקורי כמקורות מהם יונק רוח צה"ל נוסף מקור רביעי, ערכי מוסר אוניברסליים.⁵ אלה המקורות על פי נוסח הקוד המעודכן:

- מסורת צה"ל ומורשת הלחימה שלו כצבא ההגנה לישראל.
 - מסורת מדינת ישראל על עקרונותיה הדמוקרטיים, חוקיה ומוסדותיה.
 - מסורת העם היהודי לדורותיו.
 - ערכי מוסר אוניברסליים המבוססים על ערך האדם וכבודו.
- הקוד אושר במטכ"ל וקיבל את השם מסמך "רוח צה"ל". בסקר שנערך במכון הישראלי לדמוקרטיה בחודש אוקטובר



שופטי בית הדין הצבאי בבית הנשיא, אפריל 2018. אף שרוח צה"ל נעדר תוקף משפטי מחייב, הוא נתפס בצבא כ"תעודת הזהות הערכית" של צה"ל, ומשמש לעיתים כלי לפרשנות בבתי הדין הצבאיים. צילום: ויקיפדיה

ערך הממלכתיות, לשיטתו, יכול לשמש מצפן מסוג זה.¹⁰ הנקודה השנייה שבה נחלקו הדעות עסקה במשמעות המעורפלת של המושג ממלכתיות, בפרשנויות השונות המיוחסות לו ובהשלכות של הכנסת מושג עמום שכזה למסמך יסוד. עובדה ידועה היא כי המילה "ממלכתיות" מוכרת בשפה העברית בלבד והיא קשה מאוד לתרגום. אף כי למושג ניתנו במהלך השנים פירושים שונים, מקובל להבחין בין שתי תפיסות מרכזיות שלו. הממלכתיות המיוחסת לתפיסה הברגוריונית, שהגיעה כמענה לצורך במכנה משותף ושמה במרכזה את הטוב הכללי.¹¹ בהקשרים צבאיים היא מדגישה את כפיפות הדרג הצבאי לדרג המדיני. לעומתה, הממלכתיות מבית מדרשה של ישיבת מרכז הרב, אשר בבסיסה עומדת תפיסה תאולוגית, מטפיזית, הרואה במדינה ביטוי לתהליך גאולי של עם ישראל בארצו. במרוצת השנים הועמסו על המושג נרטיבים נוספים, ולעיתים הפכו אותו לנייר לקמוס לנאמנות למדינה. במסגרת תהליך זה התערבב מושג הממלכתיות עם מושגים כמו ציונות או אפילו יהדות באופן כזה שמי שנתפס כחורג מהקונצנוס הואשם גם בחוסר ממלכתיות. ערפול זה ממלא תפקיד מרכזי בוויכוח על אודות ההצעה לכלול את הערך השנוי במחלוקת בליבו של רוח צה"ל. אל מול התפיסה לפיה קשה לדמיין ערך ראוי יותר לצבא מערך הממלכתיות, היו שטענו כי קיים חשש שעמימות זו תגרור פרשנויות מזיקות ותייצר חשד כי מאחורי המהלך עומדת אג'נדה פוליטית-אידיאולוגית, מה שיביא להפחתת האמון במסמך בקרב חיילים ובקרב הציבור הרחב. בסופו של דבר לא רק שהערך ממלכתיות נכנס למסמך רוח צה"ל, הוא אף נכנס כערך יסוד, בצד הגנת המדינה, אהבת המולדת וכבוד האדם.

מצדיקה כשהיא לעצמה את הכללתו במסמך הזהות של צה"ל. בוודאי כאשר הדבר כרוך בעריכתו המחודשת של קוד אתי שכבר הוטמע בקרב חייליו [...] כדי שמסמך יהיה מסמך מכונן, יש להימנע ככל האפשר מפתחתו ומעדכונו. יתרה מזו, על אף המחלוקות והשסעים בחברה הישראלית דומה שעד כה הצליח צה"ל לשמור על מרחב ממלכתי ונעדר סקטוריאליזם גם בלי הכללתו של ערך הממלכתיות במסמך".

מנגד, היו שטענו כי הצורך בהוספת הערך מצדיק את פתיחתו של המסמך. כשר טען שיש חשיבות עליונה בהטעמת שלושה עקרונות אשר מכוננים יחדיו את ערך הממלכתיות:

1. העדפת טובת הכלל על פני טובתם של היחידים.
2. אינקיטת עמדות פוליטיות או השקפות בנושאים השנויים במחלוקת אזרחית-מפלגתית.
3. יצירת תנאים המאפשרים לכל חייל וחיילת שירות בעל ערך שאינו פוגע בזהותם האישית.

עוד הוא ציין כי ערך זה מופיע בקודים האתיים של ארגונים ביטחוניים אחרים, ובהם השב"כ¹² והמשטרה,¹³ ואין להחריג את צה"ל מארגונים אלה. באשר לעצם פתיחת המסמך טען כשר: "הוספת ערך למסמך 'רוח צה"ל' מחייבת תהליך סדור, מקצועי, מקיף ואחראי. תהליך הכינון של המסמך הראשון 'רוח צה"ל': ערכים וכללי יסוד' היה כזה ולא קשה לבצע תהליך דומה בערך ממלכתיות".

גם החוקר נרי הורביץ שותף לעמדתו של כשר, וסבור כי כתוצאה מהתפתחות מגמות נאו-ליברליות ושיח של פוליטיקת זהויות, התהווה צורך מיוחד המצדיק את עריכתו המחודשת של המסמך. לדעתו, מודל צבא העם והאתגרים בחברה הישראלית דורשים קריטריון לקבלת החלטות שישמש מצפן.

ממלכתיות הלכה למעשה

דומה שהמסר החינוכי העיקרי שצריך לנסות להטמיע באמצעות מושג הממלכתיות הוא שראוי לחיילים, ובעיקר למפקדים, להפריד בין משימותיהם הצבאיות להשתייכות המגזרית שלהם, כל זמן שהם בצבא. יש לכך היבט אידיאולוגי והיבט חברתי.

ההיבט האידיאולוגי הוא שחיילים צריכים "לשכוח" את המחויבות האידיאולוגית שלהם כאשר הם מקבלים פקודות ומבצעים משימות. קצין יכול להתנגד למפעל ההתנחלויות אבל אם הוא מקבל פקודה לאבטח התנחלות או לסייע לה באופנים שהוא מתנגד להם, עליו לציית ולמלא את המשימה על הצד הטוב ביותר. כקצין עליו להיות נאמן להחלטות של המדינה, כפי שאלה היתרגמו לפקודות מבצע עבירו. הטמעת ערך הממלכתיות אמורה להביא את החיילים והקצינים להפנים את ההכרה שהם לא נמצאים בצבא כאנשים פרטיים, שיש להם תפיסות אידיאולוגיות או פוליטיות השונות לעיתים מזו של המדינה, אלא כנציגי המדינה. ממלכתיות מחייבת שמפקדים לא ישתמשו במעמדם ולא ינצלו את תפקידם כדי לקדם תפיסות שנויות במחלוקת, למשל בעד או נגד מפעל ההתנחלויות.

ההיבט החברתי הוא שחיילים אינם צריכים לראות עצמם כנציגי של ציבור כלשהו במדינה, שהם כביכול מחויבים לו. חיילים קיבוצניקים אינם נציגי הקיבוץ בצבא, ולא הקיבוץ הוא זה ששלח אותם לשרת. הם אזרחים, כמו כל חייל אחר. לכן התנועה הקיבוצית אינה צד בשאלה אם לקדם קצין מסוים, וקצינים יוצאי קיבוץ אינם צריכים לתת יחס מיוחד, למשל בקבלה ליחידות מיוחדות, לחבריהם מהתנועה הקיבוצית. כך גם בנוגע לחיילים וקצינים דתיים. כפי שהוסבר במקום אחר: "מפקדים דתיים אמורים לראות בעצמם שליחים של הציבור כולו, שפועלים למען טובת הצבא והמדינה, ולא שליחים של המגזר שבאו ממנו, שיש להם כביכול חובה מיוחדת לדאוג לאינטרסים שלו. אם במגזר הדתי אמורים על קצין בכיר מסוים שהוא "משלנו" או מנסים להפעיל לחצים פוליטיים ואחרים כדי לקדם אותו, יש לו סיבה לדאגה; דאגה שמא הוא נתפס בקרב חבריו, פקודיו או מפקדיו כקצין סקטוריאלי, ודאגה גדולה עוד יותר שמא - גם אם שלא בודיעין - הוא אכן כזה".¹² עבור חייל, להיות ממלכתי פירושו בראש וראשונה לראות את עצמו כמשרת הציבור; לא כמקדם אידיאולוגיה שהוא מאמין בה ולא כדואג לאינטרסים של הקבוצה החברתית שהוא מזדהה עמה. תפיסות אלה עלולות להוביל לפרשנויות שגויות של הערך ממלכתיות:

● בשל הצורך להפריד את המחויבות האידיאולוגית של החיילים ממשיותיהם, חיילים בתפקיד עלולים לחשוב שעליהם להדחיק את העולם הערכי שלהם ולראות עצמם כמין ברגים במערכת הממלאים אחר כל הוראה בלא ביקורת. פרשנות זו היא סכנה שיש להתריע נגדה. לפי ערך הממלכתיות, כל עוד אין מדובר בפקודות בלתי חוקיות בעליל, על החיילים לבצע את המוטל עליהם בלי לקדם באופן מפורש או נסתר את אמונתם הפוליטית-אידיאולוגית ובלא לפעול במישרין או בעקיפין לטובת המגזר החברתי שממנו הם באים. על הקצין הימני להגן על מפגינים מהשמאל, גם אם הוא מתנגד להם, ועל הקצין השמאלני לאבטח אירוע להקמת התנחלות

חדשה. עם זאת איש אינו מצפה מהם לוותר על הערכים המוסריים שלהם בשעה שהם בצבא. אדרבה, בדיונים מקצועיים מעודדים אותם להעלות דאגות מוסריות, למשל יחס לאזרחי האויב, הפליית חיילות או ביטחונם של המתיישבים ביהודה ושומרון.

- ערך הממלכתיות עלול להתפרש כמחייב להתחשב בתפיסה של מרבית הציבור, האמיתית או המדומה, על חשבון התחשבות מספקת באינטרסים של המיעוט או תוך פגיעה בזכויות של חלק מהחיילים. דוגמאות לכך הם צרכים דתיים ושוויון מגדרי. הסתמכות לא מוצדקת על ממלכתיות יכולה לפגוע למשל בצורכיהם של חיילים דתיים או בנורמות של שוויון מגדרי. אולם צבא ממלכתי אינו מצפה מחייליו לוותר על העקרונות הדתיים שהם מחויבים אליהם, או מונע יחס שוויוני כלפי חיילות, גם כאשר השינויים הנדרשים בצבא לטובת מיעוט אינם משביעים את רצון הכלל.
- חובת הממלכתיות עלולה להתפרש כמעודדת צייתנות גדר בקרב חיילים וקצינים. אף שיש משהו פסול ובלתי ממלכתי בכך שהללו ישמיעו ביקורת נגד הצבא מחוץ לכותלי, למשל בראיונות לאמצעי התקשורת, יש לפרש את חובת הממלכתיות כאן באופן מושכל ומתוך התחשבות בנסיבות. לעיתים הדרך להעלות את המודעות בצבא לתופעות בעייתיות היא באמצעות הצפתן, בזהירות המתבקשת, ברשות הרבים.

לדעתנו, בחינת מכלול השיקולים בהוספת הערך ממלכתיות למסמך רוח צה"ל הייתה צריכה להטות את הכף נגד הכללתו במסמך.¹³ אולם משעה שנוסף הערך למסמך היסוד, יש לוודא שהטמעתו תיעשה בזהירות המתבקשת, המביאה בחשבון את הסכנות שעליהן ביקשנו להצביע במאמר זה. על המפקדים לוודא כי הפרשנות הניתנת לערך איננה לוקה בכשלים אותם הארנו ואיננה חורגת מהמשמעות הראויה לו.

סיכום

במשך 20 שנים חונכו רבבות חיילים וקצינים לאורו של מסמך רוח צה"ל, שכלל שלושה ערכי יסוד - הגנת המדינה, אהבת המולדת וכבוד האדם - בצד עשרה ערכים רגילים. לאחר דיונים והתייעצויות, החליט לאחרונה הצבא להוסיף ערך יסוד רביעי - הממלכתיות. לעניות דעתנו הוספה זו הייתה טעות, אולם משעה שנפל הפור ראוי שנשאל את עצמנו איך יש לפרש את הערך הלכה למעשה. לדעתנו יש לפרשו בראש ובראשונה כמתנגד לגישות מגזריות, בין כאלה המונעות מאידיאולוגיה או כאלה המונעות מהשתייכות חברתית. להיות ממלכתי פירושו להפריד בין כל ההשתייכויות הפרטיקולריות הללו ובין המשימות הצבאיות ולדבוק בחוקי הצבא ובמדיניות שהצבא מקדם כגוף לגיטימי של המדינה.

מטבע הדברים הערכים המנויים במסמך רוח צה"ל ובמסמכים דומים מנוסחים באופן כללי, ואינם יכולים לכלול עקרונות שינחו כיצד בדיוק יש לפרשם במציאות. זהו סוד כוחם אבל גם חולשתם. חזקה על צה"ל ועל מפקדיו שישכילו לפרש את ערך הממלכתיות בצורה הנכונה, שתתלכד עם שאר הערכים במסמך ותתרום לחיזוק האתיקה של הצבא.

ההערות למאמר זה מתפרסמות בסוף הגיליון.



כבלים, זרקורים, צוללות ואמנות: לקחים מבניין הכוח הימי בין מלחמות העולם

מעורבותם של מדינאים בתהליך בניין הכוח חיונית, ולא רק כחותמת למה שהצבאות שלהם רוצים, שכן בידיהם האחריות לקביעת יעדיה של המדינה ובניין הכוח הצבאי הנגזר מהם. המילה האחרונה היא תמיד אצל מי שהכדור נעצר אצלו - גם אם, לפעמים, הוא מקבל החלטות שאינן לרוחם של רוב אנשי המקצוע שלו



בסיס צוללות אמריקני, שנות ה-30 המוקדמות. כשהחלה מלחמת העולם השנייה פיגרו ציי המערב אחרי יריביהם. הצוללות הגרמניות איימו להכניע את בריטניה. צילום: ספריית הקונגרס, ארצות הברית

סיפור זה מוכר היטב, אך איננו מדויק. בניין הכוח של הציים בין מלחמות העולם, בדגש על צוללות והלחימה נגדן, מלמד לא רק שהתמונה הייתה מורכבת יותר, אלא אף מסביר רבות על אילוצים ושיקולים בבניין הכוח, ועל השפעת נסיבות מקומיות בזירות לחימה. הבחירות, הנכונות והשגויות בדיעבד, הושפעו מגורמים רבים - והבנתם תסייע לנו להבין גם את המגמות בפיתוח אמצעי לחימה ותפיסות כיום, בתקופה שגם היא, כמו בין מלחמות העולם, תקופה של שינויים גדולים - הן טכנולוגיים והן תפיסתיים.

לאחר מלחמת העולם הראשונה בנו הציים במערב עוד ועוד ספינות מערכה כבדות. חלוצים מרחיקי מעוף הבינו כי הלוחמה האווירית היא העתיד אך נתקלו בשמרנות של מפקדי הציים; כתוצאה מכך, כשהחלה מלחמת העולם השנייה פיגרו ציי המערב אחרי יריביהם. הצוללות הגרמניות איימו להכניע את בריטניה, והכוח האווירי היפני הכה בארצות הברית, בפרל הארבור, מכה אחת אפיים. עידן ספינות המערכה תם, והציים שלא הבינו זאת - נידונו לאבד את ספינות המערכה המרשימות שלהם בידי נחיל מזומם של מטוסים קטנים, או בידי צוללות שקטות ומסוכנות.



ד"ר יגיל הנקין, חוקר בקתדרה ללימודי צבא של המכללות הצבאיות ועמית במכון ירושלים לאסטרטגיה ולביטחון

כי הצוללות לא יהיו איום משמעותי (להלן). וינסטון צ'רצ'יל, באותה עת רק חבר פרלמנט, טען כי יהיה זה "שיא של פתיחת" להאמין שאומה כלשהי תכבד את ההסכמים הללו בשעת מלחמה, אולם גם בכך היה בעמדת מיעוט.⁴

הפצצות אסטרטגיות וכבלי עצירה: כיצד איבדו הבריטים את ההובלה בנושאות מטוסים

מקובל לטעון כי הצי הבריטי לקה בשמרנות שהובילה אותו להשקיע בעיקר בספינות מסורתיות, על חשבון אמצעי הלחימה של העתיד. כך, למשל, "הצי הבריטי החזיק (לרבות בתהליכי בנייה) ב-1939 20 ספינות מערכה, 89 סיירות, 234 משחתות (בסך הכול כמעט 350 ספינות שטח עיקריות) ורק שבע נושאות מטוסים (2% בלבד מהצי העיקרי), שתיים מהן בלבד⁵ חדשות ומודרניות".⁶ ואולם ארצות-הברית לא הייתה שונה בהרבה בדגשיה, והצי הבריטי אף החל להתעצם מחדש עוד לפני הצי האמריקני.⁷ ביוני 1940 היו נושאות המטוסים רק 2.4% מן הכוח העיקרי של הצי האמריקני - בדומה לשני האחוזים הבריטיים, זאת אף שצי ארצות-הברית שוכנע בסדרה של משחקי מלחמה בחשיבותה של הלוחמה האווירית ובערך ההתקפי של נושאות מטוסים.

אף שהבריטים היו הראשונים בעולם שהפעילו נושאת מטוסים, תרם חיל האוויר הבריטי תרומה נרחבת דווקא לניווט אוויריית הצי ולניווט השימוש בכוחות אוויריים יבשתיים לאבטחת ספינות, הגנת חופים ותקיפת ספינות וצוללות

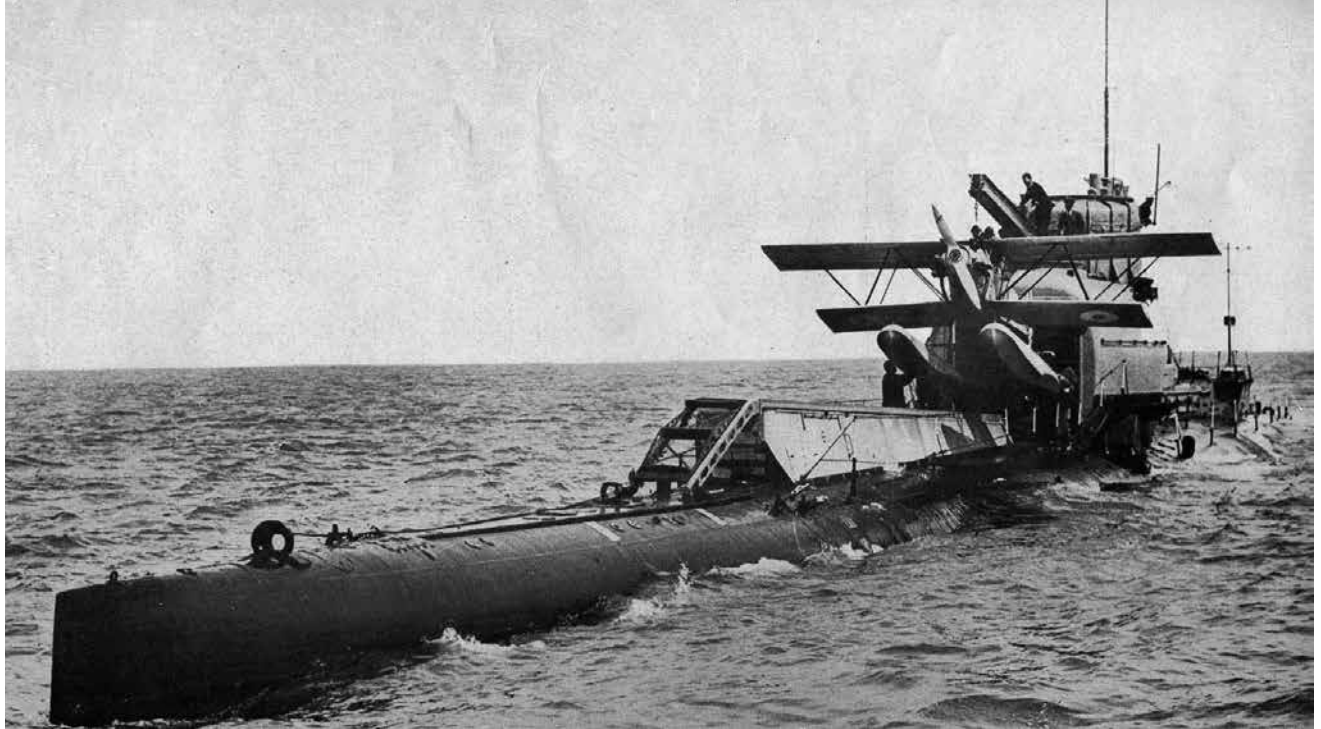
ההתעצמות המופלאה של צי ארצות-הברית החלה רק לאחר נפילת צרפת וכאשר ברור היה כי האיום על ארצות-הברית גדל. חוק וינסטון-וולש מיולי 1940 אישר את הגדלת צי ארצות-הברית ב-70%, בעזרת השקעת ענק של 8.55 מיליארד דולר בערכי 1940 (כמאה ושמונים ואחד מיליארד דולר בערכי 2022), ושם דגש על נושאות מטוסים לצד ספינות מערכה ומשחתות מסורתיות, שהמשיכו למלא תפקידים חשובים במהלך כל המלחמה.⁸ לעומת זאת, מבחינת תפיסת הפעלת המטוסים ופיתוחם היה הצי האמריקני במצב טוב בהרבה, במידה רבה דווקא מפני שהחזיק בתפיסה הדרגתית יותר ומהפכנית פחות מחלוצי התעופה הבריטיים לגבי תפקיד המטוסים במלחמה.⁹ אף שהבריטים היו הראשונים בעולם שהפעילו נושאות מטוסים, תרם חיל האוויר הבריטי תרומה נרחבת דווקא לניווט אוויריית הצי ולניווט השימוש בכוחות אוויריים יבשתיים לאבטחת ספינות, הגנת חופים ותקיפת ספינות וצוללות. חיל האוויר הבריטי פעל מצד אחד כזרוע עצמאית, ומצד שני היה אחראי גם לרכש מטוסי הצי המלכותי ולעיתים גם לפיקוד עליהם. המאבק של זרוע האוויר על תקציבים הוביל לכך שאנשיה ראו מטרד בהפניית תקציבים, מטוסים ואנשים לאוויריית הצי. בכך נוצרה ברית מפתיעה בין השמרנים ביותר בצי ובין המהפכנים ביותר בחיל האוויר: אלה וגם אלה לא היו מעוניינים בכך שאוויריית הצי הבריטי תהפוך דומיננטית יותר.¹⁰

החוק הבין-לאומי והצוללות

אחת הסיבות העיקריות לנתיב שבו התפתחו הציים בין שתי מלחמות העולם הייתה החוק הבין-לאומי, ולמען הדיוק, אמנות בנושא הצי שנחתמו בעקבות הטראומה שהותירה מלחמת העולם הראשונה. מרוץ החימוש בין הצי הבריטי ובין ציים אחרים לפני מלחמת העולם הראשונה נתפס כסיבה מרכזית לכך שהמלחמה פרצה, ומדינאים במדינות רבות האמינו כי הגבלת ההשקעה בצי באמצעות הסכמים תקטין את הסיכוי לפרוץ מלחמה נוספת.¹

אמנות רבות, החל מאמנת וושינגטון והלאה, הגבילו את גודל ספינות הציים של בריטניה, צרפת, ארצות-הברית, איטליה וברית המועצות, וגם את מספר נושאות המטוסים הכבדות. ארצות-הברית ובריטניה אף ניסו, בשלבים מסוימים, להוציא את השימוש בצוללות מחוץ לחוק לגמרי. דוגמה ישירה להשפעה של הסכמים ושל שיקולים מדיניים היא העובדה שבריטניה וצרפת נמנעו מפיתוח דור חדש של צוללות כבדות החמושות בתותחים כבדים להחלפת אלו שהיו ברשותם, דוגמת הסורקוף הצרפתיית או סדרה M או X1 הבריטית. דוגמה נוספת היא הימנעותה של בריטניה, במהלך שנות ה-30, לבנות נושאות מטוסים חדשות או להחליף את הקיימות - שהושפעה ישירות מהאמנות שעליהן הייתה חתומה, מההגבלות על ההתעצמות וגם מהאווירה שלפיה התעצמות כזו עלולה להיות מבוא למלחמת עולם נוספת. אווירה זו שררה גם בצי אירופה אך גם בצי ארצות-הברית, המוצג לפעמים כדוגמה לחלוציות אווירית.

גרמניה, כמובן, לא הייתה חתומה על מרבית ההסכמים הללו, מכיוון שהוגבלה מראש עוד יותר בידי הסכמי ורסאי. גם כשהיא התנערה מההסכם והחלה בהתעצמות, עדיין דבקו בהסכמים המדינות החתומות על האמנות - הגם שיפן הודיעה כבר ב-1934 כי היא מתכוונת לנטוש אותם.² דוגמה אבסורדית במיוחד היא אמנת לונדון השנייה של 1936: ברית המועצות לא הוזמנה אליה, גרמניה הנאצית לא הוזמנה ולא הייתה מגיעה ממילא, יפן פרשה מהדיונים, איטליה לא הגיעה. בסופו של דבר חותמות ההסכם היו רק המדינות הדמוקרטיות, שהגבילו את עצמן בהתעלמות כמעט גמורה מן העובדה שהגבלת נשק תלויה בכך שכל היריבים הפוטנציאליים יסכימו על שמירתה.³ לעומת זאת, נספח של אותה אמנה, שהגביל את אופן השימוש בצוללות בלחימה, ודרש להימנע מהטבעת ספינות סוחר ללא אזהרה וללא דאגה לשלום הצוות, אומץ בסופו של דבר גם על-ידי גרמניה ויפן. הוא הופר מסיבות שונות כבר בתוך שלושה ימים מפרוץ מלחמת העולם השנייה, אך לא לפני שהשפיע על התפיסה של הצי המלכותי ללחימה בצוללות ובניין הכוח להתגוננות מפניהן, וסייע ליצירת הרושם המוטעה בבריטניה

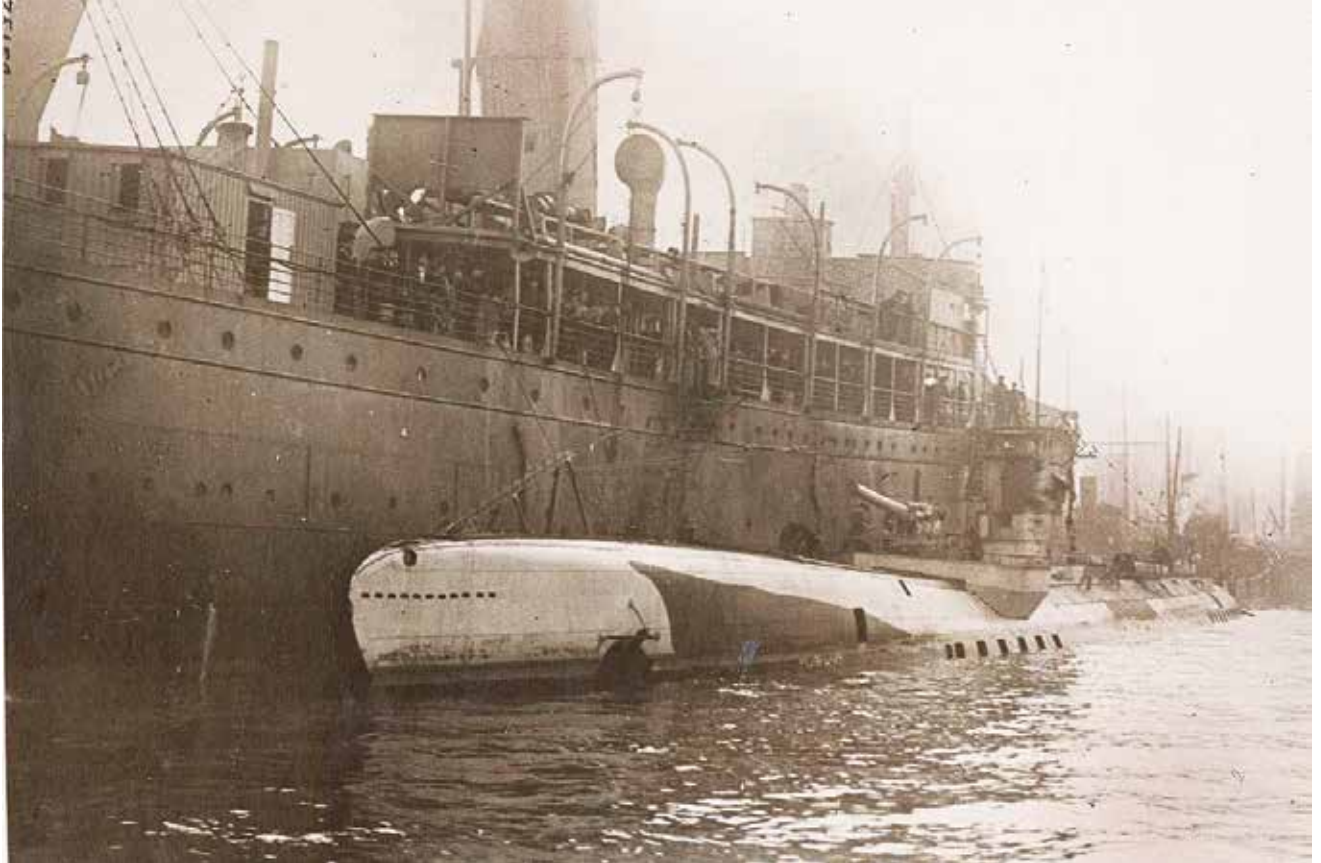


הצוללת הבריטית M2 עם מטוסים הים שלה. נוצרה ברית מפתיעה בין השמרנים ביותר בצי ובין המהפכנים ביותר בחיל האוויר. צילום: ויקיפדיה

המתקפה על פרל הארבור.¹⁵ היפנים החזיקו במספר הרב ביותר של נושאות מטוסים עם פרוץ מלחמת העולם באירופה (שמונה, מהן ארבע מודרניות, מתוך צי שכלל 180 ספינות בגודל משחתת ומעלה), אולם גם הם השקיעו רבות במהלך המלחמה בבניין ספינות מלחמה "רגילות", כולל שתי ספינות הקרב הגדולות ביותר שנבנו אי פעם, "ימאטו" ו"מוסאשי" (שתיהן הוטבעו בהמשך בידי מטוסים, ובשני המקרים דרש הדבר יותר פצצות וטורפדות מכל מה שנדרש כדי להטביע כל ספינה אחרת).¹⁶ וכמובן, גרמניה לא הפעילה ולו נושאת מטוסים אחת. סיבה נוספת ומפתיעה לפיגור הבריטי בתפיסת הפעלת נושאות הייתה בעיית כבלי העצירה. כבלים כאלה, המסייעים לקצר את מרחק הנחיתה על ספינה, הופיעו כבר ב-1911, אך הדגמים הראשונים לעיתים קרובות הזיקו למטוסי העץ והבד של אותה תקופה. ב-1926 ויתרו הבריטים על כבלי עצירה, מתוך מחשבה כי נחיתה מול הרוח תוכל לבלום את המטוסים בעוצמה לא פחותה. פתרון זה הפך לא רלוונטי עם הופעתם של מטוסים חזקים וכבדים יותר. גם האמריקנים וגם היפנים פיתחו כבלים ומערכות עצירה שנועדו לעצור מטוסים כבדים יותר ויותר בנחיתה על המסלול הקצר של נושאת המטוסים, בניגוד לפתרון הבריטי המוקדם שנועד קודם כל למנוע ממטוסים "לתפוס" רוח צד ולעוף מהסיפון.¹⁷ נוצר מעגל קסמים: בהיעדר כבלי עצירה יעילים, אי אפשר היה להנחית מטוסים כבדים ומתקדמים יותר על נושאות מטוסים. בהיעדר מטוסים כבדים ומתקדמים יותר לנושאות מטוסים, שלא פותחו כי אי אפשר היה להנחיתם, לא היה צורך בכבלי עצירה מתקדמים יותר, וחוזר חלילה. הבריטים המשיכו להשתמש במטוסים ישנים, קלים ודלי חימוש, ותורת הלחימה שלהם הותאמה ליכולותיהם באותה עת. לעומתם, האמריקנים והיפנים פיתחו מטוסים מתקדמים יותר, שיגרו אותם לאוויר בהמוניהם במהירות בעזרת מעוטים (קטפולטות) שגם הם חסרו בחלק מנושאות המטוסים

לעומת זאת, הצי האמריקני היה נפרד מכל בחינה מכוח האוויר של צבא היבשה (שהפך לימים לחיל האוויר האמריקני). ובעוד אנשי כוח האוויר של צבא היבשה האמינו כי ניתן יהיה לבצע מערכה אווירית עצמאית ולהכריע באמצעותה את המלחמה, הצי שילב את המטוסים בדוקטרינה שלו - ואלה מצידם שינו אותה בהדרגתיות, מה שהוביל בדיעבד ליעילות רבה יותר.¹¹ בדומה לחיל האוויר של צבא היבשה האמריקני, הרוח השולטת בחיל האוויר הבריטי דגלה בהכרעה באמצעות הפצצות אסטרטגיות. חסידיה האמינו שיהיה זה בזבוז להשקיע אפילו בצורות אחרות של כוח אווירי כגון סיוע לכוחות יבשה וים, וכמובן שחשבו שכוחות היבשה הם משניים.¹² בהתאם לכך נטה המפקד האגדי של חיל האוויר הבריטי יו טרנצ'רד, ששירת בתפקידו בין השנים 1919-1929, להפחית ברכישת מטוסי צי כדי להפנות כמה שיותר משאבים למאמץ ההפצצות האסטרטגיות.¹³ נוסף על כך, השפיעו גם בעיות כלכליות, אמנות בין-לאומיות (לעיל), הגישה האנטי-מיליטריסטית של חלק נכבד מהחברה ואף הממשלה הבריטית,¹⁴ וגם העובדה שתכנון נושאות מטוסים היה עניין ממושך שנקשר לתוכניות הצטיידות שנים קודם לכן. ואכן, עם פרוץ מלחמת העולם השנייה היו מטוסי הצי מיושנים מאוד, ולא נקנו די נושאות מטוסים.

מכיוון שההשקעה במפציצים אסטרטגיים גרמה גם להזנחת תחום הסיוע האווירי הקרוב, הצי המלכותי לא קיבל כמעט הזדמנות לנסות תפיסות של הפצצות צלילה או לפתח מטוסים מתאימים, בניגוד לחיל הים האמריקני. עם זאת, למרות התנגדויות של מפקדי צי קודמים הבריטים היו הראשונים ליישם במלחמת העולם השנייה תקיפה אווירית מוצלחת מנושאות מטוסים נגד ספינות שטח. במתקפה האווירית המוצלחת על נמל טונטו בדרום איטליה ב-1940, פגעו קשות בשלוש ספינות מערכה איטלקיות (אחת מהן מעולם לא חזרה לשימוש), סירת ושתי משחתות, במחיר שני מטוסים בלבד. התקפה זו השפיעה על היפנים בתכנון



הצוללת הגרמנית U-145 שנתפסה בידי הבריטים, 1918. במלחמת העולם הראשונה עשתה גרמניה ניסיון חדשני להכניע את בריטניה באמצעות חנק הסחר שלה על ידי הצי התתימי. צילום: ויקיפדיה

מ־60 צוללות. כלומר, גרמניה הגיעה למלחמת העולם השנייה כשהיא חולקת את המקום החמישי עם בריטניה. הפערים בכוח הצוללות בתחילת המלחמה נבעו לא מתפיסות חדשניות בטרם המלחמה, אלא בעיקר מתרחישי הייחוס ותנאי הזירה, שהשפיעו בצורה דרמטית הן על בניין הכוח והן על שיטות ההפעלה של הצוללות.

כך, למשל, הבריטים לא ראו צורך בצי צוללות נרחב, שכן לגרמנים, מעצמה יבשתית בעיקר, לא היה צי סוחר משמעותי שצריך היה לפגוע בו.²¹ ספינות השטח הבריטיות יכלו לבצע זאת בעצמן אם היה מתעורר צורך, ואיום הצוללות עליהן היה קטן בשל מהירותן וחיימושן. נוסף על כך, באותה עת צוללות לא היו יעילות במיוחד נגד צוללות אחרות.

הסובייטים לא בנו צי מסיבי הכולל ספינות מערכה ונושאות מטוסים רבות, הן בשל קושי להתעצם במקביל ביבשה ובים והן מסיבה ארגונית: עד 1937 היה הצי כפוף לצבא, וברור היה מי קודם בסדר העדיפויות. הצוללות היו פתרון זול יחסית, וסייעו לצי הסובייטי להתמודד עם ריבוי הזירות (הים הבלטי, הארקטי, הים השחור, והאוקיינוס השקט) ועם קשיים ייחודיים, כגון נמלים הקופאים בחורף ומרחקים אדירים בין הזירות. הצוללות הסובייטיות היו בעיקר צוללות לפעולה סמוך לחוף ולא לציד ספינות בלב האוקיינוס. בהתאם לתרחיש הייחוס השונה נטו הסובייטים גם לצייד את צוללותיהם בתותחים גדולי קוטר היעילים יותר מטרופדות להטבעת ספינות קטנות סמוך לחוף, כאשר אין חשש מספינות מלחמה של האויב.

לבריטניה היו לפחות 52 צוללות ועוד כמה בהליכי בנייה בספטמבר 1939, ואילו לגרמנים היו 56 צוללות מבצעיות לכל היותר (ויש אומרים רק 44), מהן לכל היותר 28 היו כשירות לפעולה באוקיינוס האטלנטי, ורק כרבע מהן יכולות היו לפעול

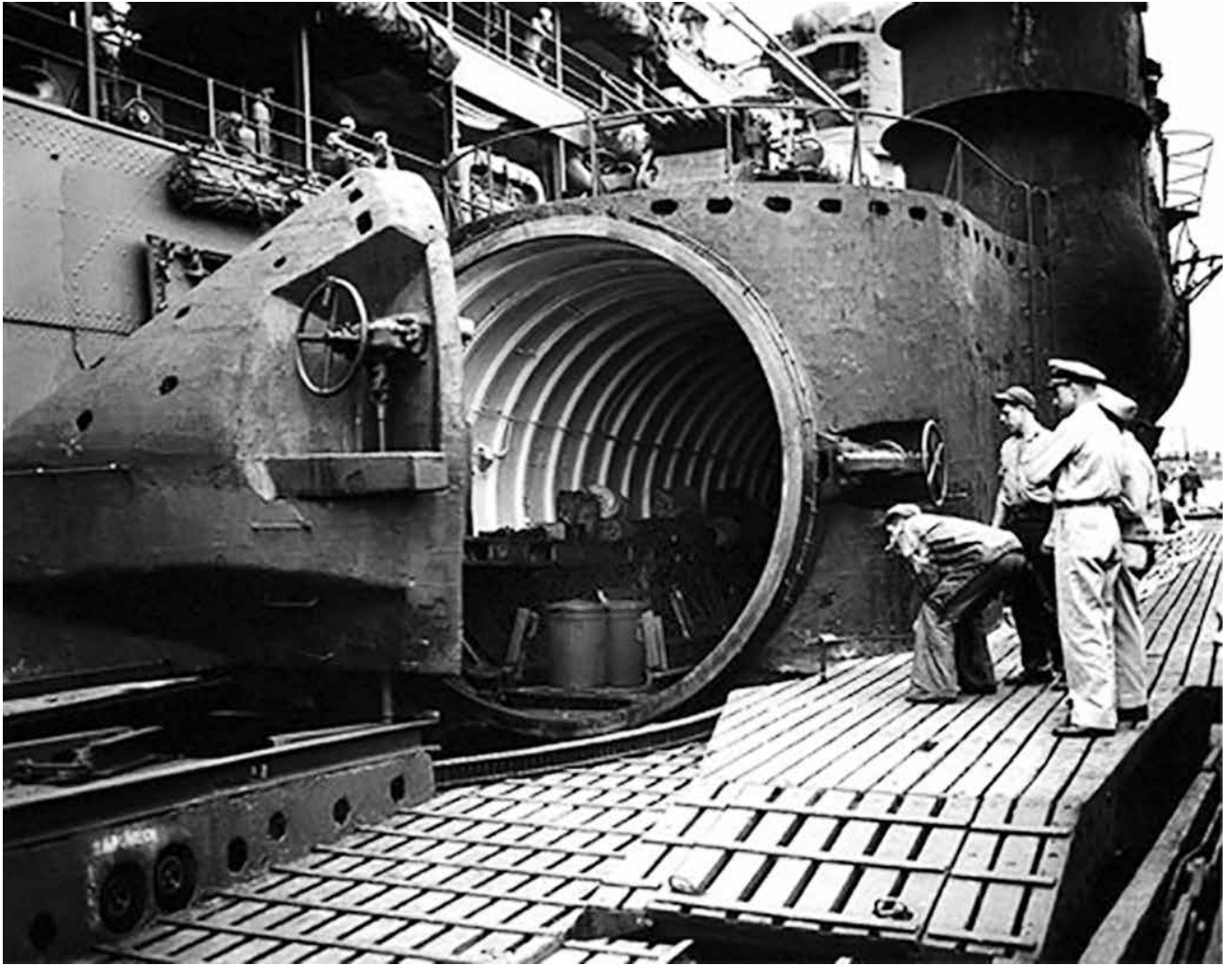
הבריטיות (לא היה בהן צורך עבור המטוסים הבריטיים הקלים), ובלמו אותם בנחיתה בעזרת וויס. כיוון שהמטוסים האמריקניים והיפניים היו מתקדמים יותר, פיתחו הציים עבורם תפיסה מתקדמת יותר להפעלתם. הבחירה הבריטית הטכנית בשנות ה־20, הגיונית כשלעצמה, הובילה לסדרת בחירות נוספות, שהובילו לפיגור טכנולוגי ותורתי כאחד.¹⁸ ההשקעה האמריקנית בנושאות מטוסים¹⁹ נשאה פרי הילולים בקרבות כגון מידווי (אף שהאמריקנים פיגרו אחרי היפנים ברעיון של הפעלת קבוצות נושאות מטוסים, ואף שלספינות המלחמה נותרה חשיבות),²⁰ אולם לא הייתה קרובה להוביל לתוצאות דומות במאבק נגד צוללות.

אם כך, הפיגור הבריטי נבע לא רק משמרנות שדחתה הטמעה ופיתוח אמצעי לחימה מתקדמים, כי אם משילוב של תפיסה מהפכנית מדי של חיל האוויר הבריטי שגררה ניוון בצי, שמרנות אצל קצינים אחרים, והשלכות ארוכות טווח של שגיאות קטנות בבניין הכוח.

למה צוללות וכמה?

את מה שלא השקיעה בנושאות מטוסים, הוציאה גרמניה על צוללות: הנאצים בנו במהלך המלחמה יותר צוללות מכל בעלות הברית המערביות יחד - אך לפני המלחמה לא עשו זאת.

עם פרוץ מלחמת העולם השנייה, המעצמה המובילה בצוללות הייתה ברית המועצות, שהחזיקה ב־168 צוללות פעילות (היא שמרה על מעמד הבכורה שלה גם ב־1941). הבאה בתור אחריה הייתה איטליה הפשיסטית, עם למעלה ממאה צוללות פעילות, ארצות הברית עם 98 צוללות, ויפן עם 63 צוללות פעילות (ועוד 26 בהליכי בנייה). בריטניה וגרמניה החזיקו כל אחת פחות



צוללת נושאת מטוסים יפנית מדגם I400. צוללות בודדות ביצעו מעללים כמו הפגזת קליפורניה או הפצצת יערות באורגון באמצעות מטוס המשוגר מהצוללת, עניין חדשני ובלתי מועיל למדי. צילום: ויקיפדיה

לטובת הסתמכות בלעדית על צוללות.²⁴ גרמניה החלה לבנות צוללות בקצב מסחרר תוך כדי המלחמה, כיוון שלא הייתה מסוגלת לפגוע בבריטניה במידה ניכרת בדרך אחרת, וכיוון שהיה נראה כי הצוללות עובדות, או לפחות שהן הסיכוי היחיד לפגוע בבריטניה בדרך הים. גם דבר זה התרחש בעיקר בעקבות התפתחות אסטרטגית תוך כדי המלחמה (כיבוש דנמרק ונורווגיה, ומאוחר יותר גם בלגיה וצרפת) שאפשרה לגרמנים נקודות יציאה רבות לאוקיינוס האטלנטי, ויכולת פעולה בגזרה רחבה יותר סמוך לחופים.

הכי מוכרים, לא הכי יעילים

הפעלת הצוללות הגרמנית אכן הייתה מהפכנית, אולם המהפכה הייתה במלחמת העולם הראשונה. היו שזיהו את המגמה עוד קודם לכן: ב־1904 אמר האדמירל ג'קי פיישר, מפקד הצי הבריטי, כי הוא "מופתע לחלוטין שנראה שאיש לא מזהה את המהפכה בלוחמה הימית שהצוללת מביאה איתה".²⁵ אלא שאפילו בצי שלו עצמו, רבים לא הסכימו עם הרעיון שהצוללת יכולה להביא שינוי גדול. במלחמת העולם

יחד בכל רגע נתון. בין 1935 ל־1939 בנו הגרמנים רק 63 צוללות - הרבה פחות מה־300 שמפקד צי הצוללות, אדמירל קרל דניץ, טען שהוא צריך כדי לנצח במלחמה.²² הראשונה מבין 568 הצוללות מסוג VIIC, "סוס העבודה" של כוח הצוללות הגרמני במלחמת העולם השנייה, רק החלה להיבנות עם פרוץ המלחמה, ונכנסה לשירות באוקטובר 1940.

תוכנית Z לבנייתו מחדש של הצי הגרמני, שאושרה ב־1939 ובוטלה לאחר פרוץ המלחמה, כללה בניית צוללות רבות, אולם גם ספינות שטח רבות, ומעט מאוד נושאות מטוסים: עשר ספינות מערכה כבדות מאוד, שלוש סיירות קרב, 40 סיירות כבדות, בינוניות וקלות, 68 משחתות, 15 ספינות מערכה של כיס (Panzerschiffe), ועוד כהנה. לו היו הגרמנים מעוניינים בכך, היו יכולים לבנות מאות צוללות נוספות במקום ספינות אלה. מאמצע שנות ה־30 קרא דניץ להסתמכות על צוללות; ואולם צמרת הצי הנאצי לא הייתה שותפה לסדר הקדימויות שלו.²³ כבר באוקטובר 1939 הורה היטלר על לוחמת צוללות נגד בריטניה וצרפת, אך רק אחרי כישלון סיירות הקרב בקרב ים ברנץ ב־1942 הוא הורה לזנוח את פיתוח ספינות הקרב

הראשונה עשתה גרמניה ניסיון חדשני להכניע את בריטניה באמצעות חנק הסחר שלה על-ידי הצי התת-ימי. ההצלחה הטקטית הפכה לכישלון אסטרטגי מהדהד, כאשר דחפה את האמריקנים להצטרף למלחמה. נוסף על כך, לאחר שהבריטים פיתחו את שיטת השיירות המאובטחות, גם הישגי הצוללות היו מוגבלים.

שיטת "להקות הזאבים" להפעלת צוללות להתקפות מתואמות בקבוצות, שהגרמנים אימצו במלחמת העולם השנייה, הוצעה כבר בסוף מלחמת העולם הראשונה, אם כי באותה מלחמה היו תוצאותיה עלובות והאבדות כבדות. קרל דניץ, מפקד הצוללות הגרמניות, נפל בשבי ב-1918 כאשר הצוללת שלו הוטבעה במהלך ניסיון לבצע התקפה מתואמת עם צוללת נוספת; הכישלון לא ריפה את ידיו, אלא הביא אותו למסקנה שיש לשפר את השיטה.²⁶

לאחר מלחמת העולם הראשונה, בעקבות פיתוח הסונאר, שאפשר גילוי צוללות מתחת למים, סברו קציני צי רבים בכל הציים כי תם עידן הצוללות או שתפקידן הצטמצם. אפילו דניץ סבר עוד ב-1935 שלצוללות יהיה רק תפקיד מוגבל במלחמה, ושהאמנות המגבילות את הצוללות יהיו בתוקף. שיפורים בטורפדות, באמצעי האיכון ואפילו באמצעים טכניים פשוטים כגון המעבר למכלי דלק מולחמים (ולא מסומרים) שפחות נוטים לדליפה, והכנסת השנורקל לשימוש מבצעי בצי הגרמני לקראת סוף המלחמה,²⁷ הפכו את הצוללות לאויב מסוכן יותר. ואולם היה מדובר בהתפתחות הדרגתית, לא במהפכה.

שיטת "להקות הזאבים" הגרמנית לא נחלה מיד הצלחה במלחמת העולם השנייה, ולא תמיד הופעלה.²⁸ הניסיונות הראשונים נכשלו, למרות אימונים לפני המלחמה; לא היו להם די צוללות להפעיל "להקות" נרחבות באטלנטי עד לאחר נפילת צרפת; והיטלר, במהלך שנה מפרוץ המלחמה, לא אישר לוחמת צוללות בלתי מוגבלת. יותר ממחצית הצוללות הגרמניות לא הטביעו כלי שיט מעולם.²⁹ עליית האפקטיביות של הצוללות נבעה הרבה יותר מהתפתחויות טקטיות בשטח (למשל, נכונותם של מפקדי צוללות לתקוף בליה מטווח קצר מאוד, במקום מטווח של כמה קילומטרים כמקובל) מאשר מהתפיסות הגרמניות המקדימות.

טעות תהיה גם לחשוב שהם היחידים שתכננו להפעיל כך צוללות או שיריביהם הופתעו מכך שעשו זאת: באמצע שנות ה-30 הוציאה מכללת המלחמה של הצי האמריקני תרגום לספרו של הרמן באואר, קצין הצי הגרמני שפיתח במלחמת העולם הראשונה את רעיון "להקת הזאבים".³⁰ הספר שולב בהכשרת מפקדי צוללות וקציני צי, והפך לאבן יסוד ומקור השראה לקציני הצוללות האמריקניים, במערכה הפחות מפורסמת בזירה היפנית, שהייתה, באופן יחסי לכמות הצוללות, הרבה יותר מוצלחת מזו הגרמנית.³¹ אדמירל ויליאם האלסי, מפקד הצי השלישי האמריקני במרביתה של המלחמה, איש נושאות מטוסים שאף עבר קורס טיס מלא בגיל 52, אמר כי אם היה נדרש לדרג את חשיבות האמצעים הטכנולוגיים במלחמה באוקיינוס השקט, "צוללות ראשונות, הרדאר שני, מטוסים במקום שלישי, דחפורים [לבניית בסיסי אוויר באיים] במקום רביעי".³²

מפקדי צוללות אמריקניים נטו להצליח הרבה יותר בפעולות בזירת האוקיינוס השקט מאשר באטלנטי או אפילו בים התיכון, גם כאשר דובר באותם מפקדים עצמם. גם צי הצוללות

האנגלי באוקיינוס ההודי והפסיפי ובמזרח התיכון מילא תפקיד חשוב יותר במערכה מאשר באוקיינוס האטלנטי - לא משום שתפיסת המפקדים בזירות אלה הייתה חדשנית יותר, אלא מפני שעמדו לרשותם הרבה יותר מטרות, בדמות התובלה היפנית מאי לאי בזירת האוקיינוס השקט, או התובלה של מדינות הצייר מאיטליה לצפון אפריקה בזירת המזרח התיכון. תופעה מקבילה נצפתה בצי האיטלקי; 16 הצוללות האיטלקיות שסייעו לגרמנים באוקיינוס האטלנטי היו פחות יעילות כאשר תמכו בצי הגרמני, אך בתקופה שבה פעלו עצמאית, בין יוני 1941 ליולי 1943, הן הטביעו בממוצע פי שניים יותר טונאז' לפטרול מאשר צוללות גרמניות, והרבה יותר מאשר כל הצוללות האיטלקיות בזירת הים התיכון גם יחד.³³

באמצע שנות ה-30 הוציאה מכללת המלחמה של הצי האמריקני תרגום לספרו של הרמן באואר, קצין הצי הגרמני שפיתח במלחמת העולם הראשונה את רעיון "להקת הזאבים". הספר שולב בהכשרת מפקדי צוללות וקציני צי, והפך לאבן יסוד ומקור השראה לקציני הצוללות האמריקניים

לא כל הציים היו יעילים באותה מידה או אפילו באותו סדר גודל, אף שהצי הסובייטי היה בתחילת המלחמה מבוסס צוללות, כנראה יותר מכל צי אחר בעולם, השפעת צוללותיו לא הייתה קרובה לאלה של הצוללות הגרמניות באוקיינוס האטלנטי או הצוללות האמריקניות באוקיינוס הפסיפי - ולו בגלל העובדה שתפיסת ההפעלה והאתגרים היו כה שונים. הצוללות הסובייטיות הטביעו 122 ספינות סוחר גרמניות בלבד במהלך כל המלחמה, אולם זה היה יותר ממה שהטביעו מטוסים או ספינות שטח.³⁴ דוגמת הצוללות הסובייטיות מדגימה עד כמה מורכב הקשר בין בניין כוח, הפעלתו, חדשנות ותוצאות: מבחינות מסוימות היו הסובייטים בתחילת המלחמה, המובילים בעולם בתחום הצוללות. מבחינות אחרות, היו מהפחות יעילים בעולם (בהנחה שהתוצאות נבחנות במספר הספינות המוטבעות).

נראה כי ליפנים היה הצי הפחות יעיל בהפעלת צוללות מכל הצדדים הנלחמים. לפי נתונים יפניים, צוללות יפניות הטביעו בסך הכול 184 ספינות סוחר, שתי נושאות מטוסים, שתי סיירות ועשר משחתות, במחיר 127 צוללות.³⁵ הצי היפני ראה בצוללות תומכות במאמץ של ספינות השטח, ולא כוח שיבצע משימות מכריעות בעצמו. בהתאם לכך, הצוללות הופעלו לא בלהקות אלא כבודדות למשימות הסגר נגד נמלים אמריקניים, או לפגיעה בספינות מלחמה. הצורך של היפנים לתספק בסיסים באיים מבודדים הוביל אותם להשתמש בצוללות אפילו לאספקה ולפינוי פצועים. הם גם מעולם לא פיתחו שיטה אפקטיבית להגנת שיירות, למרות יתרונם היחסי בתחילת המלחמה בנושאות מטוסים. חוסר היעילות של הצוללות היפניות בולט כיוון שהיו בהן מלחים מיומנים, וכיוון שצוללות בודדות ביצעו לפעמים מעללים כמו

הפגזת קליפורניה או הפצצת יערות באורגון באמצעות מטוס המשוגר מהצוללת (עניין חדשני ובלתי מועיל למדי), והגם שהיו מצוידות בטורפדו הטוב בעולם באותו זמן, שעלה על כל מקביליו, במהירותו, בטווחו, בעוצמתו ובאמינותו.

פער אמצע הצי: בניין כוח ולחימה בצוללות

מה שהפך את הצוללות הגרמניות למאיימות כל כך במלחמה השנייה, עד כדי כך שצ'רצ'יל עצמו אמר בדיעבד כי "הדבר היחיד שהפחידני באמת אי פעם בימות המלחמה היה סכנת הצוללות"³⁶, היה לא אסטרטגיה חדשנית, אלא העובדה שכאשר פנו הגרמנים אליהן, בעקבות היעדר יכולת לפעול ביעילות בשום שיטה אחרת, לא היה ליריביהם בניין כוח יעיל כדי להילחם נגדן. הפתרון לעניים של הגרמנים התגלה ככזה שהעשירים לא היו מסוגלים להתמודד עימו ביעילות.

הצי היפני ראה בצוללות תומכות במאמץ של ספינות השטח, ולא כוח שיבצע משימות מכריעות בעצמו. בהתאם לכך, הצוללות הופעלו לא בלהקות אלא כבודדות למשימות הסגר נגד נמלים אמריקניים, או לפגיעה בספינות מלחמה. הצורך של היפנים לתספק בסיסים בצוללות אפילו לאספקה ולפינוי פצועים

ניתן למנות סיבות רבות לכך שבריטניה לא העריכה נכון את איום הצוללות, אף שבמלחמת העולם הראשונה הטביעו הצוללות הגרמניות והאוסטררו-הונגריות אלפי כלי שיט במחיר של כ-200 צוללות בלבד.³⁷ איום הצוללות במלחמת העולם הראשונה נכשל בסופו של דבר, והבריטים, שלא ניתחו היטב את הסיבות לכישלון ולא הבינו ששיטת השיירות והסיוע האווירי היו אחראים לכך, ראו בכישלון עדות לחוסר יעילות; הבריטים האמינו בחוק הבין-לאומי כמגביל את לוחמת הצוללות; הם החזיקו ב"רומנטיקה של ספינות מערכה וסיירות" ללחימה נגד ציי אויב, בניגוד ל"שיעמום" של אבטחת שיירות; סיבות כלכליות הובילו את הצי המלכותי להתרכז בספינות קרב ו(לבסוף) בנושאות מטוסים, מחשש שהיעדר כמות מספקת של ספינות כאלה עלול להוביל לאסון מידי בפתחת מלחמה, ואילו לנוכח כמות הצוללות המצומצמת של גרמניה, יהיה זמן לפתח כוח נגדן במהלך המלחמה.³⁸ במידה רבה הייתה הערכה אחרונה זו נכונה, אולם מלכוד ידוע של בניין כוח הוא שלעיתים פיתוח הנדחה ל"שעת הצורך" לא מתבצע במהירות מספקת ברגע הגעתה.

נוסף על כך, היו גורמים נוספים שחלקם הוזכרו קודם לכן: העובדה שלמרות יעילותם המוכחת לא הוקצו די מטוסי פטרול לפיקוד החופים הבריטי, והתנגדותו של חיל האוויר המלכותי לשיטת השיירות המאובטחות בידי ספינות שטח, בשל האמונה כי הן ישמשו מטרה נוחה למפציצי אויב. (למעשה, חיל האוויר המלכותי האמין באופן פרדוקסלי כי מפציצי האויב עלולים לגרום נזק לשיירות, אך חשב שתקיפת

צוללות או ספינות ממושות מהאוויר היא בזבוז זמן).³⁹ הצי המלכותי גם תלה תקוות מוגזמות בטכנולוגיית הסונאר. הצי האמין כי בזכות הטכנולוגיה, "הצוללת לעולם לא תציג שוב בפנינו את הבעיות שעמדנו בפניהן ב-1917".⁴⁰ ובמילים אחרות, הצוללות הן כלי של המלחמה שעברה. מפקד הצי הבריטי הבטיח ב-1936 לפרלמנט כי "הצוללת לא תסכן יותר את האימפריה הבריטית", ושלוש שנים מאוחר יותר כתב צ'רצ'יל לראש הממשלה נוויל צ'מברליין כי "בעיית הצוללת נפתרה".⁴¹

בדיעבד התברר כי המענה הבריטי היה רחוק מהשלמות הטכנולוגית והתפיסתית שהאדמירליות ייחסה לו.⁴² לא רק מסורת אנטי-אינטלקטואלית, כי אם גם אמונה חסרת ביקורתיות בכוחה של הטכנולוגיה החדשה פגעה ביכולת להתמודד עם הצוללות.

אפילו הצי האמריקני החדשני לא הפנים את גודל העוצמה הדרושה ללחימה נגד צוללות. הקשיים הטכנולוגיים במכ"ם מוטס הפכו את הפעלתו בלילה, זמן הפעולה החביב על הצוללות, לבלתי מעשית,⁴³ ומשקל המכ"ם מנע מהמטוסים הקלים יחסית, שנישאו על הסיפון, להפעילם.

נושאות המטוסים המלוות (Escort Carriers), שהיו קלות וזולות יחסית וחיפו על השיירות ב"פער אמצע האוקיינוס" (החלק שבו הספינות היו מחוץ לטווח האבטחה של המטוסים), היו אלתור של שעת מלחמה, ולא תוצר של תפיסת חדשנות מקדימה. גם לאחר שהחלו להצטייד בהן, מיוני 1941, בהוראה מפורשת של נשיא ארצות-הברית רוזוולט ונגד דעתה של חלק ניכר מצמרת הצי - עדיין נדרשה תקופה נוספת לפיתוח תפיסה מתאימה כדי להפוך אותן יעילות נגד צוללות.⁴⁴

גם לאחר שארצות-הברית נכנסה למלחמה, לא היה לחיל האוויר האמריקני פיקוד ללחימה נגד צוללות (בניגוד לפיקודי הפצצה, קרב וסיור), אף שצוללות גרמניות כבר הטביעו ספינות סמוך לחופיה. התברר כי לאוויריית הצי אין יכולת לבצע פטרולים ארוכי טווח, ולאוויריית היבשה היו המטוסים אך לא היה האימון. מאמצע 1942 החלו האמריקנים לרכז מאמץ בנושא, ובאוקטובר 1942 הקימו פיקוד נגד צוללות; מגוון שינויים תורתיים ומודיעיניים הובילו לבסוף להצלחה בבעיית "פער אמצע האוקיינוס". הצלחתם הושגה לא תודות לחדשנות בתחום טרם המלחמה, אלא בזכות התאמת אמצעים קיימים שנועדו למטרות אחרות, או חידושים בזמן המלחמה עצמה.⁴⁵

מקרה, מזל, מחשבה, מקוריות: לקחים מבניין הכוח

מקרה המבחן של בניין הכוח הימי לפני מלחמת העולם השנייה מראה כי גם תהליכים שנראים לעיתים תוצאה של מחשבה ותכנון מסודר הם לא פעם רצף של אילוצים (ארגוניים, תקציביים, חוקיים, מדיניים), וכך, החלטות קטנות, עד להחלטה חסרת החשיבות כביכול על הדרך הטכנית להנחית מטוסים עם וו גרירה או בלעדי, מובילות להשפעות גדולות שמצידן מובילות להשפעות לא צפויות נוספות. הסיבות לבניין כוח הן בדרך כלל מורכבות הרבה יותר מהציר חדשנות-שמרנות המוצג לעיתים תכופות כסיבה לכך שלא נבחרה דרך שכולם (כביכול) ידעו בזמן אמת שהיא נכונה. בזמן אמת, האפשרויות הרבה פחות חדות, אילוצים מכל הסוגים משפיעים על בניין



צוללת גרמנית בתצוגת שלל בסנטרל פארק בניו יורק, 1917. הסיבות לבניין כוח הן בדרך כלל מורכבות הרבה יותר מהציר חדשנות-שמרנות. צילום: ויקיפדיה

עד עתה, "נשקי פלא" האמורים להכריע את המלחמה, לרוב אינם עושים זאת: הצד השני מסתגל.

מה שחדשני ויעיל בזירה אחת יכול להיות בלתי יעיל בזירה אחרת. הניסיון להציג דרך אחת של התפתחות הלוחמה, דרך שניתן היה לחזותה מראש לו רק אנשים היו פחות טיפשים או בעלי תפיסה חדשנית יותר, בדרך כלל לא עובד. האילוצים והנסיבות ישפיעו לא פחות מהחוכמה והמקוריות - וכדאי מאוד שגם טיפת מזל תהיה מעורבת בעניין

אילוצים חוקיים או מוסריים גם הם משפיעים; התפיסה לגבי אופי הסכסוך העתידי ונכונות מדינות מערב אירופה וארצות הברית לשמוט מעצמן יתרונות שנראו להם לא רלוונטיים או לא מוסריים, ורצון להימנע משגיאות העבר, כולם יכולים להוביל לדרך נכונה יותר - או לשגיאות חדשות. הם יכולים להוביל לאי הפעלת גז במלחמה, והם יכולים להוביל לפיגור בהתמודדות עם צוללות. הרצוי כמעט איננו אף פעם מדריך טוב להתמודדות עם המצוי.

לבסוף, מעורבותם של מדינאים בתהליך בניין הכוח חיונית, ולא רק כחותמת למה שהצבאות שלהם רוצים, שכן בידיהם האחריות לקביעת יעדיה של המדינה ובניין הכוח הצבאי הנגזר מהם. המילה האחרונה היא תמיד אצל מי שהכדור נעצר אצלו - גם אם, לפעמים, הוא מקבל החלטות שאינן לרוחם של רוב אנשי המקצוע שלו.⁴⁶

ההערות למאמר זה מתפרסמות בסוף הגיליון.

הכוח, וקשה לחזות את העתיד. נסיבות הפעלת הכוח ותרחישי הפעלת הכוח הצפויים משפיעים על בניין הכוח ועל יעילותו בצורה דרמטית: אותם מפקדים, בזירות שונות ונסיבות שונות, היו יעילים יותר עם אותו כלי מלחמה מאשר בזירות ונסיבות אחרות. אמצעי לחימה, ואפילו אמצעי לחימה עם תפיסה מתאימה, אינם מתאימים לכל זירה ולכל מקום באותה מידה. מה שחדשני ויעיל בזירה אחת יכול להיות בלתי יעיל בזירה אחרת. הניסיון להציג דרך אחת של התפתחות הלוחמה, דרך שניתן היה לחזותה מראש לו רק אנשים היו פחות טיפשים או בעלי תפיסה חדשנית יותר, בדרך כלל לא עובד. האילוצים והנסיבות ישפיעו לא פחות מהחוכמה והמקוריות - וכדאי מאוד שגם טיפת מזל תהיה מעורבת בעניין.

סיכום

המשמעות לתקופתנו ברורה. חלק מהכיוונים הנראים מבטיחים ביותר כיום יתגלו כחסרי תועלת; חלק מההתפתחויות ייגרמו בצורה מקרית כמעט. בניין הכוח איננו רק או בעיקר סיפור של שמרנים הדבקים במלחמה שעברה מול אנשי חזון הרואים את העתיד, אלא התמודדות במצבים מורכבים - מדיניים, כלכליים, טכנולוגיים, חברתיים - והצורך למצוא פתרון מתאים בתוך סד של לחצים ומגבלות. חלק מההחלטות בקשר לבניין הכוח ידרשו עיון מחדש לא רק כאשר הטכנולוגיה תשתנה, אלא כאשר איום הייחוס או הנחות היסוד ישתנו; וטכנולוגיה אינה מביאה איתה מיד תורה מוסכמת ונכונה להפעלתה. יתרון טכנולוגי עלול להתבזבז בשל החלטות תורתיות שגויות, וניצול יעיל של הטכנולוגיה מחייב יצירת תורה מתאימה, שתסתמך לא רק על הרצוי אלא גם על בחינתה בשטח. בתיאוריה, כל פיתוח מכריע את המלחמה. במציאות, אפילו שדרוג של מערכת שו"ב מגרסה לגרסה יוצר בעיות ותקופות הסתגלות. וכפי שהראתה חצי שנה של מלחמה באוקראינה



ההיסטוריה מתחרזת - התשה מול מב"ם מקבילות ולקחים

מניתוח הכישלון במלחמת ההתשה, ניכר כי הסיכון המרכזי בהצלחת מאמצי המניעה, המופעלים כיום במסגרת המב"ם, עלול להיות הפסקתם. פרט להכרח להמשיך את מאמצי המניעה ללא לאות, אסור שייפסק פיתוח מגוון סוגי מענה איתנים לאתגר האסטרטגי של האיום המדויק



תרגיל איראני לתקיפת הכור הישראלי, 2021. מניעת יכולת אסטרטגית מהאויב עומדת בליבת המאמצים המתבצעים שלא במסגרת לחימה בעצימות גבוהה. צילום: הרשתות החברתיות

מחיר אסטרטגי מיישראל בכל עימות עתידי² לפיכך חובה עלינו לנסות ללמוד כיצד לא לחזור על כישלון העבר. יש בכך גם משום "הרמת הכפפה" שזרק שאול ברונפלד בסקירת הספרות שלו לספרי מלחמת ההתשה.³ ה"חריזות" העיקריות בין המאמצים למנוע הגעת יכולות משנות מצב אסטרטגי בעבר ובהווה: זיהוי יכולות משנות מצב אסטרטגי והמאמצים למניעת השגתן על-ידי האויב; מניעה כעמוד תווך בתפיסת הביטחון הישראלית; תפקיד העמימות בהגדרת המצב הצבאי; מעורבות מעצמתית ואילוצים חיצוניים; ומשך הזמן הרב המאפשר למידה ושיפור מתמיד בשני הצדדים.

זיהוי יכולות משנות מצב אסטרטגי והמאמצים למניעת השגתן על-ידי האויב

במרס 1970 זיהה הדרג המדיני את הטק"א הרוסי המתקדם (SA-3) שהחל להיפרס במצרים כסיכון מרכזי. חיל האוויר הונחה לתקוף את סוללות הטק"א המצרי והרוסי, למרות

האמרה "ההיסטוריה לא חוזרת אבל לבטח מתחרזת" מיוחסת לסופר האמריקאי בן המאה ה-19, מארק טוויין.¹ למידה ממאורעות היסטוריים מאפשרת לנו לנסות למצוא נושאים שמתחרזים ביניהם, שניתן ללמוד מהם לקחים חשובים למניעת טעויות ולשיפור התנהלותנו בהווה והאופן שבו נתנהל בעתיד.

מאמצי העימות הנוכחי שבין ישראל לאיראן ושלוחיה למניעת כניסת נשק אסטרטגי לזירות העימות במעגל הראשון והשני "מתחרזים" בכמה וכמה היבטים עם מאמצי המניעה שהפעילה ישראל כנגד קירוב הטק"א המצרי לגדה המערבית של תעלת סואץ במהלך מלחמת ההתשה. בשני המקרים, מניעת יכולת אסטרטגית מהאויב עומדת בליבת המאמצים המתבצעים שלא במסגרת לחימה בעצימות גבוהה.

כישלון מאמצי מניעת קירוב הטק"א המצרי לתעלה במלחמת ההתשה גבה מחיר אסטרטגי כבד מצה"ל בימים הראשונים של מלחמת יום הכיפורים. כישלון עתידי, אם יקרה, במניעת כניסת טילים מדויקים לעזה, לסוריה או ללבנון עלול לגבות

עמימות המצב הצבאי כגורם משפיע על קבלת החלטות

רק בשנת 2003 הוגדרה התקופה מסיום מלחמת ששת הימים עד אוגוסט 1970 כמלחמת ההתשה.¹³ כנראה שאחת הסיבות המרכזיות הייתה שבמהלך התקופה עצמה היה אינטרס מדיני לא להגדיר את התקופה כמלחמה. חלק מההגבלות שהשית על עצמו צה"ל בפעולותיו במהלך מלחמת ההתשה נבעו מהרצון לא לגרום להסלמת המצב לכדי מלחמה כוללת. עצם היות המצב מעל סף הרגיעה והפסקת האש אפשר לחיל האוויר לתקוף את סוללות הטק"א. ברגע שהושגה הפסקת אש נעצרו פעולות חיל האוויר שנועדו למנוע מהמצרים להשיג את היתרון האסטרטגי.

מאמצי העימות הנוכחי שבין ישראל לאיראן ושלוחיה למניעת כניסת נשק אסטרטגי לזירות העימות במעגל הראשון והשני "מתחרזים" בכמה וכמה היבטים עם מאמצי המניעה שהפעילה ישראל כנגד קירוב הטק"א המצרי לגדה המערבית של תעלת סואץ במהלך מלחמת ההתשה. בשני המקרים, מניעת יכולת אסטרטגית מהאויב עומדת בליבת המאמצים המתבצעים שלא במסגרת לחימה בעצימות גבוהה

המאמצים הננקטים בשנים האחרונות למניעת התעצמות חזבאללה בנשק אסטרטגי תווגו מחדש כמב"ם (מערכה בין מערכות).¹⁴ בראיית הדרג הצבאי הבכיר, אחד מתפקידי המב"ם הוא להרחיק את המלחמה הבאה. ניכר שהרצון למנוע מלחמה כוללת הוא גורם משפיע בהחלטות על הפעולות הננקטות.¹⁵ המצב הצבאי השורר בסוריה מאז תחילת מלחמת האזרחים מאפשר לחיל האוויר לתקוף בשטחה, בשונה מאשר בשטח מדינות אחרות. בדומה להפסקת האש בסיום מלחמת ההתשה, רגיעה בסוריה עלולה להביא ללחץ בין-לאומי על ישראל להפסקת התקיפות בשטחה.

מעורבות מעצמות כאילוץ חיצוני

בגלל הסלמה גוברת במלחמת ההתשה, הגבירה רוסיה את מעורבותה והעבירה לצד המצרי טק"א מתקדם ומטוסי קרב, מומחים צבאיים ואף טייסים. חיל האוויר הישראלי אף מצא את עצמו בקרבות אוויר מול טייסים רוסים במהלך המלחמה. סיום המלחמה הוכתב על-ידי ארצות הברית וברית המועצות מתוך כוונת שתי המעצמות למנוע הסלמה רחבה יותר ביניהן במלחמה הקרה.

הנוכחות הרוסית בשטח סוריה בשנים האחרונות משפיעה על כל השחקנים במערכה ועל פעולות צה"ל במב"ם. מהלכים מדיניים הם כלי בידי ישראל מול רוסיה כממלאת תפקיד מפתח בהתמודדות מול הפעילות האיראנית בסוריה.¹⁶ מנגנוני תיאום הוקמו למנוע חיכוכים טקטיים, העלולים לגרום למשברים אסטרטגיים. הפלת מטוס האיליושין הרוסי ב-17 בספטמבר



סא"ל (מיל) בעז קמינר, לשעבר ראש תחום הגנה אווירית אינטגרטיבית ומומחה ידע הגנה אקטיבית במטה חיל האוויר

הסיכון בפגיעה במפעילי הטק"א הרוסים.⁴ במהלך מלחמת ההתשה הוציא חיל האוויר יותר מ-8000 גיחות, רובן כ"ארטילריה מעופפת" כפיצוי על היחס החסר בסד"כ הארטילריה בין המצרים לכוחות צה"ל בתעלה. מאות גיחות הוצאו במסגרת מבצעי "פריחה", לצורך פגיעה בתשתיות בעורף המצרי והדגשת הפגיעות של העורף המצרי. החל ממרס 1970 הפעיל חיל האוויר מאמצים רבים לטרפוד קירוב הטק"א לתעלת סואץ. עשרות גיחות הוצאו לצורך השמדת סוללות טק"א ותשתיות שנבנו לאורך הגדה המערבית של התעלה. שיעור אבדות מטוסי חיל האוויר וטייסיו במהלך תקיפות הטק"א המצרי היה הגבוה מכל שאר סוגי הגיחות ואף משיעור האבדות במבצע "מוקד".⁵ יחסי השחיקה הבהירו באופן חד את האתגר הגדול שהציבו אמצעי ההגנה האווירית הרוסיים לחופש הפעולה שחיל האוויר ידע להשיג מאז היום הראשון של מלחמת ששת הימים. הפלת הפנטומים החדשים שהגיעו מארצות הברית והכישלון בפעולת אמצעי הל"א האמריקניים כנגד הטק"א הרוסי, העצימו את תחושת הסיכון.⁶

פירוז השטח שנמצא 50 ק"מ מהתעלה לצורך הרחקת הטק"א היה לאחד הסעיפים החשובים לישראל בהסכמי הפסקת האש שהושגה לבסוף באוגוסט 1970.⁷ יום אחרי שהסתיימה מלחמת ההתשה, כבר הפרו המצרים את ההסכם,⁸ ולכן חיל האוויר התמודד מול סבך צפוף של טק"א מסוגים שונים לאורך כל הגדה המערבית של תעלת סואץ.

המאמצים למניעת הנשק המדויק מחזבאללה מתנהלים בשנים האחרונות בפעולות חשאיות וגלויות,⁹ בעיקר על-ידי קהילת המודיעין ותקיפות חיל האוויר, שרובן מתבצעות בשטח סוריה. השנים הארוכות שבהן תקיפות אלו משולבות עם מאמצים מדיניים גלויים מדגישות את החשיבות היתרה שרואה ישראל במניעת הנשק המדויק מחזבאללה.

מניעה כעמוד תווך בתפיסת הביטחון הישראלית

זוח הוועדה בראשות דן מרידור בנושא עדכון תפיסת הביטחון של ישראל עסק בשלושת עמודי הביטחון שהעמיד דוד בן גוריון בתחילת שנות החמישים: "התרעה", "הכרעה" ו"הרתעה" והוסיף להם רגל רביעית של "הגנה".¹⁰ מבט מפוכח על מאמצי הביטחון של ישראל בעשורים האחרונים מאפשר להוסיף את מאמץ ה"מניעה" כעמוד תווך מרכזי. במהלך כמעט כל שנותיה של ישראל עסקו מערכת הביטחון, המדינאות והדיפלומטיה הישראלית במניעת יכולות צבאיות אסטרטגיות מאויבי ישראל.¹¹ מאמצים אלו בלטו בתקשורת בפעולות חד פעמיות זוהרות, כגון הפצצת הכור העיראקי ב-1981 והפצצת הכור הסורי ב-2007. מאמצים רבים נוספים פעלו מחוץ לאור הזרקורים: בעיקר פעולות מתמשכות ומתישות למניעת יכולות הגרעין האיראני והמאמצים בשנים האחרונות למניעת יכולות האש המדויקת של חזבאללה.¹²



טוס האיליושין הרוסי שהתרוקן ב־17 בספטמבר 2018. נקודת משבר ביחסים שגרמה לרבים לחשוב שבכך יעצרו פעילויות המב"ם.
צילום: ויקיפדיה

עליונות על מערכות הטק"א הרוסיות הפרוסות בסוריה. פריסת הטק"א המתקדם הרוסי S-300 בסוריה במהלך 2018 והעברת מומחי הגנ"א רוסים לסוריה,²⁰ הן סימן ברור לחוסר שביעות הרצון הרוסית מנחיתות מערכותיהם מול תקיפות חיל האוויר. חשיפת מפקד חיל האוויר כי מטוסי F-35 ("אדיר") הופעלו בתקיפות מבצעיות²¹ מדגימה כי גם כיום, כמו במלחמת ההתשה שבה נעשה שימוש במטוסי הפנטום החדשים, חיל האוויר לא נמנע מהפעלת האמצעים המתקדמים ביותר. כמו צה"ל, גם האיראנים וחזבאללה מפגינים יכולת התאמה והשתנות תחת אש תקיפות חיל האוויר. העברת מפעלי ייצור הטילים לשטח לבנון, הם דוגמה לכך. בניגוד לסוריה, שבה צה"ל פועל כמעט בחופשיות כדי למנוע את העברות האמל"ח המדויק, בלבנון ישראל כמעט אינה פועלת, וכך ארסנל הטילים המדויקים של חזבאללה עלול לגדול באמצעות ייצור מקומי בלבנון.²²

מה ללמוד ומה לא ללמוד מתוך ההשוואה בין שני המקרים

האמצעים, היכולות והמצב המדיני-ביטחוני המאפיין את מאמצי המב"ם כיום שונים לחלוטין משהיו במלחמת ההתשה, דבר המקשה על הלמידה מהשוואת שני המצבים. למשל, בניגוד למאמצי תקיפת הטק"א במלחמת ההתשה, שבהם השתתפו רק שתי טייסות הפנטום,²³ במאמצי מניעת הנשק המתקדם מחזבאללה משתתפות בשנים האחרונות כמעט כל יחידות חיל האוויר. למרות זאת הדמיון הקיים מחייב אותנו לבחון מה בכל זאת אפשר ללמוד, כדי להסתכל מחדש על המערכה שבה אנו נתונים היום מתוך פרספקטיבה רחבה. תהליך חשיבתי מומלץ בייחוד לגופים הטרורדים בעשייה היום-יומית של המערכה מכדי שיוכלו להרים את הראש ולזהות סיכונים ולהכין מראש מנגנונים לצמצום סיכונים אלו.

בין הנושאים שניתן ללמוד מהדמיון ו"החריזה" של ההיסטוריה:

להימנע מזחיחות ולא לוותר במרוץ הלמידה המתמדת
הפסקת האש בסיום מלחמת ההתשה קטעה כמעט לחלוטין את תהליך הלמידה של חיל האוויר מההתמודדות מול הטק"א הרוסי המתקדם. קטיעה זו גבתה מחיר דמים כבד לחיל האוויר

2018 אומנם הייתה נקודת משבר ביחסים שגרמה לרבים לחשוב שבכך יעצרו פעילויות המב"ם,¹⁷ אולם המשך התקיפות משנת 2020 מעיד כי רוסיה אינה ממלאת את אותו תפקיד שמילאה ברית המועצות במלחמת ההתשה. ההיסטוריה של פעולות ישראל בלבנון ובאזור בכלל מעידות כי תקיפה לא זהירה, שתגרום לפגיעה בחפים מפשע, עלולה לגרום הסלמה במעורבות המעצמות לעצירת הפעילות של ישראל.

יש טענות שארצות-הברית השתמשה במאמצי ישראל לתקיפת הטק"א הרוסי במצרים במלחמת ההתשה ככלי מבחן לקראת ההתמודדות של צבא ארצות-הברית מול טק"א זה בווייטנאם.¹⁸ בין אם טענות אלו נכונות או לא, לארצות-הברית היה תפקיד מרכזי גם בחימוש שקיבל צה"ל במהלך המלחמה וגם בהשגת הפסקת האש בסיום מלחמת ההתשה. כיום ארצות-הברית היא שחקן מפתח במורכבות האזורית ומשפיעה גם היא כמו רוסיה על פעולות צה"ל. במהלך שנות מאמצי המניעה מחזבאללה להשגת הנשק המדויק שינתה ארצות-הברית את מצב כוחותיה ומעמדה במזרח התיכון כמה פעמים. הנוכחות האמריקנית בעיראק מקשה על האיראנים לפעול שם בחופשיות, אך באותה מידה עלולה להקשות על חיל האוויר לפעול באזור זה.¹⁹

משך הזמן הרב והלמידה בשני הצדדים

במלחמת ההתשה הכירה מצרים בחולשת מערכי ההגנה האווירית שלה נגד חיל האוויר, המבוססים בעיקר על SA-2. תקיפות חיל האוויר בעומק מצרים היו הסיבה המרכזית שבגללה נאצר דרש מברית המועצות לשדרג את יכולות הטק"א שבידי מצרים למערכת החדשה SA-3. האמריקנים הופתעו כשגילו על כך שהמערכת יצאה מגבולות ברית המועצות ושאפו לבחון האם מנגנוני ה"א" שהוכנו כנגד SA-2 יפעלו גם נגד SA-3. מבצע "אתגר" לשימוש באמצעי ל"א אמריקניים בטיסה מול הטק"א נחל כישלון והביא לנפילת פנטומים ולמותם של כמה טייסי חיל האוויר, ביניהם שמואל חץ מפקד טייסת הפנטומים הראשונה. לאחר מלחמת ההתשה שדרגו למצרים את יכולות הטק"א שלהם פעם נוספת והפתיעו את חיל האוויר במלחמת יום הכיפורים עם יכולות הטק"א הרוסי הנייד SA-6. בשנים האחרונות מפגיין חיל האוויר במסגרת תקיפות המב"ם



מבצע "אתגר". מטוסו הפגוע של אלוף (חיל) בן נון לאחר הנחיתה ברפידיים. ייתכן שהאכזבה מכישלון ניסוי ה"א האמריקני במבצע מנעה פיתוח פתרונות חדשים לבעיית הטק"א המצרי, שהיו עשויים לאפשר לחיל האוויר להתמודד טוב יותר עם אתגרי הטק"א במלחמת יום הכיפורים. צילום ארכיון - אתר חיל האוויר

האסטרטגי העצום מהנשק המדויק מחייב מענים נוספים מתחום ההגנה: מערך הגנה אווירית רב-שכבתי, מגוון, זמין, רובוטי ויעיל כנגד כל סוג תקיפה, כיוון תקיפה ובכל זמן, כולל תקיפה בהפתעה.

מאמצי ההתמודדות השונים מול איום הנשק המדויק (בהתקפה והגנה), כמו גם מאמצי המניעה, מתחרים לעיתים על אותם משאבים במערכת הביטחון בכלל ומשאבי מודיעין בפרט, ולכן נדרש מנגנון תעודף ובקרה הפועל באופן מתמיד מתוך ראיית התמונה השלמה.

סיכום

את מלחמת ההתשה אנו שופטים כיום בראייה היסטורית בעיקר דרך הפריזומה של מלחמת יום הכיפורים: כישלון המאמצים למנוע ממצרים לקרב טק"א רוסי מתקדם לתעלת סואץ גבה מחיר אסטרטגי כבד מישראל בימים הראשונים של המלחמה. במלחמה הבאה ייבחנו המאמצים הנוכחיים למנוע מחזבאללה להשיג נשק מדויק המיועד לפגוע פגיעות אסטרטגיות בישראל.

מניתוח הכישלון במלחמת ההתשה, ניכר כי הסיכון המרכזי בהצלחת מאמצי המניעה, המופעלים כיום במסגרת המב"ם, עלול להיות הפסקתם: במלחמת ההתשה פסקו התקפות חיל האוויר למניעת קירוב הטק"א המצרי לתעלה כתוצאה מלחץ המעצמות להפסקת אש בין ישראל ומצרים. מענים חלופיים לאתגר הטק"א לא פותחו, ואת המחיר האסטרטגי שילמו חיל האוויר וצבא היבשה במלחמת יום הכיפורים. פרט להכרח להמשיך את מאמצי המניעה ללא לאות, אסור שייפסק פיתוח מגוון סוגי מענה איתנים (רובוטיים) לאתגר האסטרטגי של האיום המדויק.

ההערות למאמר זה מתפרסמות בסוף הגיליון.

במלחמת יום הכיפורים,²⁴ ורק לאחר המלחמה חזר חיל האוויר לתהליך למידה אינטנסיבי של התמודדות עם טק"א מתקדם ונייד. תהליך למידה זה הוכיח את עצמו בהשמדת הטק"א הסורי בבקעת הלבנון במלחמת לבנון הראשונה.²⁵ על רקע ההשתנות והלמידה של האיראנים, הסורים וחזבאללה תחת אש תקיפות חיל האוויר,²⁶ לצה"ל אסור להאט במרוץ הלמידה ועליו להמשיך להתאים את מאמצי המערכה לשינויים כגון המעבר משינוע אמל"ח לחזבאללה לייצורו בתוך לבנון.²⁷ נוסף על כך, מומלץ למערכת הביטחון וקהילת המודיעין לחשוב כיצד להשפיע על מעגלי הלמידה של הצד השני.²⁸

להכין חלופות כחלק ממענה מגוון ורבי-שכבתי

בתקופה שבין מלחמת ההתשה למלחמת יום הכיפורים, בד בבד עם ההכרה בכישלון מאמצי המניעה, המשיך והחמיר הפער בפיתוח מגוון פתרונות לטק"א המתקדם. ייתכן שהאכזבה מכישלון ניסוי ה"א האמריקני במבצע "אתגר" ב-18 ביולי 1970 מנעה פיתוח פתרונות חדשים לבעיית הטק"א המצרי, שהיו עשויים לאפשר לחיל האוויר להתמודד טוב יותר עם אתגרי הטק"א במלחמת יום הכיפורים. בעקבות מלחמת יום הכיפורים יכולות ה"א של חיל האוויר התקדמו באופן ניכר, וכיום הם מרכיב חשוב במענה לטק"א המתקדם.²⁹ באופן דומה, גם מול הנשק המדויק של חזבאללה, נדרש להיערך לאפשרות שבה מאמצי המניעה יופסקו, או חס וחלילה ייכשלו.³⁰ יש להתייחס למאמצים אלו רק כקליפת מענה אחת מתוך מענה רב-שכבתי ומגוון. מענים אלו צריכים להיות מתחומי ההתקפה וההגנה, כמו לדוגמה תקיפת פתע רחבה של מערך הנשק המדויק בפתחת הלחימה, בדומה למבצע "משקל סגולי" שבו הושמד חלק ניכר ממערך טילי הפאג'ר של חזבאללה בתחילת מלחמת לבנון השנייה. הסיכון



אמנעה באמצעות כוחות יבשה (עמ' 22)

1 שלום, ד' (2018). חיל האוויר בקרב: 70 שנות עליונות אווירית. ראשון לציון: באויר – פרסומי תעופה וחלל

2 גולן, ש' (2017). ש"ג בלבנון. תל אביב: הוצאת משרד הביטחון

3 יבשה – 3 – זי – 2 (2012). לחמה בשטח הרי

4 כיזור, מ' (2016). חטיבה בשינוי כיוון. מערכות 469–468

5 משמי, א' (2013). עוד ניצחון כזה... על חוץ לחימה במלחמת לבנון השנייה. מודן

6 גדודי חבלאללה: דיוקנה של מיליציה שיעית-עיראקית, המופעלת על ידי כוח קודס, כדורע מרכזית לקידום האינטרסים האיראניים בעיראק. (12 ביולי 2020). מרכז המידע למודיעין ולטרור, המרכז למורשת המודיעין

7 ספייר, י' ברמן ל' (2019). עליית המיליציות השיעיות בעיראק: איום צומח על ישראל. אוחד מתוך: <https://iiss.org.il/he/spyer-berman-the-rise-of-iraqs-shia-militias-and-their-threat-to-israel/>

8 יבשה – 3 – זי – 6 (2012). מבצעי כוחות היבשה. כך ראשון: מבוא

9 טובי, ט' (2020). הפעלת כוחות למבצעים מיוחדים במלחמה סדירה: מלחמת יום הכיפורים כמקרה בוהן. מערכות 488

10 יבשה – 3 – זי – 6 (2012). מבצעי כוחות היבשה. כך שני: מבצעים התקפיים

11 טובי, ט' (2019). השליטה באוויר: תיאוריות צבאיות על אודות כוח אווירי. מערכות 486–485

12 יבשה – 3 – זי – 6 (2012). מבצעי כוחות היבשה. כך ראשון: מבוא

13 מילכולן, ב' (ח"ת). השריון במלחמת שלום הגליל

14 טובי, ט' (2010). חסימת גבולות במלחמה נגד כוחות לא סדירים. קתדרת חייקין ללאואסטרטגיה, אוניברסיטת חיפה

15 שם

16 מלובי, פ' (2020, 21 באוגוסט). על הפרק: מערך הגנ"א איראני בסוריה. ISRAELDEFENSE

17 טובי (2020)

18 ממון, נ' (2014). השרמנים שעצרו את הסורים: גודד 377. אוחד מתוך: http://yadlashiryon.gal-ed.co.il/vf/ib_items/7032/377.pdf

19 מלובי, פ', ברגר י' (פברואר 2017). מבצעי הקומנדו והכוחות המיוחדים הסורים ברמת הגולן במלחמת יום הכיפורים. המכון לחקר מודיעין ומדיניות. המרכז למורשת המודיעין

20 שם

21 טובי (2020)

22 שם

23 שם

24 שם

25 קדיש, א' (2021). מארב הקומנדו המצרי בין זמני בלבזה, 7 באוקטובר 1973. יסודות 3

26 טובי (2020)

27 אופק ר' (2013, 8 במרס). עשור למלחמת המפרץ השנייה. ISRAELDEFENSE

28 טובי, ט' (2021). מבצעי עומק משולבים והשגת הכרעה: כוח משימה בצפון עיראק (2003) כמקרה בוהן. בין הקטבים גליון 31-32 יבשה ב'

29 שם

30 שם

31 שם

32 קוטסבר, ח' (2007, 12 בספטמבר). צייד הרקטות. מעריב

33 טובי (2020)

34 טובי (2021)

35 פדן, נ' חזני א' (2016). מה בין יחידות מיוחדות ליחידות הרגילות של הצבא? מערכות, 465

36 שם

37 טובי, ט' (2021). מחשבות על עוצבת הקומנדו (נייר עמדה - טייטה)

38 שם

39 שם

40 שם

בין מעילים ורוח: על האיזון בין פיתוחים טכנולוגיים ופיתוח מיומנות ורוח לחימה (עמ' 30)

1 ראו: מסמך תפיסת ההפעלה לניצחון שכתב הרמטכ"ל; חטיבת התקיפה (2021). התקיפה בתרבות הרבימדי. (מסמך פנימי). חטיבה זו הוקמה כחלק מהגישה המוכוונת לטכנולוגיה, מודיעין ואש. המעין במסמך יווכח עוד במבוא בתיאור מצב הכולל איסוף תקיפה מסונכרן למשימה, מהים, מן האויר ומהיבשה. מקושר ומשולב באמצעים בלתי מאוישים ישמעל עד לכדי הכרעת האויב. כותב מאמר זה מניח שיידרש עוד זמן עד שצב"י יגיע ליכולת אלה ומדגיש את הצורך בשימור היכולת המסורתיות, לפחות עד התייעלות הטכנולוגיה

2 אבני בניין הכוח: תו"ל, הכשרות ואימונים, כוח אדם, ארגון, אמל"ח ותשתיות

3 בן גוריון, ד' (1955). צבא ובטחון. מערכות

4 גורדון, ש' (1997). קשתו של פאריס – טכנולוגיה דוקטרינה ובטחון ישראל. ספרית פועלים

5 פינקל, מ' (2019). אתגרים ומתחים בתהליך בניין הכוח. מערכות. עיינו בפרקים: פולחן הטכנולוגיה בצה"ל ולא על הטכנולוגיה לבדה. אציון שמאמרי זה כתוב בהשראת ספר זה, מתבסס רבות על הכתוב בו ובעיקר מנסה לתמצת ולהציף את הכתוב בו מחדש ולחדד המלצות מעשיות לשיפור המצב. בעיקר ברמה הטקטית

6 שם

7 במלחמת השחרור היתרון הטכנולוגי של צבאות ערב על צה"ל היה מובהק. עם השנים הוא הלך ונשחק. היתרונות הטכנולוגיים הברורים לצבאות ערב במלחמת יום הכיפורים היו טיל ה"נט", סוללות הג"מ ואמצעים לאיתור לילה. לאמצעים אלה הייתה חשיבות רבה בעיקר בתחילת המלחמה, והצלחתו של צה"ל בהתמודדות איתם היא פועל יוצא של יכולת גמישות מחשבה ולמידה תוך כדי לחימה, שגם היא תוצר של חינוך בכלל וחינוך צבאי בפרט – להעמקה בעניין זה: פינקל, מ' (2007). על הגמישות. מערכות

8 פינקל (2019, עמ' 206–202)

9 דו"ח ויוגורד הראה במפורש שהמעבר התודעתי ממצב בט"ש למצב מלחמה הוא קשה. במלחמת לבנון השנייה הדבר התבטא בעיקר בכך שנהלי העבודה וניהול המצב לא השתנה – הניתנויות המתמשכות נהייתו. מובנת עוד פחות לאור העובדה שכבר בשלביו הראשונים של המלחמה התייחס הרמטכ"ל בפורום צבאי בכיר ביותר [...] אלא שמלכתחילה לא היה ברור מן הייתה המשמעות של "החלפת הדיקטט" [נשינוי תודעתי מבט"ש למלחמה], ועד תום המלחמה ממש נמשכו בהתנהלות ובלחימה נהלים ואיסורים שהלמו מצב של בט"ש". ועדת ויוגורד (2008). דין וחשבון סופי כך כך א'. עמ' 298

10 במאמר זה אני טוען שזו לא הבעיה היחידה במעבר בין המצבים המבצעיים. יש בעיה נוספת, שלא עלתה בצורה ניכרת במלחמת לבנון השנייה, והיא ההסתמכות על יכולות טכנולוגיות לניתוחות ולחימה בבט"ש ובמצבים מוגבלים, ואשר לא תוקצבה להם במערכה רבתי איסוף השדה כונה בעבר איסוף קרבי. ראו: ג' (2022). המסע של הלחמ"מ באמ"ן – הצלחות וקשיים. ביטאון המכון לחקר המתודולוגיה של המודיעין, המרכז למורשת המודיעין

11 ראו: משה, צ' (2021). צה"ל צריך לתמרן בחכמה". בין הדרכים 146; שדה, ע' (2021).

התנגשות האסכולות: מה ישראל וצה"ל יכולים ללמוד מהמדיניות האמריקנית באפגניסטן ובעיראק (עמ' 8)

1 BERGEN, P. L. (2003, MARCH 13). SEPTEMBER 11 ATTACKS. BRITANNICA

2 BUSH, G. W. (2008). SELECTED SPEECHES OF PRESIDENT GEORGE W. BUSH

3 דבריו של בוש לקוחים מנאום ההשבעה השנייה שלו ב-2005, אך הנשיא התייחס כבר מהרגע הראשון למלחמה בטורר

4 "EITHER YOU ARE WITH US, OR YOU ARE WITH THE TERRORISTS". PRESIDENT GEORGE W. BUSH'S ADDRESS TO A JOINT SESSION OF CONGRESS AND THE AMERICAN PEOPLE. (2001). WORLD AFFAIRS: THE JOURNAL OF INTERNATIONAL ISSUES, 5(3), P. 150

5 KNAPPENBERGER, B., & NETFLIX. (2021). TURNING POINT: 9/11 AND THE WAR ON TERROR

6 BEINART, P. (2014, JUNE 27). DICK CHENEY JUST BURIED THE BUSH DOCTRINE. THE ATLANTIC

7 KNAPPENBERGER, B., & NETFLIX. (2021). TURNING POINT: 9/11 AND THE WAR ON TERROR

8 HEIDLER, J. T., & HEIDLER, D. S. (1998, AUGUST 20). MANIFEST DESTINY. BRITANNICA

9 זו הייתה הפעם הראשונה מאז 1814 שבוז חזר תקף את ארצות הברית על אדמתה (אז שרפו כוחות בריטיים את הבית הלבן וחלקים מווינגטון). הואי לא הייתה מדינה בארצות הברית ב-1941 אלא מוצב ימי קדמי (היא הצטרפה לאיחוד רק ב-1959)

10 HISTORY.COM. (2018, AUGUST 25). SEPTEMBER 11 ATTACKS. A&E TELEVISION NETWORKS

11 WITTE, G. (2021, AUGUST 16). AFGHANISTAN WAR. ENCYCLOPEDIA BRITANNICA

12 AHMAD, S. (2021, AUGUST 31). US TIMELINE FROM ENTRY TO EXIT FROM (AFGHANISTAN. AA (ASIA-PACIFIC

13 CFR. (2021). THE U.S. WAR IN AFGHANISTAN, 1999–2021. CFR BRITANNICA, T. E. OF E. (2004, MARCH 25). IRAQ WAR (2003–2011). BRITANNICA ENCYCLOPAEDIA. <https://www.britannica.com/event/Iraq-War>

14 ברמה ההצהרנית, ב-1991 לארצות הברית ולשותפותיה לא הייתה כוונה להפיל את שלטונו של צדאם חוסיין. המשך הפעולות נגד עיראק בעקבות המפרץ להגן על אוכלוסיות המיעוטים, להטיל עיצומים ולאפשר את פעולתם של פקחי הגרעין

15 ודיבד הגלעון חילקי דעות בעניין זה, מפני שלא הייתה הסכמה על הסיבה ועל המסובב – איבד המשטר הדמוקרטי הוא אמצעי לייצוב המדינה כך שלא תהפוך לגורם בעייתי ברמה הגלובלית, או שמא המשטר הדמוקרטי הוא המטרה ואילו הרחקת הקיצוניות היא האמצעי

16 לשנתנו רבים, מהלך זה הגביר את החייתות בקרב גורמי השלטון באפגניסטן ובעיראק

17 CENTCOM – פיקוד המרכז האמריקני, הפיקוד הממונה על מרחב אפגניסטן ועיראק

18 INTERNATIONAL SECURITY ASSISTANCE FORCE – כוח הסיוע הביטחוני הבין לאומי, ISAF

19 אף על פי שעל עניין זה נכתבו ספרים רבים, בחלוף כ-20 שנות עימות המוסכמה המקובלת היא שההכרעה היא שהכריעה בסופו של דבר, בשל הייתה הביטוי המרכזי לחוסר התחלת המדינית ולכישלון גישת צייני

20 US DEPARTMENT OF DEFENSE. (2021). CASUALTY REPORT

21 EMERY, T. (2021, SEPTEMBER 11). 9/11 CASUALTIES BY THE NUMBERS. HNGNEWS.COM

22 CRAWFORD, N. C., & LUTZ, C. (2021). HUMAN COST OF POST-9/11 WARS: DIRECT WAR DEATHS IN MAJOR

23 KNICMEYER, E. (2021). COSTS OF THE AFGHANISTAN WAR, IN LIVES AND DOLLARS. AP NEWS

24 CRAWFORD & LUTZ (2021)

25 UCDP. (2021). UCDP GEOREFERENCED EVENT DATASET (GED) GLOBAL VERSION 2.1.1 https://ucdp.uu.se/downloads/index.html#ged_global

26 נוסף על בוגרוויין, גם אחרים התייחסו לרעיון זה: ביליסון, מ' (1936, 23 ביוני). דבר היום. עיתון דבר, עמ' 1; טל, י' (1996). בטחון לאומי: מעטים מול רבים. הוצאת דביר

1 זרוע היבשה (2012). האימונים ביבשה, עמ' 7–8, מסמך פנימי

2 זרוע היבשה (2016). הפיקוד והשליטה במבצעי כוחות היבשה, עמ' 137, מסמך פנימי

3 דרוק, ד' (2022). הקרב המשולב והמושקף בשנים 2006–2014, בתוך: מאיר פינקל (עורך), התפתחות הקרב המשולב בצה"ל. מערכות ומודן, עמ' 262–274

4 שם, עמ' 276–274

5 זרוע היבשה-מחלקת הדרכה (2009, 30 במרס). תחקיר אימוני היחידות הסדירות לאור מבצע "עופרת יצוקה". מסמך פנימי

6 כמו סוריה, עזה, לבנון ולעיתים גם אוי"ש

7 זרוע היבשה-מחלקת הדרכה (2009, 30 במרס), עמ' 4

8 שם, עמ' 19

9 שם, עמ' 24

10 שם, עמ' 33

11 חתובט, א' (2022, 21 באפריל). "לא אפשר להתכונן לגיהינום, רק לצמצם פגרים": כך מתכונן צה"ל למלחמה הבאה בעזה. וואלה

12 בנג'ו, י' ודרוק, ד' (אפריל 2018). לחומות וטכניקות קרביות מותאמות חזית. מערכות 477, עמ' 70–73

13 על השלבים בהתקפה ראה בספרות התו"ל של זרוע היבשה, מסמך פנימי

14 "מעברי האש" – עקרונות האימונים. מסמך פנימי (שנזכר והופך בחטיבות שהשתתפו במבצע אל בסיס מסמך של פיקוד הדרום)

15 ארקי, ד' (2022, 23 בפברואר). חטיבה 16 מתכוננת לחימה בעזה. ISRAEL DEFENSE

16 בנג'ו ודרוק (אפריל 2018), עמ' 73

17 פינקל, מ' (דצמבר 2012). הסכנה – התמחות יתר באימונים. מערכות 446, עמ' 28–35

18 דרוק, ד' (ינוי 2010). האם צה"ל מתאמן כראוי?. מערכות 431, עמ' 68–71

19 פינקל (דצמבר 2012), עמ' 34

20 ברעם, א' ופרל פינקל, ג' (אוגוסט 2021). רף צפ"ן – לחשל את החרב. מערכות 491, עמ' 15–8; שוקומן, ת', ואן וזידן, ב', וינושטי, ל' וגרינברג כהן, ע' (2020, 20 במאי). מצבים את הרף: הצצה למבחן שיקבע – מי הכוחות שמוכנים למלחמה הבאה בצפון. אתר צה"ל ברעם ופרל פינקל (אוגוסט 2021)

21 "מעברי האש" – עקרונות האימונים

22 זרוע היבשה-מחלקת הדרכה (2009, 30 במרס)

23 פינקל (דצמבר 2012), עמ' 34

24 זרוע היבשה-מחלקת הדרכה (2009, 30 במרס)

CRUMEY, B. (2022, APRIL 21). DRONE PERFORMANCE IN UKRAINE MAY FORCE MILITARY STRATEGY RETHINK. DRONEDJ https://www.youtube.com/watch?v=NMX0E4A_g
 AXE. D. (2022, AUGUST 22). UKRAINIAN DRONES ARE CARPET: BOMBING THE RUSSIANS. FORBES
 WATLING, T. (2022, AUGUST 21). WATCH UKRAINE DRONES STRIKES TAKE OUT RUSSIAN TANK WITH PRECISION MISSILES – VIDEO. EXPRESS; AXE, D. (2022, JULY 20). FOR UKRAINE DRONE CREWS HUNTING RUSSIAN TANK, SOME ATTACKS REQUIRE MORE LUCK THAN OTHERS. FORBES
 FISHMAN, A. (2018, JULY 29). THE NEW EXPLOSIVE DRONE THREAT FROM GAZA. YNET
 חוקים דומים, ע' (2019, 30 במאי). הג'האד האסלמי מפרסם את תקיפת הרחפן נגד טנק של צה"ל. ISRAELDEFENSE
 צרוני, מ' ועמיקם, א' (2014, 29 ביולי). "מרגישים מופקרים בשטחי הכיבוש". 112

מפקדת המקלדות שוברת את תקרת הכשל: על מערכת הפו"ש העוצבתית בעידן הדיגיטלי (עמ' 40)

(2018, 14 במאי). סיכום ראשוני אימון במעבדת צק"ח 'גדעון' חטיבה 7, הח"מ כממלא מקום מפקד המאמ"ח
 צק"ח גדעון
 גופמן, ר' (2018, 11 בדצמבר). סיכום עד כאן להתנסות 'גדעון' חטיבה 7. עמ' 4-3
 אורטל, ע' (2016). קץ להדחקה – עידן שיש ביכולת היבשה. בין הקטבים, 8, עמ' 126-135
 אורטל, ע' (2018). מבולבלים? גם אנחנו! פרספקטיבה היסטורית לדיון על "בישה באופק". בין הקטבים, 16-17, עמ' 43-43
 תיעוד סדנת ניאחון (2019). מרכז דוד
 ניסיון לאגד ולערכב סוגי כוחות רב-חיליים משולבים בדג החטיבה ולשבור את ההתארגנות החד-חילוית. ראו: קמחי ד' (2011). כשפסקדות התמרון נגעו באש. עבודת M.A., אוניברסיטת חיפה
 אג"ס-תורה"ד (1987). הפו"ש ביבשה – בעיות והמלצות. עמ' 5-1
 קמחי, ד' (2021). קצב התמרון הרב-ממדי – בדרך להשגת קצב מבצעים במערכה. בין הקטבים, 31, עמ' 115-137;
 קמחי, ד' (2018). למידת מפקדות בבניין הכוח. מערכות, 476, עמ' 46-54
 מפקד פיקוד ההכשרות והאימונים וגיס 446 אלוף מוני ברך הכיר בהיסט התפיסתי בחפ"קים העוצבתיים ופעל לאיזונו ולשינוי תו"ל הפו"ש. מאז שנות ה-80 של המאה ה-20 גרס התו"ל באופן מסורתי כי החפ"ק הוא כלי לפיקוד לפנים בלבד, להתרשמות בלתי אמצעית ולמפגש נינים אל פנים, אך לא לקיום תהליכי פו"ש שלמים – לשמם יש מפקדה
 VAN KNIPPENBERG, & SCHIPPERS, M. (2007). WORK GROUP DIVERSITY. ANNUAL REVIEW OF PSYCHOLOGY, 58(1), 515-541
<https://doi.org/10.1146/annurev.psych.58.110405.085546>
 WAGEMAN, R., GARDNER, H., & MORTENSEN, M. (2012). THE CHANGING ECOLOGY OF TEAMS: NEW DIRECTIONS FOR TEAMS RESEARCH. JOURNAL OF ORGANIZATIONAL BEHAVIOR, 33(3), 301-315; HINDS, P., & BAILEY, D. (2003). OUT OF SIGHT, OUT OF SYNC: UNDERSTANDING CONFLICT IN DISTRIBUTED TEAMS. ORGANIZATION SCIENCE, 14(6), 615-632; ALDERFER, C. P. (1977). ORGANIZATION DEVELOPMENT. ANNUAL REVIEW OF PSYCHOLOGY, 28(1), 197-223; COHEN, D. (1997). WHAT MAKES TEAMS WORK: GROUP EFFECTIVENESS RESEARCH FROM THE SHOP FLOOR TO THE EXECUTIVE SUITE. JOURNAL OF MANAGEMENT, 23(3), 239; MCGRATH, J. E., (1984). GROUPS: INTERACTION AND PERFORMANCE. ENGLEWOOD CLIFFS, N.J.: ENGLEWOOD CLIFFS, N.J.: PRENTICE-HALL
 מבקר מערכת הביטחון (2021). דוח ביקורת בנושא תרומת צו"ל "גדעון" לשיפור האפקטיביות המבצעית של מערך התמרון. מסמך פנימי
 "JADC2 AS ENVISIONED INTEGRATES THE PLANNING, TASKING, AND ASSESSMENTS OF OPERATIONS ACROSS THE DOMAINS OF SPACE, INFORMATION, CYBER, AIR, LAND, AND SEA". IN: LINGEL, S., HAGEN, J., HASTINGS, E., LEE, M., SARGENT, M., WALSH, M., ZHANG, L.A., & BLANCETT, D.A. (2020). JOINT ALL-DOMAIN COMMAND AND CONTROL FOR MODERN WARFARE: AN ANALYTIC FRAMEWORK FOR IDENTIFYING AND DEVELOPING ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATIONS
 כלומר, החזון מכון לפו"ש אינטגרטיבי ולהדוק תהליכי תכנון, הערכה ו שליטה במבצעים בכלל הממדים [אוויר, ים, יבשה, מידע, חלל וסייבר] עם כל השותפים הדורשים ללא מגבלת קישורים, נפרדות מערכות או שנות תהליכית
 קמחי (2021)
 לצורך הוגנה, במפקדת המטות המשולבים של ארצות הברית יש שלושה צוותי תכנון
 JOINT STAFF J7, (2019). ORGANIZATION, STAFF INTEGRATION, AND BATTLE RHYTHM. DEPLOYABLE TRAINING DIVISION (DTD)
 JOINT STAFF J7, (2020). JTF C2 AND ORGANIZATION. DEPLOYABLE TRAINING DIVISION (DTD)
 רובוט יבנה RPA נמדד לחקות בני אדם באינטראקציה עם יישומי תוכנה מרובים בביצוע משימות
 ראו לדוגמה: "אני רוצה לומר לכם שצה"ל הוא בין הצבאות היחידים בעולם שבה-15 השנים האחרונות קטן בסדר גודל שלו, אבל משום מה, גדל במפקדות שלו. המפקדות הלכו ותפחו ואני הגעתי למסקנה שבכונן לצמצם את היקף המפקדות ולחזק את המערך הלוחם". הרמטכ"ל שאול מופז (יולי 2000), עמידרו, ב' (ללא תאריך). מפקדות ניפוחים – מפקדת האגודה כמשל תוה"ד (מסמך פנימי); ראו גם: "העבודה התבצעה לאור תחושת הניפוח של מפקדות ומטות", מסמך סגן הרמטכ"ל (2003, 4 ביוני). ארגון הפקמ"ר (מסמך פנימי)

הנגד בצה"ל: בחינה רטרופקטיבית של יישום תפיסת "הנגד החדש" (עמ' 48)

בצון, נ' (2019). הנגד החדש בצה"ל: תמורות בתפיסת הפיקוד והמנהיגות של הנגדים בצה"ל. מערכות, 483, 34-37
 בצוות היו חברים קצינים ונגדים בצה"ל שדנו באתגרי הפיקוד של הנגד ומיפו את התנאים שעליו ללמוד לשם התמודדות יעילה עם אתגרים אלה
 הכשרת פו"ש לנגדי צה"ל – רב דרעי (12 בפברואר). המכללה הבין-דורית לפיקוד ולמטה
 כ-2,000 בוגרים מתוך כ-20,000 נגדים המשרתים בצה"ל
 משובי שטח שמילאו בוגרי הקורסים בשלהי שנת העבודה 2021. למעלה מ-200 בוגרים מילאו את המשובים
 מיניו לתקן ר"ג, החל מדרגת רס"ר ובוותק של עשר שנות שירות קבע לפחות
 סדנת תפקיד מועברת על ידי מפקד הצוות בליווי צמוד של יועץ בית הספר למנהיגות
 בצון, נ' (2021). מערכת הפיקוד המופתית בצה"ל: שיתוף פעולה בין מערכים כהדדנות

רקוויאם למרגמה 60 מ"מ. בין הדרכים 135
 בשנתיים האחרונות מתבצע פרויקט של שילוב פלגות חשיפה ותקיפה מחטיבות החי"ר בגדודי השריון. הפרויקט נתקל כבר עתה בקשיים גדולים מאוד, הקשורים לבניין הכוח, לאחריות הפיקודית המלאה על לוחמי החי"ר שבגדודי השריון, ועל אחריות לאימון ועל הזיקה השכיחה של החיילים מבחינה רגשית
 לצה"ל אין ספר "צוות הקרב הגדודי בלחימה". זה ארבע שנים שהספר נמצא בכתיבה. לפני כשנה יצאה לאור חוברת שהיא עירוב לא יעיל של ספר כזה ושל פנקס עוד למפ"ד בלחימה. החוברת הופצה אך אין בה שימוש, בין היתר עקב חוסר המיקוד שבה
 קיימת חוברת דקה משייכת לטקד ממצעי כוחות היבשה, ומוכרת כמבון המתודה המכונה מחמת"ה, שלאחרונה אף מוטמעת בחלקה הפקמ"ב המעודכנת, אך אין תרבות הוראה בנושא התחבולה
 ההגדרה המילונית למילה "תמרון" כוללת את המילים "תכסיס לחימה" ו"תחבולה מחוכמת" בקרב על החרמון במלחמת יום הכיפורים אפשר לראות שתי צורות פעולה עיקריות: ההתקפת הרגלית המפורסמת של חטיבת גולני שיצאו מאזור מגדל שמס אל עבר פסגת ההר; והתקפת איגוף תחבולנית על ידי הגעה במסוקים, בחינה בעורף המוצבים והגעה מהשטח השולח אל האויב. זוהי תחבולת תמרון טקטית פשוטה. כפי, א' (2013). הקרב על החרמון. כנרת, זמורה-ביתן, דביר
 על הקושי לייצר בצה"ל קוהרנטיות בין תהליכי הרכישה וההטמעה של אמל"ח טכנולוגי ועל הבעיות הארגוניות בתחום. ראו: כספי-שבת, ט' וגליק, א' (2018). מהפכת המידע בעולם המבצעי הרב-זרועי בצה"ל. בין הקטבים

"ידע מה למעלה ממך" - התגשמות חזון הרחפן הביתי כאמל"ח משנה משחק במלחמות החדשות (עמ' 36)

TREVITHICK, J. (2022, JULY 25). "I NEVER HAD TO LOOK UP BEFORE": TOP U.S. SPECIAL OPS GENERAL ON DRONE THREAT. THE WAR ZONE
 מינקוב, א' (אוגוסט 2015). ההפתעה המעופפת של העימות הבא. מערכות 462, עמ' 14-19
 רי, ג' (2022, 8 באוגוסט). הקמת אווירייה יבשתית עצמאית – מהפכה בלוחמת היבשה. בין הקטבים 37 (לא פורסם עדיין)
 SHEAR, M.D. & SCHMIDT, M.S. (2015, JANUARY 27). WHITE HOUSE DRONE CRASH DESCRIBED AS A U.S. WORKER'S DRUNKEN LARK. NEW YORK TIMES
 להרחבה ראו:
<https://www.spiegel.de/international/germany/merkel-campaign-event-visited-by-mini-drone-a-922495.html>
 ALTMAN, H. (2017, OCTOBER 7). WITH DRONES SPOTTED AT PORT TAMPA BAY, INTERNATIONAL FEARS HIT HOME. TAMPA BAY TIMES
 BOLKCOM, C. (2006). HOMELAND SECURITY: DEFENDING U.S. AIRSPACE. "STATEMENT OF CHRISTOPHER BOLKCOM, ANALYST IN NATIONAL DEFENSE CONGRESSIONAL RESEARCH SERVICE", SENATE GOVERNMENTAL AFFAIRS COMMITTEE SUBCOMMITTEE ON INTERNATIONAL SECURITY, PROLIFERATION, AND FEDERAL SERVICES, HEARING ON CRUISE MISSILE PROLIFERATION, WASHINGTON DC, 2002
<https://apps.dtic.mil/sti/Pdfs/ADA450425.pdf>
 GORMLEY, D. (2006, JULY 6). GLOBALIZATION AND WMD PROLIFERATION NETWORKS: THE CASE OF UNMANNED AIR VEHICLES AS TERRORIST WEAPONS. STRATEGIC INSIGHTS 5: 6
<https://calhoun.nps.edu/bitstream/handle/10945/11187/gormleyjul06.pdf>
 MANDELBAUM, RALSTON, J., GUTTMAN, I., HULL, A., & MARTIN, C. (2005). TERRORIST USE OF IMPROVED OR COMMERCIALY AVAILABLE PRECISION-GUIDED UAVS AT STAND-OFF RANGES: AN APPROACH FOR FORMULATING MITIGATION CONSIDERATIONS
 BUNKER, R. J. (2015). TERRORIST AND INSURGENT UNMANNED AERIAL VEHICLES: USE, POTENTIALS, AND MILITARY IMPLICATIONS; ABBOTT, C., CLARKE, M., HATHORN S., & HICKIE, S. (2016). HOSTILE DRONES: THE HOSTILE USE OF DRONES BY NON-STATE ACTORS AGAINST BRITISH TARGETS. OXFORD RESEARCH GROUP
 FRIESE, L., JENZEN-JONES N. R. & SMALLWOOD, M. (2016). EMERGING UNMANNED THREATS: THE USE OF COMMERCIALY-AVAILABLE UAVS BY ARMED NON-STATE ACTORS. PERTH: ARMAMENT RESEARCH SERVICES
 RASSLER, D. (2016). REMOTELY PILOTTED INNOVATION: TERRORISM, DRONES AND SUPPORTIVE TECHNOLOGY. US MILITARY ACADEMY-COMBATING TERRORISM CENTER
 WEST POINT UNITED STATES
 Ibid, p. 5
<https://www.youtube.com/watch?v=Po8BFNVbRYA&t=8s>
 ARCHAMBAULT, & VAILLEUX-LEPAGE, Y. (2020). DRONE IMAGERY IN ISLAMIC STATE PROPAGANDA: FLYING LIKE A STATE. INTERNATIONAL AFFAIRS (LONDON), 96(4), 955-973. <https://doi.org/10.1093/ia/iaa014>
 BLOOM, M., VAILLEUX-LEPAGE, Y., LOKMANOGLU, A., ABEYSINGHE, B., GOODWIN, C., & SUNDERMANN, R. (2019). DOCUMENTING THE VIRTUAL CALIPHATE DATABASE. GEORGIA STATE UNIVERSITY
<https://wavelroom.com/2017/10/26/reach-for-the-sky-drone-use-by-sub-state-actors-in-conflict/>
<https://www.abc.net.au/news/2017-10-25/footage-shows-is-drone-attack-on-syrian-government-stadium/9085750>
 TADJDEH, Y. (2014, AUGUST 28). ISLAMIC STATE MILITANTS IN SYRIA NOW HAVE DRONE CAPABILITIES. NATIONAL DEFENSE
 S War' HAMBLING, D. (2022, JUNE 23). EVERY SINGLE DRONE. FIGHTING IN RUSSIA AGAINST UKRAINE. POPULAR MECHANICS
 הערכת הכותבים מתוך מעקב מתמשך אחר המתפרסם
 דוגמה לשימוש ברחפן, שהופעל על ידי בני נוער, והביא להשמדת כוח רוסני:
<https://www.popularmechanics.com/military/aviation/A40275514/ukraine-teenagers-remote-controlled-drone-helped-destroy-20-russian-tanks/>
 למשל בשימוש המחתר האוקראיני:
<https://www.rfi.fr/en/international-news/20220830-ukraine-shadow-army-tracking-the-russian-troops?dicbo=v2->
 ברלוזני, א' (אוגוסט 2021), חשיפה: תקיפה בצבא רוסיה, מערכות 491, עמ' 39-34
 GRAYSON, K. (2016). CULTURAL POLITICS OF TARGETED KILLING: ON DRONES, COUNTER-INSURGENCY, AND VIOLENCE. ROUTLEDGE
 EDNEY-BROWNE. (2019). VISION, VISUALITY, AND AGENCY IN THE US DRONE PROGRAM. IN TECHNOLOGY AND AGENCY IN INTERNATIONAL RELATIONS (1st ed., pp. 88-112

רוח צה"ל המכון הישראלי לדמוקרטיה; שגיא, א' (2020). עיון בהצעה להכנסת הערך ממלכתיות למסמך "רוח צה"ל" בתוך שפרן גיטלמן, ע' (עורכת). רוח ממלכתית: עיונים במסמך רוח צה"ל. המכון הישראלי לדמוקרטיה, צה"ל והחברה הישראלית

כבלים, זרקורים, צוללות ואמנות: לקחים מבניין הכוח הימי בין מלחמת העולם (עמ' 60)

1 הדבר היה נכון כמובן גם בתחומים אחרים. הסכמי לוקארנו של 1925, הסכם קלוג-בריאן 1928 וחזון "חבר הלאומים" של נשיא ארצות הברית וילסון הם עדות למידת ההשפעה של אמונה זו על המערב הדמוקרטי.

2 לדעות שונות בנושא מרוץ החימוש ותורמתו, אם בכלל, לפרוץ מלחמת העולם הראשונה, ראו למשל:

3 STEVENSON D. (1996). ARMAMENTS AND THE COMING OF WAR: EUROPE 1904-1914. CLARENDON PRESS; OXFORD UNIVERSITY PRESS (2021). ק'ק, ק'ק (2021). שורשי המלחמה והדרכים לשמירה על השלום (א' שטיק, תרגום). סלע מאיר (המקור פורסם בשנת 1995), עמ' 88-228. על האמנות והיסיטיות להגבלת נשק ראו למשל:

4 KENNEDY, G. C. (1994). BRITAIN'S POLICY-MAKING ELITE, THE NAVAL DISARMAMENT PUZZLE, AND PUBLIC OPINION, 1927-1932. ALBION: A QUARTERLY JOURNAL CONCERNED WITH BRITISH STUDIES, 26(4), 623-644

5 SZUDAREK, K. M. (2014). THE BRITISH GOVERNMENT AND THE NAVAL DISARMAMENT CONFERENCE IN GENEVA (1927). STUDIA MARITIMA, 27(1), 87-151

6 DIMBLEBY, J. (2021). OPERATION BARBAROSSA: THE HISTORY OF A CATASTROPHIC OXFORD UNIVERSITY PRESS, PP. 10-12

7 על מאמציו הכושלים של חבר הלאומים לפירוק נשק ראו למשל:

8 WEBSTER, A. (2005). THE TRANSNATIONAL DREAM: POLITICIANS, DIPLOMATS AND SOLDIERS IN THE LEAGUE OF NATIONS' PURSUIT OF INTERNATIONAL DISARMAMENT, 1920-1938. CONTEMPORARY EUROPEAN HISTORY, 14(4), 493-518

9 בעקבות כך, לא רק שיפן החזיקה בטורפדו הטוב בעולם, היא גם צידה בו בשלב מוקדם יחסית סוגו ספינות רבים, לעומת האמריקנים שגנמנו מלהתקן משגרי טורפדו על סירות קרב בשל אותם הסכמים

10 האמנה כללה אפשרות של בניית ספינות גדולות יותר ולי יסרבו יפן ואיטליה להצטרף לאמנה עד 1937. בריטניה לא גילתה חומה רבה יותר בהסכם הצי האנגלי-גרמני של 1935, שסביבו הגבילה את גרמניה ביחס לבריטניה, אך כיוון שזו הראשונה החלה מאפס, למעשה אפשר לה לא להתעצם בצורה ניכרת, ללא הפרעה, ובניגוד לתנאי חוזה ורסאי. קגן (2021), עמ' 340

11 DIMBLEBY (2021), P. 12

12 למעשה, בפרוץ מלחמת העולם היו ארבע נשאות מטוסים מודרניות בתהליכי בנייה מתקדמים, ושלוש מתוכן כבר הושקו. עוד נשאות מטוסים אחת מסדרת "אימפלקאבל" הייתה בתהליכי בנייה ראשוניים, אולם המלחמה דווקא עיכבה אותה והיא נכנסה לשירות רק ב־1944

13 אורטל, ע' ואלבו, מ' (אוקטובר 2020). תצלום ההיסטוריה, אני חוצה לרדת: חדשנות צבאית והעדרה, נוכח השפל הכלכלי הגדול. בין הקטבים, 28

14 הצי הבריטי החל להתעצם מחדש ב־1934, וב־1938 כבר השקיעה בריטניה בצי כפליים מאשר בכלל שנה בודדת מאז 1922, אם כי עדיין לא סגרה פיגור של שנים בתוכנית ההתעצמות. MODELSKI G. & THOMPSON W. R. (1988). SEAPOWER IN GLOBAL POLITICS 1494-1993. UNIVERSITY OF WASHINGTON PRESS, PP. 304-341

15 עמ' 307, 362, בארצות הברית, כבר ב־1938, "חוק וינסון השני" אישר את הגדלת הצי ב־20% בתגובה להתחמשות הגרמנית, ובניית עד 40 אלף טונות של נשאות מטוסים - בפועל, שתי ספינות נוספות בלבד

16 עם פרוץ מלחמת העולם השנייה היו לצי ארצות הברית חמש נשאות מטוסים ואחת בבנייה. ביוני 1940 היו שש נשאות מטוסים, מרן ארבע מודרניות ושתיים מיושנות (נעוד שתיים בבנייה), 15 ספינות מערכה, 37 סירות 185' משחתות. חוק וינסון וולש אישר בניית 18 נשאות מטוסים חדשות לצד 7 ספינות מערכה, 33 סירות, 115 משחתות ו-43 צוללות על כך ראו: הקוין, י' (2021). הדרך המשובשת אל העתיד: חדשנות צבאית בין מלחמות העולם, תועלתה, נזיקה ולקחייה. בין הקטבים, גרסת שרת

17 ראו למשל:

18 HONE, T. C., & MANDELES, M. D. (1987). INTERWAR INNOVATION IN THREE NAVIES: U.S. NAVY, ROYAL NAVY, IMPERIAL JAPANESE NAVY. NAVAL WAR COLLEGE REVIEW, 40(2), 64-68

19 ראו למשל: לדלוול, מ' (2021). כנופיות המציצים: הכוונות הטובות בדרך ללילה הקטלני ביותר במלחמת העולם השנייה (ג' הרלינג, תרגום). דביר (המקור פורסם בשנת 2021), עמ' 70-35

20 KARL R. SCHRADER, K. R. (2014). APPLYING LESSONS LEARNED FROM 1930-75 TO INTERWAR AIRPOWER (1919-1939) TO JOINT WARFIGHTING WITH CYBERPOWER. M.A. THESIS, NATIONAL DEFENSE UNIVERSITY, JOINT FORCES STAFF COLLEGE, PP. 4-18

21 ראו למשל: קגן (2021), עמ' 346-371

22 אפילו לאחר פרישתו המשיך טרנצ'ארד להיאבק נגד רכישת מטוסי יירוט בדי חיל האוויר המלכותי, שכן לדעתו הפריעו למאמץ ההפצה האסטרטגי

23 ראו למשל: קגן, שורשי המלחמה, עמ' 323-337

24 המתקפה על טרנטו הייתה דוגמה לחדשנות - באמצעות פיתוח טכני פשוט שגרם לטרופדו לפגוע במים בחזית שטוחה במקום לצלול, הצליחו הבריטים להפעיל טורפדו בעומק של 12 מטר בלבד, שנחשב ליידי רחב הממונים כרדוד מדי

25 FRIEDMAN, N. & STRUTON, I. (1980). JAPAN. IN ROBERT GARDINER & ROGER CHESNEAU, (Eds.) CONWAY'S ALL THE WORLD'S FIGHTING SHIPS 1922-1946. CONWAY'S, PP. 167-198

26 אחד השכלולים החשובים בכללי העצירה היה פיתוח כלי עצירה הידרואויליים. דגמים מוקדמים היו מחוברים לשקי חול כמשקולות, ונחשבו הרבה פחות יעילים.

27 HONE, T. C., & MANDELES, M. D. (1987). INTERWAR INNOVATION IN THREE NAVIES: U.S. NAVY, ROYAL NAVY, IMPERIAL JAPANESE NAVY. NAVALWAR COLLEGE REVIEW, 40(2), PP. 66

28 FONTENAY P. E. (2006). AIRCRAFT CARRIERS: AN ILLUSTRATED HISTORY OF THEIR IMPACT. ABC-CLIO, PP. 27, 33-34, 38-39, 58-62; STATEMENT OF REAR ADMIRAL WILLIAM A. MOFFETT, CHIEF, BUREAU OF AERONAUTICS, NAVY DEPARTMENT, IN HEARINGS BEFORE COMMITTEE ON NAVAL AFFAIRS OF THE HOUSE OF REPRESENTATIVES ON SUNDRY LEGISLATION AFFECTING THE NAVAL ESTABLISHMENT 1932-1933, WASHINGTON DC: GOVERNMENT PRINTING OFFICE, 1933, PP. 3085-3090; SKIERA, J. A. (1965). THE LANGLEY AS A TEST BED. IN JOSEPH A. SKIERA (Ed.) AIRCRAFT CARRIERS IN PEACE AND WAR. FRANKLIN WATTS, PP. 22-23, 33-34

29 רק ב־1931 חזרו הבריטים לפתח כבלי עצירה, אך כבר היו פיגור. שתיים מנשאות המטוסים שלהם צוידו בכבלי עצירה רק לקראת סוף שנות ה־30 (ממשלתית ופרטית) בתעשייה לא פחות מהשקעה התורנית תרמה ההשקעה האמריקנית (ממשלתית ופרטית) בתעשייה אחרית. למשל, מבין 45 נשאות מטוסים מלוח ששירותו בצי הבריטי, רק שש נבנו בבריטניה

10 ליצירת מענה לאתגרים. מערכות, 492, 66-69

11 בהנחיית תה"ד וחסידת הסגל נקבע שמי שקודם לקבע מובהק או מונה למסלול הבכיר לפני הקמת בית הספר לא יידרש להשתתף בהשלמת ההכשרה הפיקודית, זאת בשל מספרם הגדול של הנגדים

12 הכשרת הנגדים בצר"ל בנושא מנהיגות על-פי הנחיית הרמטכ"ל (2020, 20 באפריל). אמ"ץ תה"ד. ענף ההדרכה והתרגילים. מסמך פנימי

13 קורסים שמתנהלים באחידות החיל המקצועי ונועדו לפיתוח מקצועי של הנגד בתחומי לרוב נגדים בקבע מובהק זוכים לדרגת ייצוג רס"ן

14 המסמך נכתב על ידי חברי צוות ההקמה של בית הספר, עודכן על ידי סגל בית הספר ופורסם על ידי תה"ד במאי 2019. הגד בצר"ל (2019). זרקור. אמ"ץ תה"ד. מסמך פנימי

15 מניו למסלול הבכיר אפשרו מדרגת רס"ן ועד דרגת רב"ג

16 דרישה זו עולה על ידי הנגדים עצמם כאשר הם נחשפים למסמך "זרקור הנגד" במסגרת סדנת מעבר לקבע מובהק או לקבע בכיר

17 התוכנית הופעלה לראשונה בשנת הבעודה 2020, ומשכה של ההשתלמות חמישה ימים רצופים

18 השכלה ושימה המזכה בתוספת שכר, מתועדת טכנאי ועד לדוקטורט עולם הקבע (מאי 2021). רח"ט הסגל. מסמך פנימי

היחסים הביטחוניים בין הודו לישראל - פוטנציאל לא ממומש (עמ' 52)

1 יש להבחין בין דמוקרטיה לדמוקרטיה ליברלית שרגילים להתייחס אליה במונחים המערביים. בשנים האחרונות מוריד הארגון האמריקני פרידום האוס את הודו בדירוג הדמוקרטיה לנכח פגיעה בתקשורת וזכויות מיעוטים, אולם השיטה הדמוקרטית בהודו לא נפגעה

2 מונח שקבע וינאיאק דמוודאר סוואראקר ומתאר את ראשונות הערכים ההודיים. בבסיס האמונה, הלאומנים רואים עצמם כמייסדי האומה, ואיחוד החברה ההינדית היא מבחינתם המטרה הנעלה

3 RASHTRIYA SWAYAMSEVAK SANGH - המטרה העיקרית של הארגון היא להפוך את הודו למדינת לאום הינדית בלעדית

4 TARAPORE, A. (2020). THE ARMY IN INDIAN MILITARY STRATEGY: RETHINK DOCTRINE OR RISK IRRELEVANCE (ISSUE AUGUST). CAR NEGIE ENDOWMENT FOR INTERNATIONAL PEACE

5 PUTHAN PURAYIL, M. (2020). SHIFTING TRAJECTORY IN INDIA-ISRAEL RELATIONS UNDER MODI. ISRAEL AFFAIRS, 26(3), 471-483

6 WOJCZESKI, T. (2020). POPULISM, HINDU NATIONALISM, AND FOREIGN POLICY IN INDIA: THE POLITICS OF REPRESENTING "THE PEOPLE". INTERNATIONAL STUDIES REVIEW, 22(3), 396-422

7 דגן עמוס, ל' (2022). מזרח (תיכון) חדש: השתלשלות מעורבותה של הודו במזרח התיכון. מערכות, 493

8 שם

9 שם

10 מדינה נוספת שניסתה לעבוד כך היא טורקיה. בסוף שנות ה־90 של המאה ה־20 ביקשה טורקיה לקדם פיתוח תעשיית מקומית כדי לבסס את עצמאותה. בישראל היה רצון להעביר טכנולוגיות ולפתח מיזמים עם חברות טורקיות, אך בשל היחסים בין המדינות שידעו לא מעט מודרות בתחילת שנות ה־2000 היה קושי להמשיך שיתופי פעולה ביטחוניים בין המדינות. זאת על רקע הכנות של ישראל לייצר טורקיה והיכולת של המערכת הביטחונית להתגלגל למצבים שאכאלה דומים למקרה הודו עם הודו

11 TREMBLAY, C. R. & KAPUR, A. (2018). A NEW INTERPRETATIVE FRAMEWORK OF FOREIGN POLICY: A PARADIGM SHIFT. IN JAGDISH LOZANOVSKY (PP. 21-60)

12 כוחות ביטחון סמי-צבאיים, לוגמה 9F ועוד כ-9 ארגונים שונים המשרים על גבולות הודו

13 THE INDIAN EXPRESS, 1-11 (2022, June). ISRAEL'S GANTZ MEETS MODI AND RAJNATH, DEFENCE TIES TO DEEPEN.

14 רוחקס דומבה, ע' (2022, 25 באוקטובר). מגעים בין ישראל להודו לייצור טק"ק "לורה" בהודו. ISRAELDEFENSE

15 SINGH, M. (2022). INDIA-ISRAEL DEFENCE RELATIONS: FROM LONGSTANDING TO ROBUST INDIA-ISRAEL DEFENCE RELATIONS: FROM LONGSTANDING TO ROBUST. CLAWS JOURNAL, 15(1)

הרוח הממלכתית: סוגיית הוספת ערך הממלכתיות כאחד מערכי היסוד ברוח צה"ל (עמ' 56)

1 פרידמן, י' (2019, 3 במרס). תוספת לקוד האתי של צה"ל: סעיף "ממלכתיות". מקור ראשון

2 שם

3 ערך היסוד ממלכתיות יתווסף לרוח צה"ל (12 ביולי). אתר צה"ל

4 שם

5 "לאכורה אפשר לומר שתוכנו של המקור הרביעי כבר מוטמע במקור השני, המפנה לעקרונותיה הדמוקרטיים, לחוקיה ולמוסדותיה של מדינת ישראל ערך בבוד האדם מעוגן בחוק יסודי: כבוד האדם, שהתקבל בישראל בשנת 1994, קודם לניסוחו של הקוד. ועקרונותיה הדמוקרטיים של המדינה, שאינם עולים בקנה אחד עם מוסר אוניברסליים. אפשר שהוספת המקור הרביעי נועדה לנמוד לא מול פרשנות אפשרית של המקור 'מסורת העם היהודי לדורותיו' כמסורת הממגנת ערכי מוסר פריטוקליסטיים בעלי משמעות דתית או הלכתית. נראה אפוא כי שלישות המקורות הראשונים, שנכללו בנוסח המקור, הציגו תפיסה מאוזנת של שני קטביה של מדינת ישראל כמדינה יהודית ודמוקרטית, לצד מורשת לחימה פריטוקולרית לצבא, והוספת המקור הרביעי שינתה מעט את האיזון הזה וביקשה להדגיש שצה"ל - בדומה לצבאות אומות העולם - כפוף במידה זו או אחרת לאמות המוסר האזרחיות המשתקפות בדני הלחימה הבינלאומיים".

6 פרוג'ו, ב' ושפרן גיטלמן, ע' (2020). על נוסחי השושים של מסמך רוח צה"ל: מבט השוואתי. בתוך שפרן גיטלמן, ע' (עורכת). רוח ממלכתית: עיונים במסמך רוח צה"ל. המכון הישראלי לדמוקרטיה, צה"ל והחברה הישראלית, עמ' 26

7 שפרן גיטלמן (עורכת) (2020)

8 שם, עמ' 78

9 [HTTPS://WWW.SHABAK.GOV.IL/ABOUT/PAGES/VALUES.ASPX](https://www.shabak.gov.il/about/pages/values.aspx)

10 [HTTPS://WWW.GOV.IL/HE/DEPARTMENTS/ABOUT/ISRAEL_POLICE_ABOUT](https://www.gov.il/he/departments/about/israel_police_about)

11 שם, עמ' 41

12 חרפי' ניר קודר טוען שהמקור הוא בכלל רוס', ומשם שאב בוגורין את המילה. עם זאת אין טענות סותרות את הקביעה ששני המובנים שהשתרשו בתודעה מיוחסים האחד לבוגורין והשני לשיבת מרזר. קודר, נ' (2009). ממלכתיות: התפיסה האזרחית של בוגורין. האצאת יד יצחק בן צבי, מבן בוגורין חלקר ישראל והציונות

12 סטטמן, ד' (2019). ממלכתיות, "הדתה" ודתיים בצה"ל. המכון הישראלי לדמוקרטיה, עמ' 93

13 להרחבה ראו: סטטמן, ד' (2019, 14 בפברואר). אין להוסיף את הערך 'ממלכתיות' למסמך

DIMBLEBY (2021), pp. 12-13; BUZZARD, A. IN HOWARD (1962). THE USE AND ABUSE, P. 10

43 המוריקנים החזיקו עד 1942 באמונה כי העלות השייכות כושלת, ולכן שלחו ספינות בודדות ללא אבטחה, עד ששיעור האבדות העצום הביול חזרה לשורות, אוביר, ר' (1999). למה ניצחו בעלות הברית, דביר, עמ' 61

40 ROSKILL, S.W. (1954). WAR AT SEA 1939-45. VOLUME I: THE DEFENSIVE, HMSO, P. 34

41 DOHERTY, R. (2015). CHURCHILL'S GREATEST FEAR: THE BATTLE OF THE ATLANTIC 3 SEPTEMBER 1939 TO 7 MAY 1945. PEN AND SWORD, CH. 2, KINDLE EDITION

42 טווח האבטחה "ק" היה מצומצם, כך שצוללת יכולה הייתה לירות ופרוודו עוד בטרם התגלתה; הוא יכול היה לפעול מספיקה ששעה במהירות גבוהה; הוא לא היה מסוגל לאתר צוללת על פני המים, שיטת הפעלה החביבה על הגרמנים, ולא לדווח איהו עומק נמצאת צוללת. הבדלי טמפרטורה ומליחות בין שכבות המים השונות השפיעו עליו בצורה דרמטית; קשה היה להפעילו במזג אוויר רע; וכשהספינה החמושה בו הייתה מגיעה לטווח 200 מטר מהצוללת, למטרות השלכת פצצות עומק - הייתה מאבדת במגע עם הצוללת. בעקבות כישלונם הראשוני של האסד"ק נטה צ'רצ'יל להגומה באיום הצוללות וכנראה גם להסתמכות רבה מדי על הפצצות אסטרטגיות.

ROSKILL, R. (1977). CHURCHILL AND THE ADMIRALS. PEN AND SWORD, RE-PRINT 2004, CH. 9, KINDLE EDITION

43 טווח המינימום של המכ"ם המוטס היה כקילומטר; המוטס איבד את אות המכ"ם בטרם יוכל לאתר בליה את הצוללת. ב-1942 נפתרה בעיה זו על ידי "אור ליי" (LEIGH LIGHT) - צוקרוים של יצומה שהותקנו על המוטסים ואפשרו להם לאתר את הצוללות

44 העיון נושאות המוטסים המלוות עלה מעט לפני מלחמת העולם השנייה אך נדחה בידי הצי האמריקני בטענה שהתפיסה מיושנת לנוכח השתנתות אופי המוטסים. רק ב-1943 החלו נושאות המוטסים המלוות ליצור שינוי של ממש במערכה, למזל של בעלות הברית, שיכלו להגביר את קצב צבירת הכוחות בבריטניה לקראת המתקפה בנורמנדי

45 על התפתחות הלחימה נגד צוללות במערכה על האטלנטי במלחמת העולם השנייה ראו: אורטל, ע' (2020). מרוקנים את הים: תשלובת סנסורים חכמה (תס"ח) מול אויב נעלם - המערכה באוקיינוס האטלנטי. בין הקטבים 21-20, עמ' 48-87

46 כמובן, אין פירושה הדבר שיש לעודד התעלמות מחוות דעת מקצועיות כמטרה לעצמה

20 - כל השאר נבנו בארצות הברית. כיוון התעשייה הבריטית, אדומית וצבאית, בשנות ה-30 וה-40 גבה את מחירו ראו למשל:

20 FITZSIMMONS, J. R. (2020). AIRCRAFT CARRIERS VERSUS BATTLESHIPS IN WAR AND MYTH: DEMYTHOLOGIZING CARRIER AIR DOMINANCE AT SEA. JOURNAL OF MILITARY HISTORY 84 (2), pp. 843-865; HONE, T. C. (2013). REPLACING BATTLESHIPS WITH AIRCRAFT CARRIERS IN THE PACIFIC IN WORLD WAR II. NAVAL WAR COLLEGE REVIEW, 66(1), 56-76

פיסטימונס - קצין יצי לשעבר ומרצה באקדמיית הצי האמריקני - טוען כי בניגוד לאמונה המקובלת, ספינות הקרב היו הנושא האמריקני החשוב יותר גם לאחר פרי הארכוב. פיסטימונס מגוים במצומצם השפעתן של נושאות המוטסים, אך מצליח להדגים כי האמונה במוטוס חדר צדדי של מוטוסים מול ספינות הייתה מוגזמת, וכי העלות הקיצונית של ספינת מלחמה שימשה סיבה חשובה לא פחות להוצאתן משירות מאשר פגיעותן לאויב. גם בזירת אירופה התנהלו קרבות ספינות בספינות, כגון קרב ים ברנץ ב-1942, או הטבעת סירת המערכה הגרמנית שנהרסות בקרב הכף הצפוני ב-1943

21 זו נראה גם הסיבה שבגללה תמכו הבריטים בשלב מסוים אפילו באיסור בחוק הבין-לאומי על בניית צוללות - היה להם מעט מאוד להרוויח מצוללות נגד הגרמנים, והרבה יותר מה להפסיד מצוללות בידי הגרמנים

22 במלחמת העולם הראשונה איבדו הגרמנים כשני שלישים מכוח הצוללות שלהם. עובדה זו מסבירה אולי למה פיקוד הצי הגרמני לא שש לשלם את כל היב - שוב - על צוללות. בסופו של דבר גם במלחמת העולם השנייה איבדו הגרמנים כשני שלישים מכוח הצוללות שלהם

23 בתחילת מלחמת העולם השנייה קיווה מפקד הצי הגרמני, גרוס-אדמירל אריך רד, כי אנשי הצוללות יידעו "למות באומץ לב", שכן אין להם סיכוי לנצח. אוביר, למה ניצחו בעלות הברית, עמ' 43

DIMBLEBY (2021), pp. 20-24

24 HOWARD, M. (1962). THE USE AND ABUSE OF MILITARY HISTORY. RUSI JOURNAL, 107-112, P. 10

25 על התפתחות הלחימה נגד צוללות במלחמת העולם הראשונה ראו: BREEMER, J. S. (2010). DEFEATING THE U-BOAT: INVENTING ANTISUBMARINE WARFARE (NEWPORT PAPERS 36), NEWPORT: NAVAL WAR COLLEGE

27 רעיון השוקרלי נולד לכל המאוחר ב-1916, אך הצוללות הגרמניות החלו להשתמש בשוקרלים בצורה מבצעית רק ב-1944 - אחרי שהקרב על האטלנטי העמשה הסתיים בתבוסה גרמנית

28 באופן מפתיע, ה-U-48 - הצוללת הגרמנית המצליחה ביותר במלחמת העולם השנייה - פעלה רק בקרבת יבשה וזאת אלא גם לבדה, וגם הטיבע ספינות סוחר באש תותחים, שיתן טקטיקות משונות כביכול ראו:

HERZOG, B. (1981). DER TORPEDOVERBRAUCH VON U-48, DEM ERFOLGRICHSTEN UNTERSEEBOOT DES ZWEITEN WELTKRIEGES, IN DER ZEIT VON SEPTEMBER 1939 BIS JUNI 1941: EINE DOKUMENTATION ZUM 75JÄHRIGEN JUBILÄUM DER DEUTSCHEN U-BOOTWAFFE 1981. DEUTSCHES SCHIFFFAHRTSARCHIV, 4, 127-141

29 MALLMANN SHOWELL, J. P. (2002). U-BOAT WARFARE: THE EVOLUTION OF THE WOLF PACK. IAN ALLAN, PP. 8-12

30 BAUER, H. (1936). THE SUBMARINE: ITS IMPORTANCE AS PART OF A FLEET, ITS POSITION IN INTERNATIONAL LAW, ITS EMPLOYMENT IN WAR, ITS FUTURE, TRANS.

31 הצי הגרמני האמריקני

32 הגרמנים הטביעו 3,500 ספינות סוחר בערך וכ-175 ספינות צבאיות במחיר של 783 צוללות מתוך כ-1,200, ואילו האמריקנים, הבריטים וההולנדים עם 300 וקצת צוללות יחד הטביעו כנראה 1,152 ספינות סוחר ו-217 ספינות צבאיות (במחיר של 55 צוללות בלבד לנוכח יחד. האמריקנים איבדו עשרים ושניים אחוזים מלוחמי הצוללות - שיעור גבוה, אולם נמוך בהרבה מ-75% האחוזים שאיבדו הגרמנים. צוללות אמריקניות היו אחראיות לכמעט כוללם הטבעות של ספינות יפניות (פרחות 1,113), מאשר מוטסים אמריקנים מכל הסוגים והזרועות. (687). הבריטים הטביעו המוני סירות וספינות קטנות יפניות, ניתקו מסאפקה את הגבא היפני בבורמה, הטביעו סירות אחת, שלוש צוללות, שש משחתות או פריגטות לפחות וכמה ספינות סוחר וביצעו כמה פעולות מיוחדות. וכל זה במחיר של שלוש צוללות בלבד.

STURMAN, M. (2015). US FLEET SUBMARINES IN THE ATLANTIC DURING THE SECOND ;WORLD WAR: A CASE STUDY OF RELATIVE FAILURE. WAR IN HISTORY, 22(4), 529-552

32 SPECTOR, R. H. (2012). AT WAR AT SEA: SAILORS AND NAVAL COMBAT IN THE TWENTIETH CENTURY. PENGUIN, PP. 286-287; BLAIR, C. (2001). SILENT VICTORY, PP. 878-880; GRUNER, W. P. (2012). US PACIFIC SUBMARINES IN WWII. SAN FRANCISCO MARITIME NATIONAL PARK ASSOCIATION, RE-PRINT, P. 6

32 HALSEY, & BRYAN, J. (1947). ADMIRAL HALSEY'S STORY. WHITTLESEY HOUSE, P. 63

33 MOELLER, K. M. (2010). THE ITALIAN SUBMARINE IN THE BATTLE OF THE ATLANTIC: LEFT IN THE DARK. MA THESIS, FT. LEVENWORTH: US ARMY COMMAND AND STAFF COLLEGE, P. 61 TABLE 4; O'CONNELL, J. (2011). SUBMARINE OPERATIONAL EFFECTIVENESS IN THE 20TH CENTURY: PART TWO (1939-1945). IUNIVERSE, PP. 132-155; GOOCH, J. (2020). MUSSOLINI'S WAR: FASCIST ITALY FROM TRIUMPH TO COLLAPSE, 1935-1943. ALLEN LANE; EDWARDS B. (2005). DEATH IN THE DOLDRUMS: U-CRUISER ACTIONS OFF WEST AFRICA. NAVAL INSTITUTE PRESS, PP. 165-166

34 POLMAR, N. & NOOT, J. (1991). SUBMARINES OF THE RUSSIAN AND SOVIET NAVIES, 1718-1990. ANNAPOLIS: NAVAL INSTITUTE PRESS, PP. 74-135; BUDZBON, P. (1980). SOVIET UNION. IN GARDINER AND CHESNEAU, CONWAY'S, P. 332-338

35 HASHIMOTO, M. (1954). SUNK: THE STORY OF THE JAPANESE SUBMARINE FLEET, 1941-1945. RE-PRINT 2015, VERDUN PRESS, KINDLE EDITION; BOYD, C. & YOSHIDA, A. (1995). THE JAPANESE SUBMARINE FORCE AND WORLD WAR II, ANNAPOLIS. NAVAL INSTITUTE PRESS

36 צ'רצ'יל, ו' (1957). מלחמת העולם השנייה, כך שני: שעתם הגאה. עם הספר. (א' אמיר, תרגום). עמ' 478. במהלך המלחמה אמריותיו היו פחות חד משמעיות. בכל גרע נתון רוב מוחץ של הספינות מארצות הברית הגיעו לבריטניה ושבו בלא להיפגע מצוללות, אף שהשפעה של הצוללות - חומרית ופסיכולוגית - הייתה כבדה. ההיסטוריון קליי בלייה, איש צוללות אמריקני במלחמת העולם השנייה, טוען אף הוא כי האמונה ביעילות של הצוללות הגרמניות מוגזמת מאוד.

37 BLAIR, C. (1996). HITLER'S U-BOAT WAR, VOL.1: THE HUNTERS, 1939-1942. RANDOM HOUSE; VOL. 2: THE HUNTED, 1942-1945. RANDOM HOUSE, 1998

רשימה מלאה של כ-5,000 הספינות שהוטבעו ושל הצוללות שהוטבעו אפשר למצוא באתרים:

HTTPS://UBOAT.NET/WWW/SHIPS_HIT/LOSSES_YEAR.HTML

HTTPS://UBOAT.NET/WWW/SHIPS_HIT

ראו גם:

HTTPS://WWW.SMITHSONIANMAG.COM/HISTORY/MAP-SHOWS-FULL-EXTENT-DEVASTATION-WROUGHT-UBOATS-WORLD-WAR-II-180955191

ההיסטוריה מתחרזת - התשה מול מבי"ם מקבילות ולקחים (עמ' 68)

1 אה כי לא בטוח שמארק טוויין אכן אמר אותה

2 [/HTTPS://QUOTEINVESTIGATOR.COM/2014/01/12/HISTORY-RHYMES](https://quoteinvestigator.com/2014/01/12/history-rhymes)

3 DANNY, C. (2020, DECEMBER 26). HEZBOLLAH'S DEADLY PRECISION. THE TIMES OF ISRAEL

4 ברופנבל, ע' (2019). על ההתשה ועל המלחמה להפסקתה, ביקורת ספרות, בין הקטבים, 137-133, 19

5 גלבר, ו' (2017). התשה: המלחמה שנשכחה, דביר

6 ספקטור, ו' (2008). שניות הפנטום. מערכות, 422, 39-34

7 יש הטיעונים כי כישלון זה נכחת הסיבות להסכמת ישראל להפסקת האש וסיום המלחמה. ראו: REMEZ, G. (2020, JULY 20). 50 YEARS AGO: ISRAEL WON AN AIR BATTLE, AND LOST THE WAR OF ATTRITION. THE TIMES OF ISRAEL

8 האסטרטגיה במלחמת ההתשה בחזית המצרית. מוזן

9 THE ISRAELI - EGYPTIAN CEASE-FIRE AGREEMENT (1970 AUGUST 7). ECF. [HTTPS://ECF.ORG.IL/MEDIA_ITEMS/271](https://ecf.org.il/media_items/271)

10 הראל, ע' (2019 בינואר 24). ישראל במסר ללבנון: לא נהסס לפעול נגד הצטיידות חיזבאללה בטווח מדיקום. הארץ

11 מרידו, ד' ואולדי, ר' (2018). תפיסת הביטחון של ישראל: דו"ח הוועדה לגיבוש תפיסת הביטחון (ועדת מרידו) ובחינתו בחלוק עשור. המכון למחקרי ביטחון לאומי. [HTTPS://WWW.INSS.ORG.IL/WP-CONTENT/UPLOADS/2019/02/Memo187_11.PDF](https://www.inss.org.il/wp-content/uploads/2019/02/Memo187_11.pdf)

12 יש המוים גם את הפעילות כנגד המדענים הגרמנים במצרים למניעת השגת נשק טק"מ במצרים בתחילת שנות השישים תחת כוונתו זו וראו: שאול, ע' (2017, 22-20 ביולי).

13 המניעה והסיכול במרכיבי יסוד בתפיסת הביטחון של ישראל. בית הספר לממשל, דיפלומטיה ואסטרטגיה, הבינתחומי הרצליה

14 "מ-2002 עד 2012 היו פעולות ספרות של סיכול מקדים, הרחק מהגבול, בידי חיל האוויר. אפשר לספור אותן על פחות מאצבעות כ י ד אחת. ואני לא צריך לספר לך שהיו פעולות של המוסד. מאז 2012 היו עשרות רבות מאוד של פעולות. הספר מתקרב לשלוש ספרות בזירה הצפונית ובזירות אחרות" מפקד חיל האוויר אמיר אשל בתוך: הראל, ע' (2017, 24 באוגוסט).

15 מפקד חיל האוויר הפורש, אמיר אשל, מסכם תקופה. הארץ סוף שבוע

16 גם שם המלחמה נלקח מתוך נאומו של נאצר ביום המפנה. וראו:

17 SHUKER, P. (2019, MAY 8). THE FORGOTTEN ACHIEVEMENTS OF THE WAR OF ATTRITION. ISRAEL HAYOM

18 שבתאי, ע' (2012). תפיסת המערכה שבין המלחמות, מערכות, 445, 27-24

19 הראל (2017)

20 הראל, ע' (2018, 27 במאי). בישראל מעריכים: רוסיה שוקלת הרחקה משמעותית של הכוחות האיראניים מהגבול בגולן. הארץ

21 הראל, ע' (2018, 21 באוקטובר). פרשנות | מאז הפלת המוטס בלתיקה, רוסיה החריפה את יחסה לישראל בשמי סוריה. הארץ

22 LARON, G (2019, 7 AUGUST). WHEN THE U.S. USED ISRAEL TO TEST OUT A WEAPON - AND DRAGGED IT INTO WAR. HAARETZ

23 הראל, ע' (2018, 20 ביולי). התקיפה החריפה בסוריה מסמנת נחישות בינלאומית גוברת לבלית איראן. הארץ

24 אוסמן, ל' (2021, 25 ביולי). ברוסיה טענו: "מערכות ההגנה שלנו שיימו לסכל תקיפות ישראליות בסוריה", YNET

25 שטרן, כ' ואלמון, א' (2018, 22 במאי). התקיפה המבצעית הראשונה של F-35. אתר חיל האוויר

26 הראל, ע' (2017, 22 ביולי). ראש אמ"ן מאשר: חיזבאללה מקים בלבנון תעשייה צבאית מבוססת יעד איראני. הארץ

27 ספקטור (2008, נבילת הפנטום)

28 ספקטור, ו' (2008). רם וברור. משכל

29 פיקל, מ' (2019). בני הכח למבצע "ערצב 19", בין הקטבים, 21-20, 89-118; GRANT, R. (2002, JUNE 1). THE BEKAA VALLEY WAR. AIR FORCE

30 הראל (2017)

31 בלומנטל, א' (2019, 28 באוגוסט). נחשף פרויקט דיוק הטילים של איראן וחזבאללה. YNET

32 אל"ם א' ורס"ן א' (2019), האמת הסובייקטיבית באתר למודיעין ב"מערכה שבין המלחמות", בתוך המערכה על התודעה: היבטים אסטרטגיים ומודיעיניים, עורכים: קופרוסר, י' ויסני טוב, ד' מזכר 191, המכון למחקרי ביטחון לאומי, מאי 2009, עמ' 89-94

33 פלוקר, ד' (2020, 14 במאי). החשוב ביותר סמוי מן העין כבר 50 שנה. אתר חיל האוויר

34 ידליו, ע' ואוריון, א' (2019). המערכה שבין המלחמות: מהר יותר, בובה יותר, חזק יותר? מבט על 1209, המכון למחקרי ביטחון לאומי

יצא לאור במערכות

על משנתו של
השיח' קרצ'אוי
והשפעתה
האדירה על
ישראל והעולם

לקריאה:



מערכות משפט:
כתב עת חדש
בנושא צבא
ומשפט

לקריאה:



מהקמת צה"ל
ועד ימינו:
הפעלתו של
השילוב בשדה
הקרב

עוד על הספר:



כלי עזר למפקד
להכרת העולם
הדתי-תרבותי
של חייליו

לקריאה:



הירשמו למגזין סוף השבוע של **מערכות**,
וקבלו בדוא"ל או בווטסאפ עדכון שבועי
על פרסומים בנושאי צבא וביטחון לאומי.
לטופס ההרשמה סרקו את הקוד