

גיליון 16-17 | תמוז התשע"ח, יולי 2018

סוגיות עכשוויות באמנות המערכה

בין הקטבים



יבשה
70 שנה לצה"ל

מרכז דדו
לחשיבה צבאית
בין-תחומית



בין הקטבים

סוגיות עכשוויות באמנות המערכה

גיליון 16-17, תמוז תשע"ח, יולי 2018

יבשה - 70 שנה לצה"ל

מרכז דדו לחשיבה צבאית בין-תחומית

אגף המבצעים, חטיבת התורה וההדרכה צה"ל

מחנה דיין, המכללות הצבאיות, ד"צ 1002

DCJ – Dado Center Journal

Contemporary Issues in Operational Art

Volumes 17-16, July 2018

Seventy Years of IDF Land Warfare

Dado Center for Interdisciplinary Military Studies

Operations Directorate (GS/J3), Doctrine and Training Division

Israel Defense Forces

בין הקטבים הוא כתב העת של צה"ל לטרנספורמציה צבאית ולאומנות המערכה היוצא לאור במרכז דדו לחשיבה צבאית בין-תחומית. כתב העת מבקש לתרום לפיתוח הידע בצה"ל על תופעות חדשות ומתהוות המשפיעות על סביבתנו, ועל המתחים והזיקות המגדירים את המערכת האסטרטגית ואת העיסוק האופרטיבי, באמצעות סדרת עיונים בתופעות ובמתחים אלו.

בין הקטבים עוסק אפוא במקום שבו ניצב המנהיג החושב והמתכנן ברמה המערכתית, בתווך שבין המעשה הצבאי לתכליתו המדינית. זהו מרחב ייחודי ומורכב של פרשנות, תיווך ויצירה, אשר במרכזם למידה ושינוי מתמידים.

גיליונות בין הקטבים זמינים באתר מרכז דדו דרך אתר צה"ל - www.idf.il

בשער הגיליון: תמונת דגל הדיו המפורסמת בהפקה מיוחדת.

מפקד כתב העת

אל"ם ערן אורטל

העורך הראשי

סא"ל אלי מיכלסון

מערכת הגיליון

סגן אור גליק

סא"ל (במיל') דביר פלג

שאול ברונפלד

עריכה לשונית

אריה שרביט

ביטחון המידע

רס"ן רמון, קב"ם אגף המבצעים

הפקה

רס"ל חיים אברוויה

עיצוב העטיפה

אמ"ץ-תוה"ד

תחום המולטימדיה והפרסומים

צוות הגרפיקה



מרכז דדו לחשיבה צבאית בין-תחומית

בין הקטבים

גיליון 16-17

יבשה

70 שנה לצה"ל

תמוז התשע"ח

יולי 2018

פתח דבר

האם יתכן שהנהגה צבאית טובה או מעולה, בחושיה המלאים כשהיא לא תחת לחצים של אש, תבצע טעויות שיפוט עיקריות ותחמיץ הזדמנות בכניסה לשינויים מתחייבים? לפי דעתי התשובה היא כן רבתי ומוכחת לכל אורך ההיסטוריה של פיתוח מערכות נשק.

אהוד ברק¹

"ארבעה ימים בלבד אחרי שהחלה ההתקפה הגרמנית על צרפת, על בלגיה ועל הולנד, התמוטט כליל זינרל אלפונס זיורז', המצביא הצרפתי שהיה אמור להנהיג את כוחות צרפת בלגיה ובריטניה בקרב, ופרץ בבכי תמרורים. רוב קציני המטה שלו קפאו בתדהמה אילמת לשמע הבשורות המרות"². תיאור קריסת הצבא הצרפתי באביב 1940 מפי יו (Hugh) סבאג' מונטיפיורי בספרו "דנקרק" מעמיד את אמירת הרמטכ"ל ברק, שהבאנו למעלה, במלוא משמעותה.

המערכה ההיא על צרפת הייתה אחד מאותם רגעים בהיסטוריה הצבאית שבהם כוח עדיף בכמות ובציוד (צרפת ובריטניה) הובס על ידי כוח שניחן בדבר מה נוסף – תפיסה מהפכנית. הגישה המקצועית העדיפה של הגרמנים קשרה יחדיו טכנולוגיה חדישה (המטוס, הטנק ומכשיר הרדיו), תפיסה מקורית (מלחמת תנועה) וארגון הולם (דיביזיות פנצר).³

מדינת ישראל וצה"ל, שגיליון חגיגי זה מציין 70 שנה להולדתם, הם בעצמם ישויות מהפכניות. צה"ל נולד מתוך כמה וכמה מהפכות מקומיות בעניינים צבאיים. המאמר הסוגר של גיליון זה מוקדש לציון מלחמת העצמאות – המלחמה שבה נולד צה"ל. ערכנו קלות את **המאמר של ישראל בר**, אשר פורסם בכתב העת 'מערכות' במאי 1950. בר מביא בקיצור ובבהירות מרשימים את תולדות כוח המגן העברי ומלחמת העצמאות. הקמת ההגנה כארגון המוני, המעבר ל"יתכנית ד" והאופנסיבות הגדולות של צה"ל החל ממבצע "נחשון" (ערב הקמת צה"ל) – אלה הן לפחות שלוש תמורות חשובות בפרק זמן קצר ביותר.

מאז עבר צה"ל עוד שורה ארוכה של מהפכות מרשימות בעניינים צבאיים. מהפכת השריון בשנות ה־50, מהפכת הסטי"לים בשנות ה־60, מהפכת החימוש המונחה המדויק בשנות ה־90 ועוד.

¹ רב־אלוף אהוד ברק, סיכום פרויקט שדה הקרב העתידי, יולי 1986.

² יו סבאג' מונטיפיורי, דנקרק – לחימה עד האיש האחרון, הוצאת דביר 2010.

³ ראו: עדו הכט, ההבקעה המערכתית – בחשיבה הצבאית הגרמנית 1870-1945 (משרד הביטחון, 1999); עזר גת, התפתחות המחשבה הצבאית במאה העשרים, (משרד הביטחון, 2003).

גיליון "יבשה" מתחקה אחר מורשת המהפכות של צה"ל ועוסק בשאלת השינוי הנדרש לנו היום. המיקוד ביבשה טבעי לנו – עיקר כוחנו ומורשתנו הם בממד זה. המעבר ממלחמות על טריטוריה לעידן מלחמות האש שינה את רעיון התמרון היבשתי שעמד בעבר בלב הגישה הישראלית למלחמה, והפך אותה לעניין השנוי במחלוקת. אנו נעמידו הפעם במרכז הדיון ונתבונן עליו דרך שני שערים:

השער הראשון – שער המהפכות בעניינים צבאיים. המאמרים בשער זה דנים, מזוויות שונות, בסדרת שאלות על הקשר הקיים בין האתגר הצבאי הנוכחי לבין ההזדמנויות הטכנולוגיות החדשות והאופן שבו ניתן לקשור בין השניים לכדי כוח צבאי מתאים יותר.

השער השני – שער ארגון הכוח ובניינו. כאן נביא דיונים הנוגעים במאפייני הזהות, בשיטות הלמידה, בתרבות הארגונית ובדפוסי המנהיגות האופייניים לעולם היבשה של צה"ל. יתכן כי באלה יימצא הסבר לקשיי ההשתנות שלנו ואולי גם תימצאנה הזדמנויות להאצת השינוי.

שער הטרינספורמציה (המהפכות בעניינים צבאיים)

הואיל ואני מגנה את כל המתקפות הגדולות שערכו בעלות הברית, ללא יוצא מן הכלל, בשנים 1914, 1916 ו-1917, כמבצעים מיותרים שתוכננו על הצד הרע ביותר ועלו במחיר עצום, שומה עלי להשיב לשאלה – אלא מה היה לאל ידינו לעשות? ואני משיב עליה, בהצביעי על קרב קאמבראי, 'את זה יכולנו לעשות'. [...] ואף היינו עושים זאת, אלמלא העדיפו מצביאנו ללחום במכונות ירייה באמצעות חזיהם החשופים של אנשינו הנועזים, ולחשוב שזוהו ייקרא ניהול מלחמה.

וינסטון צ'רציל⁴

את השער פותח מאמר מאת החתום מטה (אלוף-משנה ערן אורטל) הנקרא "מבולבלים? – גם אנחנו". המאמר דן בתפיסת "יבשה באופק" שפותחה בזרוע היבשה בשנים האחרונות, ומספק מסגרת היסטורית לבחינתה ומסגרת תיאורטית לדיון המופיע בהמשך הגיליון. הוא עושה זאת באמצעות הגדרה חדה של המהפכה הנוכחית בעניינים צבאיים ובוחן מחדש, לאורה, את המגמות התפיסיות ביבשה ובצה"ל.

קולונל (בדימוס) דאגלס מק'גרגור האמריקאי, מההוגים הצבאיים הבולטים בדורנו, כתב רבות על הרפורמות הנדרשות בכוחות המזוינים האמריקאים בכלל ובצבא היבשה בפרט. בחרנו להביא לקורא העברי מאמר שפרסם בכתב העת של המטות המשולבים (JFQ) ב-2011. במאמר זה קורא מק'גרגור לארגון הכוח האמריקאי ביחידות טקטיות רב-ממדיות תוך שירת הארגון הזרועי המסורתי ומיצוי טכנולוגיות של העידן הדיגיטלי. יחידות אלה ייהנו מיותר עצמאות

⁴ Winston Churchill, *The World Crisis, 1911-1918*, 1938, p. 1220.

טקטית ופוי"שית ותהיינה מסוגלות לקיים צורת לחימה מבוזרת המתאימה יותר לעידן האש המדויקת בשדה הקרב. המאמר מאפשר לקורא הישראלי ללמוד כי המבוכה הצבאית-מקצועית של העשורים האחרונים אינה נחלת צה"ל בלבד. יתכן שהמכנה המשותף גולש גם לעולם הרעיונות החדשים המוצעים.

במאמר השלישי מציעה **רב-סרן שלומית רודניצקי** ממערך ההגנה האווירית בחיל האוויר גרסה קונקרטיה וישראלית מאוד של הרעיון שפרס מק'גרור. לפי רודניצקי, שכתבה את המאמר במסגרת לימודיה במרכז הבינתחומי, ההקשר הישראלי של מלחמות האש הוא אסטרטגי. בשונה מאש המאיימת על תנועת הכוחות, במלחמות שלנו האש לעבר אזרחים היא הסיבה לכך שאנו נלחמים מלכתחילה. רודניצקי ניצלה את הרקע שלה כלוחמת הגנה אווירית ובחנה פוטנציאל טכנולוגי מוכר – האפשרות ליירט טילים ורקטות של האויב מעל שטחו בשלב הטיפוס. לאור אפשרות זו מציעה רודניצקי תפיסת לחימה חדשה לכוחות היבשה המדגישה את דיכוי האש יותר מאשר את כיבוש השטח כתכלית תמרון התקפי. גישה כזו תאפשר לא רק הגנה על הכוחות עצמם אלא בעיקר את החזרת המלחמה לשטח האויב ושחרור אחיזתו מהעורף הישראלי.

אלוף (במיל') יואב הראבן, מנכ"ל רפאל, חוזר במאמרו להקשר הטכנולוגי הרחב יותר המאפיין את העת הנוכחית. בעידן של אינטגרציות דיגיטליות אוטומטיות לא נכון עוד לראות את המעשה הקרבי כאקט של שיתופי פעולה בין ארגונים קרביים שונים – "רב-חיליות" ו"שילוביות". הראבן קורא לארגון כוח צבאי חדש שיכולות רב-ממדיות מוטמעות בו מלכתחילה. הוא מכנה את גישתו כגישה של "היתוך", בשונה משילוביות, ומתייחס בכך לרעיון הכוח הרב-ממדי שפורט בשני המאמרים שקדמו לו.

ארבעה חוקרים צבאיים, שניים ממרכז דדו ושניים מגוף מחקר של פיקוד האימונים וההדרכה האמריקאי (TRADOC), שילבו כוחות וגיבשו פרשנות משלהם על התפיסה האחרונה לעת זו של צבא ארה"ב – Multi-Domain Battle – הקרב הרב-ממדי. **שמואל שמואל, לייזר ברמן, רב-סרן ג'וש ליונס וסגן-אלוף ריאן לייבהאבר** מציעים דיון בתפיסה החדשה באמצעות העמדה של שלושה מודלים שונים. בסיכום העבודה הם תופסים את החידוש המהותי בכוח היבשתי הרב-ממדי בצורה של אלמנט סיוור מודרני – יחידה עצמאית ברמה הדיביזיונית שתפעיל סנסורים בשדה הקרב, תאתר אויב, תכווין תקיפות (אש, ל"א ואחרות) ותאפשר לגופים הקרביים העיקריים לנוע בשדה הקרב ולנצל הזדמנויות למרות איום הסיור-תקיפה של הצד השני. מאמר זה מאפשר הבנה טובה יותר של התפיסה והרעיונות הארגוניים שבצבא ארה"ב (ובחלק מן המקומות בצה"ל).

אחרי חמישה מאמרים המתמקדים בשינוי הנדרש, כל אחד לתפיסתו, המאמר של **יותם הכהן ויואל יפה** עוסק בקושיה המתבקשת: "למה זה לא עובד לנו?". בהתייחסות ישירה למאמר הראשון ול"יבשה באופק" טוענים הכותבים כי האופן שבו תופסת זרוע היבשה את עולם בניין הכוח הצבאי ואת מעשה הפיתוח הטכנולוגי, מהווה חסם מרכזי ביצירת השינוי. גישות של פיתוח תעשייתי, שכוחן היה יפה לעולם של פלטפורמות הלחימה העיקריות, אינן מתאימות לתפיסות העוצמה העדכניות, שהן דיגיטליות במהותן. ללא שינוי של תהליכי הפיתוח לא יתכן שינוי במבנה הכוח עצמו.

את השער סוגר **סגן-אלוף צח משה** מזרוע היבשה. את מאמרו הוא מקדיש בעיקר לכפירה במושג המכונן של לוחמת היבשה – גישת התמרון. גישה זו השמה את הדגש על רעיון של תנועת כוחות לעבר מרכזי כובד גיאוגרפיים, כוחה היה יפה לעולם המלחמות התעשייתיות של המאה ה-20. דווקא גישת השחיקה האהודה פחות במקומותינו מאפשרת את המסגרת הקונספטואלית המתאימה יותר היום. משה לא שולל את כיווני השינוי שמופו במאמרים הקודמים. להפך, לתפיסתו הרכיבים הדומיננטיים בתפיסה החדשה מתמצים בעקרונות של איתור, תקיפה ריתוק והשמדת האויב. יש לקדם אותם באמצעות טכנולוגיות חדשות עליהן הרחיבו גם כותבים קודמים.

שער ארגון הכוח ובנינו

התהליך הממסדי הצפוי היה ברור כשמש – תקום ועדה, יהיו צוותי משנה, ייסעו לחו"ל [...] בקיצור, פרויקט יהיה כשיבוא המשיח.

עמוס קובץ' וסמדר ויטבון⁵

אנו מתכבדים לפתוח את הדיון הארגוני-תרבותי ביבשה במאמר פרי העט של **אלוף קובי ברק**, **מפקד זרוע היבשה**, **תת-אלוף זיו אבטליון**, **ראש החטיבה הטכנולוגית ליבשה**, **ורב-סרן אייל סאבא**, **ראש מדור התפיסות באט"ל**. ברק ואבטליון שהובילו את רפורמת מיזוג מפקדת זרוע היבשה ואגף הטכנולוגיה והלוגיסטיקה במסגרת תר"ש גדעון, מתארים את הפערים שזוהו בארגון הקודם, את תהליך המיזוג ואת האופן שבו הארגון המחודש מספק, לתפיסתם, מענה לבעיות שהוגדרו מלכתחילה. המאמר מספק לקורא הצצה לאופן שבו תפס צה"ל את הארגון היבשתי לקראת התר"ש האחרון ובמידה רבה לאופן שבו תופס הארגון את עצמו היום. מהמאמר ניתן לזהות כי המיזוג, שהוא אולי הרפורמה החשובה ביותר בתר"ש גדעון וללא ספק

⁵ עמוס קובץ' וסמדר ויטבון, *תובנות מפיתוח תמוז/מחצ"ב 2017*.

מהמרשימות בו, הונע בעיקר באמצעות רצון להתייעל במישור המשאבים, אך לא מתוך זיהוי של צורך בוער להשתנות במישור התפיסתי-מבצעי.

תת-אלוף (במיל') ד"ר מאיר פינקל ורב-סגן אריאל הירש מטפלים בתרבות היבשתית מכיוון אחר. "צה"ל הוא אלוף הפשיטות בדימוס" קובעים השניים ומספקים תיאור עשיר של התפקיד הקריטי שמילאו הפשיטות הקרקעיות בין המלחמות ועד העשור הקודם. הפשיטות שימשו לא רק להרתעת האויב אלא גם לבניין הכוח, לביסוס רוח הלחימה ולהכשרת הקרקע למבצעים יבשתיים רחבים במלחמה. נטישת דפוס פעילות זה לטובת פשיטות חשאיות ואוויריות המאפיינות את המערכה שבין המלחמות היום מהווה הסבר קריטי, לגישתם, לירידת מוכנות הכוח היבשתי ולדעיכת האמון בו. השניים טוענים כי חזרה לדפוס פעולה זה חיונית לא רק מטעמים מעשיים ישירים אלא גם מטעמים אסטרטגיים-מדיניים.

ברק ואבטליון מאירים במאמרם את החוסר בדיון תפיסתי במסגרת רפורמת המיזוג. פינקל והירש מחדדים את התרבות המעשית של צה"ל, שבאורח מסורתי גוברת על הדיון האינטלקטואלי. במאמר השלישי בשער זה מאפשר **שואל (סס) ברונפלד** לקורא הישראלי להשקיף בדיעבד על אחד האירועים החשובים בהיסטוריה של מהפכות בעניינים צבאיים. באמצעות התחקות אחר מאמר בודד בכתב העת החשוב Military Review פורס בפנינו ברונפלד את השיח האינטלקטואלי, היצרי והלוהט שאפיין את המהפכה בעניינים צבאיים של צבא ארה"ב בשנות השבעים והשמונים של המאה ה-20. המאמר מדגיש את חשיבות הדיון האינטלקטואלי, לפחות בתרבות הצבאית האמריקאית. לקורת רוחה של מערכת "בין הקטבים" המאמר מאפשר גם להעריך את התפקיד של כתבי עת מקצועיים בקידום של שיח תפיסתי חיוני זה.

בחינה תרבותית אחרת, אנתרופולוגית כמעט, מביא בפנינו **סגן-אלוף (במיל') ד"ר אסף חזני**, מחטיבת התורה וההדרכה במטכ"ל. חזני כותב על תצפיותיו בתרגיל הגיס הגדול שנערך בסוף 2017 בפיקוד הצפון. המפקדים, כך מבחין חזני, עשו שימוש עקבי בשני דימויים מארגנים בתהליכי החשיבה המבצעיים שלהם. דימוי אחד השאוב ממדע הכלכלה ודימוי אחר שמקורו בעולם האינסטלציה דווקא. שני הדימויים, למרות מגבלותיהם הברורות, ארגנו במידה רבה את הלמידה הגיסית בתרגיל ואפשרו יצירה של ידע מבצעי חדש במתח שבין הגנה להתקפה. הכותב מציין לטובה את היכולת של מפקדים בכירים לקחת לעצמם חירות מחשבתית חיצונית לעולם תורת-הלחימה ולקדם בכך ידע מערכתי תלוי-הקשר ייחודי.

סגן-אלוף (במיל') ד"ר עוזי בן שלום מאוניברסיטת אריאל ו**סגן-אלוף (במיל') בועז זלמנוביץ** תופסים אחרת את סגולות המנהיגות הצבאית הישראלית. השניים, אנשי יבשה, מזהים כרסום הדרגתי ומתמשך בהבנת מושג המנהיגות הקרבית בעשורים האחרונים. השינוי

ההדרגתי מאתוס של מנהיגות אישית בלתי-אמצעית, מעשית והרואית, למנהיגות באוריינטציה מקצועית-ניהולית יותר נוצר ללא תכנון ומודעות מספיקים. הדיון במנהיגות מאיר מקרה נוסף שבו צבא היבשה, לגישת הכותבים, איחר לזהות שינוי מתהווה ולעצב גישה רצויה יותר משלו. המאמר המסכם את השער השני, מאת **סגן-אלוף (במיל') ד"ר דותן דרוק**, עוסק בכתיבת התורה הצבאית ביבשה. דרוק, ראש ענף תורת לחימה בזרוע היבשה עד לאחרונה, מצביע על פער מהותי ביכולת של זרוע היבשה לפתח ידע, גישות תפיסתיות ותורות לחימה באיכויות ובקצב הנדרשים. הפער הזה מורגש לא רק בתחום תורות הלחימה לכוחות אלא גם בתכניות בניין כוח שהתאמתן אינה מספקת. דרוק מתייחס ישירות לרפורמת מיזוג מז"יאט"ל, שבסקירתה פתחנו את הדיון בשער זה, וקובע שזו לא רק שלא חיזקה את תחום התפיסות והתורות, אלא למעשה אף החלישה אותו.

אם נסכם ממרום הציפור את המסתמן מהדיון בשני השערים נקבל את התמונה הבאה: מצד אחד נמצא דיון תפיסתי תוסס וער במיוחד, מודעות עצומה של מפקדים וחוקרים, ישראלים ואחרים, לצורך ההיסטורי של צבאות היבשה ברגע הנוכחי להשתנות באופן רדיקלי. מאמרים של אלופי יבשה כמו אלוף גיא צור, מפקד הזרוע הקודם ("בין הקטבים" 6), אלוף חליוה "עוד מאותו הדבר" ("בין הקטבים" 9) ואלוף קובי ברק, מפקד הזרוע הנוכחי ("בין הקטבים" 11), רק מחדדים את הקונצנזוס המסתמן באשר לצורך הזה. מהצד השני פוגש דיון זה תרבות ארגונית המתמקדת ביעילות ובאתוס ניהוליארגוני ואשר מדחיקה, בולמת ומונעת לפחות כרגע את הצורך העולה מכל עבר בשינוי של ממש.

ביקורת ספרות – הגיעה השעה שככל כתב עת גם "בין הקטבים" יחזיק בפינת ביקורת ספרות בתחומו. את תפקיד החלוץ לקח על עצמו ד"ר טל טובי מאוניברסיטת בראילן בסקירת הספר של ד"ר שגיא טורגן "**ממני אישית לא יצא גנרל: הכשרת הפיקוד הצבאי בצה"ל - 1956-1949**" (שוקן 2017). הסקירה מאפשרת לקורא פרספקטיבה היסטורית ביחס למאמרים של בן שלום וזלמנוביץ מצד אחד ומאמרו של חזני מצד שני, אשר שניהם עסקו בהיבטים שונים של מנהיגות בצה"ל של ימינו. בסיכום 70 השנים ראשונות של מנהיגות צבאית בצה"ל ניתן לשאול כעת, היכן התקדמנו, ומה דורש תיקון?

70 לעצמאות ישראל

[...] לא קל אצלנו לשבור כלים, אם גם אבד עליהם כלח; כי גם "המהפכנים" שבתוכנו הם ביסודם שמרנים אדוקים, ואצלנו מקדשים את הקליפה גם כשתוכנה התרוקן.

דוד בן-גוריון⁶

כאמור, גיליון זה מציין את הולדת מדינת ישראל וצבא ההגנה שלה במלאת 70 שנה. המאמר של ישראל בר על מלחמת העצמאות הוא שיעור מרתק ורהוט במיוחד בהיסטוריה הצבאית שלנו. בעודו סוקר את דברי ימי מלחמת הקוממיות מחייב בר את הקורא לפרספקטיבה נוספת על הדיון המרכזי בגיליון. **כיצד נהפוך אנו הניצבים היום על המשמרת היום לראויים יותר למורשת הצה"לית? מה הפכנית שבה זכינו?**

איזה תיאור קולע יותר? זה של בר המתאר את הגמישות העצומה שגילה צה"ל במהלך מלחמת הקוממיות או אולי זה של דוד בן גוריון על הקושי התרבותי שלנו לחולל את המהפכות הנדרשות? האומנם בטוחים אנחנו מפני טעויות השיפוט שעליהן הצביע רב'אלוף ברק ב-1986 או מגורלם של ז'נרל אלפונס ז'ורז' הצרפתי ודומיו בדברי ימי ההיסטוריה הצבאית?

בברכת קריאה פוריה,

אלוף-משנה ערן אורטל
ראש צוות החשיבה

⁶ דוד בן-גוריון על ההכנות למלחמת העצמאות בנאום בכנסת, יוני 1950, בתוך: דוד בן גוריון, *חזון ודרך*, ב', הוצאת מפלגת פועלי אי"י, עמ' 209.

תוכן העניינים

13	הקדמת הרמטכ"ל לגיליון	גדי איזנקוט
----	-----------------------	-------------

שער ראשון: טרנספורמציה יבשתית

15	מבולבלים? גם אנחנו! פרספקטיבה היסטורית לדיון על "יבשה באופק"	ערן אורטל
----	---	-----------

45	מחשבות על בניין הכוח בעידן של התכווצות תקציב הביטחון	דאגלס מק'גרגור
----	---	----------------

61	מכיפת ברזל ל"תקרת זכוכית"	שלומית רודניצקי
----	---------------------------	-----------------

83	שדה הקרב היבשתי - משיתופי פעולה ושילוביות להיתוך יכולות	יואב הר-אבן
----	--	-------------

97	הקרב הרב ממדי מבעד לעדשה	לייזר ברמן, שמואל שמואל, ג'וש ליונס וריאן ליבהאבר
----	--------------------------	--

123	יבשה בעידן הדיגיטל – למה זה לא מצליח לנו?	יותם הכהן ויואל יפה
-----	---	------------------------

141	הפסיקו לתמרן והתחילו להילחם	צח משה
-----	-----------------------------	--------

שער שני: ארגון הכוח ובניינו

155	מיזוג מז"י ואט"ל – רטרוספקטיבה ומבט לעתיד	קובי ברק, זיו אבטליון ואייל סאבא
177	הפשיטה היבשתית – תפקידיה באסטרטגיה ובבניין הכוח למלחמה	מאיר פינקל ואריאל הירש
193	לא בדיונים ולא בשיח – מהפכה נקנית בויכוחים נוקבים	שאול ברונפלד
211	מטפורות בניהול המערכה – תצפית על תרגיל 'אור הדגן'	אסף חזני
225	מגמות בהתפתחותה של תורת המנהיגות הצבאית הישראלית – אתגרים ומענה	עוזי בן-שלום ובעז זלמנוביץ
245	מי יכתוב לנו את תורת הלחימה ביבשה? הדעיכה של יכולות פיתוח הידע והסדרתו ביבשה	דותן דרוק

שער שלישי: מוספים

261	פרקים למהלכים האופרטיביים של מלחמת השחרור	ישראל בר
293	"ממני אישית לא יצא גנרל..." סקירת ספר	טל טובי

297 על הכותבים

המחקרים, התובנות והדעות שבכתב עת זה משקפים את עמדות הכותבים ואינם מייצגים את עמדתו הרשמית של צה"ל



יבשה – 70 שנה לצה"ל

הקדמת הרמטכ"ל, רב-אלוף גדי איזנקוט

צה"ל חגג השנה עם מדינת ישראל את יום הולדתו ה־70, וזו הזדמנות טובה להביט לאחור וגם קדימה.

החטיבות המאולתרות של מלחמת העצמאות – גולני, כרמלי, אלכסנדרוני, קרייתי, גבעתי, עציוני, שבע, חטיבת "הזקן" (8), עודד, הראל, יפתח והנגב, הפכו ברבות השנים לכוח גדול ומודרני המקובל כאחד המתקדמים בעולם. לא רק בסדר הכוחות גדלנו. עוצמת צה"ל הפכה משוכללת ומגוונת יותר, חימוש מדויק, יכולות מודיעין שאין שני להן, כוח אווירי מהמתקדמים בעולם, יכולות סב"ר מהשורה הראשונה, צי איכותי ורלבנטי ועוד. צבא עם ממלכתי ומקצועי מביא את טובי בני החברה הישראלית ובנותיה לשירות בסדר, בקבע ובמילואים למימוש ייעוד צה"ל.

אסטרטגיית צה"ל, שאותה פרסמנו לציבור הרחב, מדגישה את התפקיד של צה"ל ככוח מכריע בשדה הקרב ומחדדת את התפקיד המרכזי שנועד לכוחות היבשה במסגרת תפיסה זו. גיבינו את הקביעה הזו במעשים: בתר"ש גדעון תוגברו מאוד אימוני כוחות היבשה ובוצע חריש עמוק בתחום מוכנות הכוח בציד ובמלאים; משאבים משמעותיים הושקעו גם בהתעצמות צבא היבשה, כמו בתכנית הנמ"ר, נגמ"ש 'איתן' וצבא יבשה דיגיטלי.

הגיליון המוקדש ללוחמה ולזרוע היבשה פותח צוהר לדיון המתקיים היום בצה"ל לגבי עתיד היבשה. לצד ההישגים ותחושת הסיפוק נשמעת בצה"ל ומחוצה לו גם ביקורת. דיון ער מתקיים לגבי מהות האתגרים הניצבים בפני הכוח היבשתי ולגבי אופי הפתרונות הנדרש. "בין הקטבים" מהווה פלטפורמה מעמיקה וביקורתית הממשיכה את רוח הדיון הנוקב שאנו מטפחים בתוך צה"ל, ואת הפתיחות כלפי הציבור הישראלי – פתיחות שאותה התווינו בפרסום אסטרטגיית צה"ל.

אין לי ספק שהדיון מעל דפי כתב העת יחזק את רוח הסקרנות והיצירה בקרב המפקדים ויהדק את השותפות בינינו לבין קהילת המתעניינים בצה"ל ובביטחון.

נלמד, נעשה ונצליח,

רב-אלוף גדי איזנקוט

ראש המטה הכללי

מבולבלים?! גם אנחנו!

פרספקטיבה היסטורית לדיון על "יבשה באופק"

אל"מ ערן אורטל¹

* * *

הטענה לפיה אנו נמצאים בפתחה של מהפכה תעשייתית רביעית מאירה באור חדש את הדיון הצה"לי על הטרנספורמציה הנדרשת בכלל, וביבשה בפרט. המאמר טוען כי באמצעות הטכנולוגיות המתהוות, עשויה מהפכה 4.0 לאפשר את החזרת חופש התמרון לשדה הקרב. חופש זה נפגע כאשר האויבים הדביקו אותנו ועברו גם הם את מהפכת החימוש המדויק. מהפכה 4.0 תאפשר את החזרת הניידות לשדה הקרב באמצעות יכולת חדשה, מדויקת, אגרסיבית, ובעיקר – ממוקמת בדרגים הטקטיים, לדיכוי האש המדויקת של הצד השני. אימוץ פרספקטיבת "RMA 4.0" מאפשר להגדיר מחדש את הבעיה, וגם את הרעיונות הממוקדים יותר בפתרונה.

* * *

"העגלה נוסעת אין עזר, לא קפצת עליה היום - חלפו שעתים, והנה נשארתי מאחור"

מאיר אריאל/נשל הנחש

מבוא

הרעיון של מהפכה בעניינים צבאיים, או טרנספורמציה צבאית, הוא אחד מהבסיסים של ההגות הצבאית בעת המודרנית. פרופסור דימה אדמסקי מציע לנו לראות את המהפכה בעניינים צבאיים כ"יחדשנות צבאית רדיקאלית בה מבנים ארגוניים חדשים משתלבים בתפיסות מבצעיות חדשות, אשר בדרך-כלל מונעות מכלי נשק חדשים, ומשנות את אופי הלחימה"². "יבשה באופק", תפיסת זרוע היבשה שהתפרסמה ב-2015 ושוב כטיוטה ב-2017, היא הניסיון המקיף ביותר שנעשה עד כה להגדיר מחדש את תפיסת הלוחמה היבשתית בצה"ל, ולגבש רעיון לטרנספורמציה מעשית בכוחות היבשה.³ נדמה שעל הצהרה זו יש הסכמה. כתב על

¹ אלוף-משנה ערן אורטל הוא ראש צוות החשיבה במרכז דדו.

² דימה אדמסקי, *תרבות אסטרטגית וחדשנות צבאית* (מערכות, 2012).

³ עוד על "יבשה באופק" כתהליך למידה אסטרטגי ר' מאמרו של האלוף גיא צור, *בין הקטבים 6*.

כך האלוף אהרון חליוה: "בתהליך 'יבשה באופק' זיהתה זרוע היבשה, בפעם הראשונה באופן רשמי, מוסמך וברור, כי התמרון היבשתי מצוי במשבר מהותי... לראשונה הכירה הזרוע בעובדה שמגמות בניין הכוח הקיימות שלה, לבדן, אינן מביאות בשורה אחרת. עוד מאותו הדבר לא מקדם אותנו לשינוי הנדרש".⁴ האלוף קובי ברק, שהחליף את האלוף גיא צור בפקוד על זרוע היבשה ואימץ את תפיסת "יבשה באופק" מקודמו, כתב "השינוי עמוק כל כך עד שחייב את צה"ל לבחון היטב ולשנות את אופן פעולתו המבצעית בכל הממדים".⁵

סטפן (סטיב) רוזן, פרופ' לעניינים צבאיים מהארורד ואיש המשרד להערכת נטו בפנטגון (Office of Net Assessment) מבחין כי כוח שעבר מהפכה בעניינים צבאיים יהיה בדר"כ אפקטיבי יותר בסדר גודל שלם ביחס לכוח בגודל דומה שלא עבר מהפכה כזו. כך ניתן להבין רגעים של דומיננטיות צבאית מוחלטת בהיסטוריה, כמו היכולת של צבאות אירופאיים קטנים לכבוש מושבות עצומות בעידן הקולוניאלי, או תוצאות שתי מלחמות המפרץ האמריקאיות מול הצבא העיראקי הסדיר.⁶

צודקים האלופים גיא צור, אהרון חליוה וקובי ברק כי מה שמיוחד וחיוני ב"יבשה באופק" הוא אופייה החדשני והשאיפה לדלג קדימה ולחרוג מתסמונת "עוד מאותו הדבר". נשאלת השאלה כיצד נשפוט, מתוך העושר הרעיוני שהתווסף לתפיסה המקורית, מהם הרעיונות החדשניים והמתאימים ביותר ליבשה היום? חשוב מכך, כיצד נימנע מהמלכודת הנפוצה בה אנו משקיעים את מיטב הטכנולוגיה המתקדמת ביותר על-מנת לשכלל את תפיסות העבר, במקום לקדם את פני העתיד?

תוספות ושינויים שנעשים בתפיסת "יבשה באופק" בשנה האחרונה מבטאים דיון תפיסתי מורכב המושפע מתפיסות עולם, זוויות הסתכלות וגם, מה לעשות, מאינטרסים סקטוריאליים (לפעמים גם דיון פוליטי-יצרי). לא קל למצוא מצפן תפיסתי ברור בדיון כזה. בעבר השקענו את מיטב הטכנולוגיות, פרויקט צי"ד (צבא יבשה דיגיטלי) למשל, מבלי שאלה סיפקו טרנספורמציה מהותית בלוחמת היבשה. אנו נמצאים היום בסיכון דומה. אנו עלולים למצוא את עצמנו בעוד שנים מתחקרים את "העשור האבוד", למרות השקעות בטכנולוגיה מתקדמת. מטרת המאמר, אם כן, היא להעמיד פרספקטיבה רלוונטית לדיון המתקיים היום בצה"ל ובזרוע היבשה.

⁴ אהרון חליוה, *תמרון אחוז שטח* (אט"ל – מסמך פנימי, 2016).

⁵ קובי ברק, "השמיים אינם עוד הגבול – הצורך בלוחמה רב ממדית ביבשה", *בין הקטבים* 11-12 (צה"ל: מרכז דדו, מאי 2017).

⁶ סטפן (סטיב) רוזן, הרצאה במרכז דדו (14.1.18). וגם:

Stephen Peter Rosen, *Winning the Next War: Innovation and the Modern Military* (Cornell University Press, 1994).

ארבע המהפכות התעשייתיות ו"סרגל המדידה" למהפכות הצבאיות

אלווין והידי טופלר התפרסמו כשהסדירו את ההיסטוריה האנושית על-פני הסרגל של שלוש מהפכות טכנולוגיות וחברתיות – המהפכה החקלאית, המהפכה התעשייתית ומהפכת המידע.⁷ ההיקש הצבאי של הסרגל הטופלרי, הוא המלחמה הפרה-מודרנית, המלחמה המתועשת (שהתאפיינה בנשק חם, גיוס המונים, עוצמת אש, מיכון, מאסה והיקפים גדולים), ולבסוף – המלחמה של עידן המידע.⁸

ההעמדה ההיסטורית היא אינה מסייעת לנו עוד. אימצנו את מהפכת המידע הצבאית (מהפכת המודיעין-אש) לפני כמה עשורים. מאז אנו נמצאים בסיטואציה היסטורית בה גם הצד השני מאמץ במהירות את אותה מהפכה בדרכו שלו (טילים מונחים ומודיעין מטרות). המשמעות היא שמאחר ולשני הצדדים טכנולוגיות של אש מדויקת המנטרלות את הניידות הטקטית (פלטפורמות לחימה) של הצד השני, ומכיוון שהאויבים שלנו (חזבאללה וחמאס) ערוכים להגנה, על יתרונותיה המובנים - היתרון עבר אליהם.

הפיחות שחל בעשורים האחרונים באפקטיביות הצבאית, ובפרט בזו היבשתית, נדון כבר בהרחבה.⁹ לכן לא די להבהיר את מקור אי-הנוחות. כעת נדרש להצביע גם על הפוטנציאל החדש לשינוי הנדרש. בבסיס המסגרת התיאורטית שתוצע כאן עומדת האבחנה בארבע מהפכות תעשייתיות¹⁰:

ארבע מהפכות תעשייתיות – בשנת 2011, על-רקע ההכנות ליריד תעשייה בעיר האנובר בגרמניה, נוצרה העמדה היסטורית חדשה, שהתמקדה בעידן המודרני בלבד ("עידן המכוונות"). מראשית המאה ה-18, אובחנו ארבע מהפכות תעשייתיות שונות.¹¹ הראשונה (1.0) רתמה את כוח הקיטור וחוללה את תופעת החרושת, מעמד הפועלים והמהפכה התחבורתית (אניות קיטור ורכבות). השנייה (2.0) הונעה על-ידי פריצת הדרך הטכנולוגית של מנוע הבערה הפנימית והחשמל והביאה לעולם את פס הייצור ההמוני ולכן את המאסות, העיור המואץ ועוד.

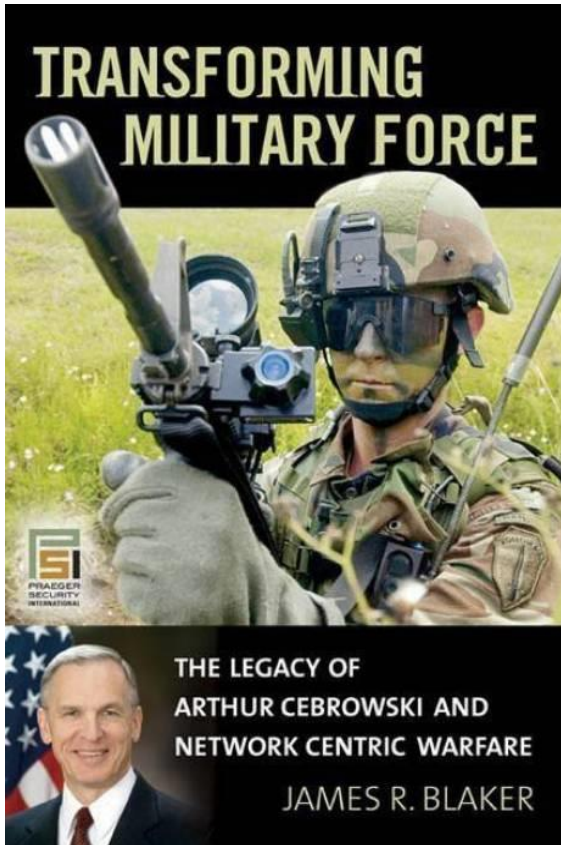
⁷ Alvin Toffler, *The Third Wave* (New York: Bantam Books, 1981).

⁸ בכך דנו הטופלרים אחרי מלחמת המפרץ, בדיעבד, בספרם *מלחמה ואנטי-מלחמה* (ספריית מעריב, 1994).

⁹ ר' ערן אורטל ותמיר ידעי, "מבצעי הרתעה – פרדיגמה במבוי סתום", *עשתונות* 1 (המכללות הצבאיות, ינואר 2013). ראה גם - איתי ברון וקרמית ולנסי, "המהפכה בעניינים צבאיים של הציר הרדיקלי", *מערכות* 432 (אוגוסט 2012).

¹⁰ Klaus Schwab, *The Fourth Industrial Revolution* (USA: Crown Publishing, 2016).

¹¹ שם.



תמונה 1 : כריכת הספר של ג'יימס בלייקר
Transforming Military Force
 בהוצאת: Pentagon Press. (מאת: Flipkart) ¹²

פריצת הדרך הבאה, השלישית (3.0) - מהפכת האלקטרוניקה, המעגל המודפס, המחשב, התוכנה, IT, אוטומציה. מהפכה זו הביאה את עידן המידע, האינטרנט והחיבור האוניברסאלי של כולם לכולם באמצעות רשת גלובאלית (WWW). המהפכה התעשייתית השלישית, הידועה גם כעידן הדיגיטלי, מגדירה את העולם שלנו מאז שנות ה-80 של המאה ה-20. וכאן מגיע החידוש החשוב - לפי ההעמדה הזו, אנו נמצאים היום בפתחה של מהפכה תעשייתית רביעית (4.0), מהפכה שהמגדירים שלה הם ניידות (Mobile) ותפקוד מחשבים בממד הפיסי (אוטומציה).

למה בדיוק מתכוונים ב"מהפכה תעשייתית רביעית" ומדוע היא שונה מ"העידן הדיגיטלי" בכללותו? וחשוב מכך - איך כל זה קשור, בדיוק, לדיון שלנו

בטרנספורמציה הצבאית הנדרשת לנו היום, ול"יבשה באופק"?

כדי לענות על כל אלה, נקשור את המהפכות התעשייתיות לסדרה של מהפכות בעיניים צבאיים. באיור 2 ניתן לראות את המהפכות התעשייתיות. באיור 5 שיופיע בסיכום חלק זה נציג את המהפכות הצבאיות בהתאם לכך.

תעשייה 1.0 (1780 - 1870 ע"פ הספרות המקובלת) - מהותו הטכנולוגית של עידן זה הוא כוח הקיטור, שבתורו חולל גם שורה של התפתחויות טכנולוגיות ומדעיות כמו הטלגרף, מכונות חריטה, מפעלי פלדה וכן הלאה. עידן זה חולל תמורות חברתיות עצומות. נתמקד בהשלכותיו

¹² <https://www.abc-clio.com/ABC-CLIOCorporate/product.aspx?pc=E1176C>.

על עולם המלחמה: מלחמת האזרחים האמריקאית (1861-1865) נחשבת למלחמה המודרנית הראשונה. הצפון המתועש ניצח את הדרום האגררי (חקלאי) בזכות כמה יתרונות מהותיים (מלבד גודל האוכלוסייה): רשת רכבות משוכללת יותר שאפשרה הנעה יעילה יותר של כוחות ומשאבים, רשת טלגרף מודרנית וניהול ריכוזי של המלחמה שאפשרו אלוקציה של משאבים ע"פ הצרכים המשתנים בחזיתות, יכולת ייצור עדיפה שתורגמה ליותר כלי נשק, יותר קני ארטילריה ויותר תחמושת שגם הפכו לסטנדרטיים במעלה המלחמה. על אלה נוסף ממד המלחמה המשקית – הצפון הטיל סגר ימי על הדרום בזכות צי עדיף ומנע את פיתוח משק המלחמה הדרומי. נמקד – המהפכה הצבאית המודרנית 1.0 של מלחמת האזרחים האמריקאית, פרוסיה-צרפת, יפן-רוסיה, ואחריהן גם מלחמת העולם הראשונה¹³, היא מהפכת הניידות האסטרטגית (רכבות ואניות קיטור), הניהול הריכוזי (טלגרף) והתפתחות המטה הכללי והמפקדות הבכירות כמקשרים בין הייצור התעשייתי בעורף והצרכים המשאביים בחזית. אלה יצרו את המלחמה הטוטאלית – מלחמה בה כל המשק הלאומי מגוייס ביעילות באמצעות ייצור, שינוע ותקשורת, למלחמת שחיקה עצומת ממדים. היסטורית, העידן הצבאי הזה "נתקע" במלחמת העולם הראשונה, כשכוח האש המודרני שלל את יכולת התנועה של מאסות חיילי הרגלים והפרשים בשדה הקרב.

תעשייה 2.0 (1870-1970 ע"פ הספרות המקובלת) – הטכנולוגיה המובילה את העידן הזה היא מנוע הבעירה הפנימי, החשמל, הרדיו ופס-הייצור המודרני. מבחינה צבאית: המהפכה הצבאית בעידן 2.0 היא במובהק מהפכת התמרון הממוכן. כאמור, המהפכה הצבאית של עידן 1.0 "נתקעה" בחפירות מלחמת העולם הראשונה.

הטנק והמטוס, שהופעת הבכורה שלהם במלחמה הראשונה "פוספסה", נתנו את הרמז למהפכה הצבאית שבאה לידי ביטוי בסבב האירופאי שהתחיל עשרים שנה אחר-כך. הבליצקריג הגרמני של ספטמבר 1939, מאי 1940 ויוני 1941, נשען על מהפכת הניידות הטקטית של המשאית, הטנק, נושא-גייסות ומטוס סיוע-קרוב, ועל מהפכת הרדיו שאפשרה פיקוד-משימה מבוזר וגמיש. ניידות טקטית חדשה חייבה לארגן את הכוחות באופן שיאפשר להם עצמאות קרבית ברמה המקומית. זה המקור לדוקטרינה ולמושג (גם אם לא לרעיון עצמו) של ציוותי כוחות רב-חייליים (Combined – Arms).

כדי לשמור על קצב התנועה של הטנקים נדרשת מערכת הדוקה אך מגוונת שכוללת מסך מאבטח של חי"ר מנויד, כוח הנדסי שיבטיח את רציפות התנועה, סיוע אש של תותחים נגררים

¹³ מלחמת העולם הראשונה חורגת ממסגרת הזמן המקובלת למהפכה התעשייתית הראשונה, אך הולמת במאפייניה הצבאיים את צורת המלחמה שתוארה כאן. באופן כללי, הצבאות נוטים לאחר ביחס לעידנים הכלליים, ולכן מלחמות נוטות "לחרוג מתחומן".

ומתנייעים וסיוע אווירי של מפציצי צלילה. אם נסכם במבט-על את מלחמת העולם השנייה, ניתן לראות כי זו מלחמה שהתנהלה בשתי רמות. האחת – מלחמת הייצור והשינוע של משאבים ברמה האסטרטגית, כמו מלחמת העולם הראשונה, והרמה השנייה – מלחמת התנועה ומניעת התנועה ברמה המערכתית בתוך הזירות עצמן. המהפכה הצבאית המודרנית 2.0 היא, אם כן, מהפכת המיכון והניוד הטקטי והמערכות הגדולות עם מאסות של כוחות.

תעשייה 3.0 (משלהי המאה ה-20, עידן המידע הראשון) – הטרנזיסטור והמעגל המודפס, המחשבים ותקשורת המחשבים חוללו תמורות עצומות במבנה החברתי והכלכלי. העובדה שכל אחד מאתנו מחובר לאינטרנט בכל רגע בקצה ידו ויכול לא רק להגיע לכל מאגרי הידע האנושיים שנצברו עד כה, אלא גם להיות שותף בהמשך יצירתם - עובדות אלה הן רק קצה הקרחון. גם המלחמות עברו התמרה מסוימת לעידן המידע: בשנות ה-80 פרץ לתודעת ההגות הצבאית בעולם המערבי המושג *Revolution in Military Affairs - RMA*.¹⁴

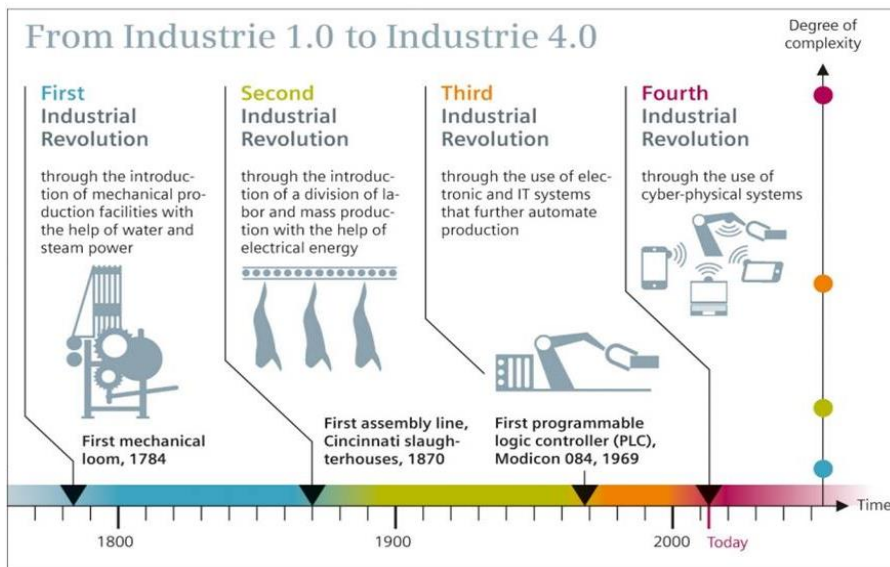
הוגים צבאיים של השנים הללו, כמו הגנרל דון סטארי מצבא היבשה האמריקאי,¹⁵ אנדרו מארשל מהמשרד להערכת-נטו בפנטגון (ONA) ואחרים, חוו את הכשלון המלחמתי בווייטנאם. מצד אחד הם למדו את מלחמת השריון בשריון ביום הכיפורים, ומצד שני הבינו כי הכוח הקיים לא יכול לעמוד במשימותיו; לצבא ארה"ב ובעלות בריתו באירופה אין יכולת לבלום את הצבא הממוכן העצום של ברית וארשה. שניהם הבחינו גם בפוטנציאל שמספק העידן הטכנולוגי החדש. האלקטרוניקה מאפשרת לחיישנים אופטיים ומכ"מיים, שבעבר היו גדולים מדי, לעלות גם על מטוסי קרב ולשדר לאחור. לייזר ואלקטרואופטיקה מאפשרים לרקטות "טיפשות" להפוך לטילים "חכמים". מחשבים מאפשרים לבני אדם לרכז את כל המידע החדש שמתקבל מאותם חיישנים, לעבד אותו במהירות ולהעבירו למערכות ניהול ממוחשבות שמסייעות לאנשים אחרים למקסם את משאבי התקיפה. המהפכה הצבאית המודרנית 3.0 כונתה בצבא האמריקאי קרב האוויר-יבשה¹⁶ (Airland battle), ומאוחר יותר הוכרה כ-IT-RMA (המהפכה בעניינים צבאיים – טכנולוגיות מידע).¹⁷

¹⁴ עוד על ההיסטוריה האינטלקטואלית של המושג, שמקורו בהגות רוסית, ר' אצל דימה אדמסקי, "תרבות אסטרטגית וחדשנות צבאית".

¹⁵ עוד על תפקידו של גנרל סטארי ר' מאמר בגליון זה, וכן את מאמרו של סטארי: "Extending the Battlefield", *Military Review* (March 1981), p. 31-50.

¹⁶ דימה אדמסקי, *תרבות אסטרטגית וחדשנות צבאית* (מערכות, 2012), עמ' 101.

¹⁷ שם.



איור 1: עידן תעשייתי 1.0 עד 4.0 (מאת: Christiananrique.com)¹⁸

מהפכה זו יושמה בהצלחה במלחמת המפרץ הראשונה והשנייה, והמחישה את חוסר הטעם שבהתמודדות בין צבא ממוכן 2.0 (עיראק) לצבא מודרני 3.0 (ארה"ב). אם נעמוד על טיבה של מהפכה זו – הרי שעניינה בשלטנות המידע (Information Dominance), בחימוש המדויק, וביכולת לחבר בין שני אלה באופן יעיל ומהיר. הקורא הביקורתי יבחין כי שלושת מרכיבי המפתח הללו – שלטנות המידע, החימוש המדויק והתקשורת המחברת ביניהם,¹⁹ נוטים להיות מבוססים באופן מכריע (אם כי לא בלעדי) על נכסים אוויריים מצד אחד (חיישנים, חימוש מדויק נישא-אוויר, ממסור-אווירי וחלל), ועל תשתיות ניחות מצד שני (מפקדות שנהנות מתנאי תשתית ותקשורת מעולים). תשלובת המודיעין-מהלומה²⁰ תבעה סוג חדש של ארגון – צוותי מודיעין ותכנון מבצעי משולבים, שבאופן טבעי נטו להיות אפקטיביים יותר במפקדות ניחות. בצה"ל היו אלה הפיקוד המרחבי (שם הוקמו מכלולי מודיעין ואש גדולים), חיל האוויר ואגף המודיעין (המטה הכללי) שזכו בעיקר העוצמה החדשה.

¹⁸ <https://tinyurl.com/klzkazv>.

¹⁹ Edward Hershberger and David Ochmanek, *Information and Warfare: New Opportunities for US Military Forces* (Rand Publications - Mr. All Series, 1999), p. 157-178.

²⁰ Michael Raska, *The Five Waves of RMA Theory* (Nanyang University: Institute of Defense and Strategic Studies - a PPT doc.), p. 4.

העידן הבא – מהפכת 4.0

מה מייחד את "המהפכה התעשייתית הרביעית" מ"עידן המידע" (תעשייה 3.0)? הדרמה של המהפכה השלישית הייתה בהופעתו של כוח החישוב והזיכרון הדיגיטאלי, ממד התוכנה שאפשר למחשבים לעשות מניפולציות על המידע הקיים וליצור ידע חדש כתוצאה מאינטגרציה של תחומי מידע שונים, ובעיקר באופן בו רשת התקשורת של המחשבים אפשרה לבני אדם נגישות חדשה לגמרי למידע. נוצר תווך אנושי חדש – הסייבר – שהוא לראשונה בהיסטוריה יציר אדם ולא יציר הטבע. במישור הצבאי מהפכה 3.0 תרמה מאוד להעצמת המודעות המצבית של מפקדים (Battle-space Awareness) ויצרה עוצמה צבאית חדשה – תקיפות מדויקות ארוכות טווח/מנגד בקצב גבוה ובכמות גדולה ("ספיקה גבוהה"). ממד התוכנה תרם, וממשיך לתרום, לקצב מואץ של מזעור והוזלה של מוצרים אלקטרוניים, ובהם חיישנים.

אחרי כל זה, מה נותר למהפכה 4.0? ובכן, מהפכה 4.0 היא המקום בו המחשבים חוצים את המסך ואת האדם שמאחורי המסך, ומתחילים לפעול בעולם האמיתי. לפעול בעצמם, עם תיווך אנושי מסוים, וגם בלעדיו. המשפט הוא קצר, אך זוהי התפתחות דרמטית! המהפכה הזו מתחוללת כתוצאה משילוב של עולם ה"מובייל" וענן התקשורת, אך בעיקר כתוצאה מהתפתחות טכנולוגיות IOT (האינטרנט של הדברים), אוטונומיות ובינה מלאכותית.²¹ המהפכה 3.0 חיברה בין כולם לכולם ויצרה רשת אוניברסאלית. מהפכה 4.0 מאפשרת תפקודים מעשיים של מחשבים בעולם הפיסי-מעשי – ברמה מקומית.²² למשל, היא מאפשרת ל"בית החכם" ליצור אופטימיזציה מקומית של ניצול האנרגיה לצרכי משק הבית.²³

טכנולוגיית IOT מתקדמת יותר (Industrial IOT) מאפשרת לרשת של סנסורים המושתלים במנוע הסילון של חברת GE, למשל, למדוד בדיוק רב מדדים פנימיים שונים במנוע, לתקשר אלה עם אלה תוך כדי פעולתו ולשפר את היעילות בעשרות אחוזים.²⁴ דוגמא אחרת - 24 סנסורים שונים רתומים ליצירת בועת מידע עדכנית ואמינה מספיק כדי לאפשר למחשב לנהוג בעצמו ברכב האוטונומי, שדגמים ניסיוניים רבים ממנו כבר נוסעים בעולם.²⁵

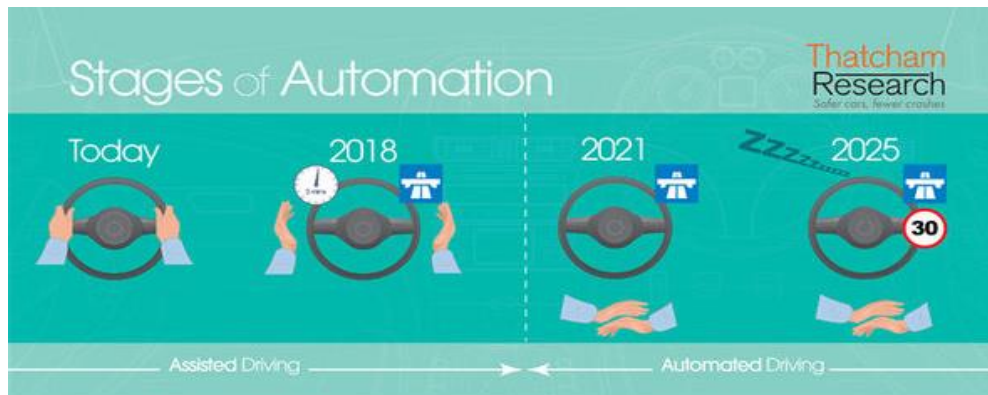
²¹ Pascale Minet, Ines Khoufi and Anis Laouti, "Increasing Reliability of a TSCH Network for the Industry 4.0", *Network Computing and Applications* (IEEE 16th International Symposium on Network Computing and Applications, 2017), p. 1-10.

²² "עידן האינטרנט הרביעי בפתח והוא כולל פוטנציאל אדיר לסטרטאפים ישראלים", *Geektime* (ספטמבר 2016), <https://www.geektime.co.il/the-potential-of-iot-for-israeli-startups>

²³ דידי חנוך, "חיישן חכם לבית חכם", *הארץ*, יוני 2013, <https://www.haaretz.co.il/magazine/the-edge/premium-1.2056067>

²⁴ מתוך מפגש למידה עם אנשי החממה של חברת GE בישראל (קיץ 2017).

²⁵ למשל, "אובר השיקה מונית ללא נהג בפיטסבורג", *כלכליסט*, 15.9.15, <https://www.calcalist.co.il/local/articles/0,7340,L-3698055,00.html>



איור 2: סרגל התקדמות טכנולוגית הצפויה מהרכבים האוטונומיים בשנים הבאות. מהווה ביטוי למהפכה התעשייתית 4.0 (מאת: express.uk)²⁶

המהות של המהפכה 4.0,²⁷ אם כן, היא שכוח העיבוד, ביחד עם רמות הדיוק והמיידיות של התקשורת, מאפשרים למחשבים לבצע מטלות מורכבות בעולם הפיסי, בין בני האדם. במקרה של מנוע הסילון, טורבינת הכוח והמכונת האוטונומית אנו מאפשרים למחשבים לקבל החלטות חיים ומוות ממש, מכוח רמת האמינות שהגיעו אליה מצד אחד, ועוצמת היעילות המהפכנית שגלומה בהם מצד שני.²⁸

איך כל זה קשור לעניינים הצבאיים? צבאות העולם, כמו למשל צבא ארה"ב²⁹ הבינו כי רשתות IOT צבאיות (Internet Of Battle-space Things :IOBT) הכוללות סנסורים, חימושים וטכנולוגיות עיבוד והיתוך מידע מתקדמות, הן מענה אפשרי לאיום האש המדויקת ארוכת הטווח מולו הם ניצבים היום.³⁰ צבאות הולכים ומבינים כי גודש המידע המתקבל

²⁶ https://en.wikipedia.org/wiki/Autonomous_car, ויקיפדיה, "Autonomous Car" בערך ר' כך ר' <https://tinyurl.com/y8gkueml>

²⁷ יש להישמר לא לטעות עם מושג דומה מראשית העשור הקודם, שזיהה את הלחימה הא-סימטרית מול ארגונים שאינם מדינות וקרא לה "מלחמות דור רביעי". ר' למשל: קולונל (במיל') ט. אקס. האמס, "מלחמה דור רביעי", בתוך הכוח האווירי והעיונות הא-סימטרי (מכון פישר, אוגוסט 2007), עמ' 54-53. וכן -

William S Lind, "Understanding Fourth Generation War", *Military Review* (Sept-Oct 2004).

²⁸ יוני בלאו, "המהפכה התעשייתית הרביעית: בינה מלאכותית ומציאות וירטואלית על רצפת הייצור", כלכליסט, יולי 2017, <https://www.calcalist.co.il/internet/articles/0,7340,L-3717729,00.html>

²⁹ שמואל שמואל, המסע לאסטרטגיית ההיסט השלישית במערכת הביטחון האמריקאית 2012 - 2016 (צה"ל: מרכז דרו, נובמבר 2016).

³⁰ והדבר מעורר דיונים ערים באשר לתפקיד של מערכות אוטונומיות בלחימה. ר' למשל:

U.S Joint Forces Command, Unmanned Effects (Ufx), "Taking the Human Out of the Loop", *Project Alpha Study, Rapid Assessment Process (Rap)*, Report #03 (2003), p. 4-10.

כשצבא מערבי אוחז בתא-שטח עירוני צפוף, בחיפוש אחר האויב (מחט בערמת שחת), יכול להיפתר אם נפעיל מערכות עיבוד מידע ממוכנות (Machine-Learning, AI) ברמת הכוח התוקף, שינסו להפריד עיקר ותפל, לאתר אנומאליות בשטח, ולסמן, ברמות וודאות מוגדרות, את מיקומי האויב. הצבאות מגבשים הבנה חדשה לגבי הקשר שבין עולם הסייבר והעולם הטקטי הפיסי, ואת הצורך לנהל מלחמה על התווך התקשורתי כדי להבטיח את עולם המעשה הטקטי-קינטי.



תמונה 2: רכב אוטונומי מטעם חברת FORD. אנו מאפשרים למחשבים לקבל החלטות חיים ומוות ממש, מכוח רמת האמינות שהגיעו אליה. (מאת: Extreme Tech)³¹

המהפכה המודרנית הצבאית 4.0 קשורה ביצירתן של תשלובות מודיעין-תקיפה ועיבוד מידע אוטומטיות ואוטונומיות. מהירות ודיוק הביצועים של מחשבים, סנסורים וטילים מאפשרים למערכות רשתיות להגיע לביצועים בזמן אמת. לאתר אויב, לוודא את האיתור, לדייק אותו במרחב, לקבל החלטה על-פי חוקי הפללה ובטיחות ולתקוף את המטרה – בתוך שניות. המזעור וההוזלה של טילים ופלטפורמות – כמו רחפנים למשל, מאפשרים ליצור מערכות רבות

NATO Allied Command Transformation HQ, "Policy Guidance Autonomy in Defence - וכן Systems", *Multinational Capability Development Campaign (MCDC) 2013-2014, Focus Area- Role of Autonomous Systems in Gaining Operational Access* (Norfolk: 2014).

³¹ <https://tinyurl.com/ya6szbj7>.

כאלה בתפוצה רחבה. לכן מהפכה 4.0, כמו הרכב האוטונומי, מכתיבה את יצירתן של מערכות נשק רשתיות בעלות שלמות תפקודית ברמה הטקטית.

מה אפשר להבין מכל זה?

אין לך דבר מעשי יותר מתיאוריה טובה

קורט לוין

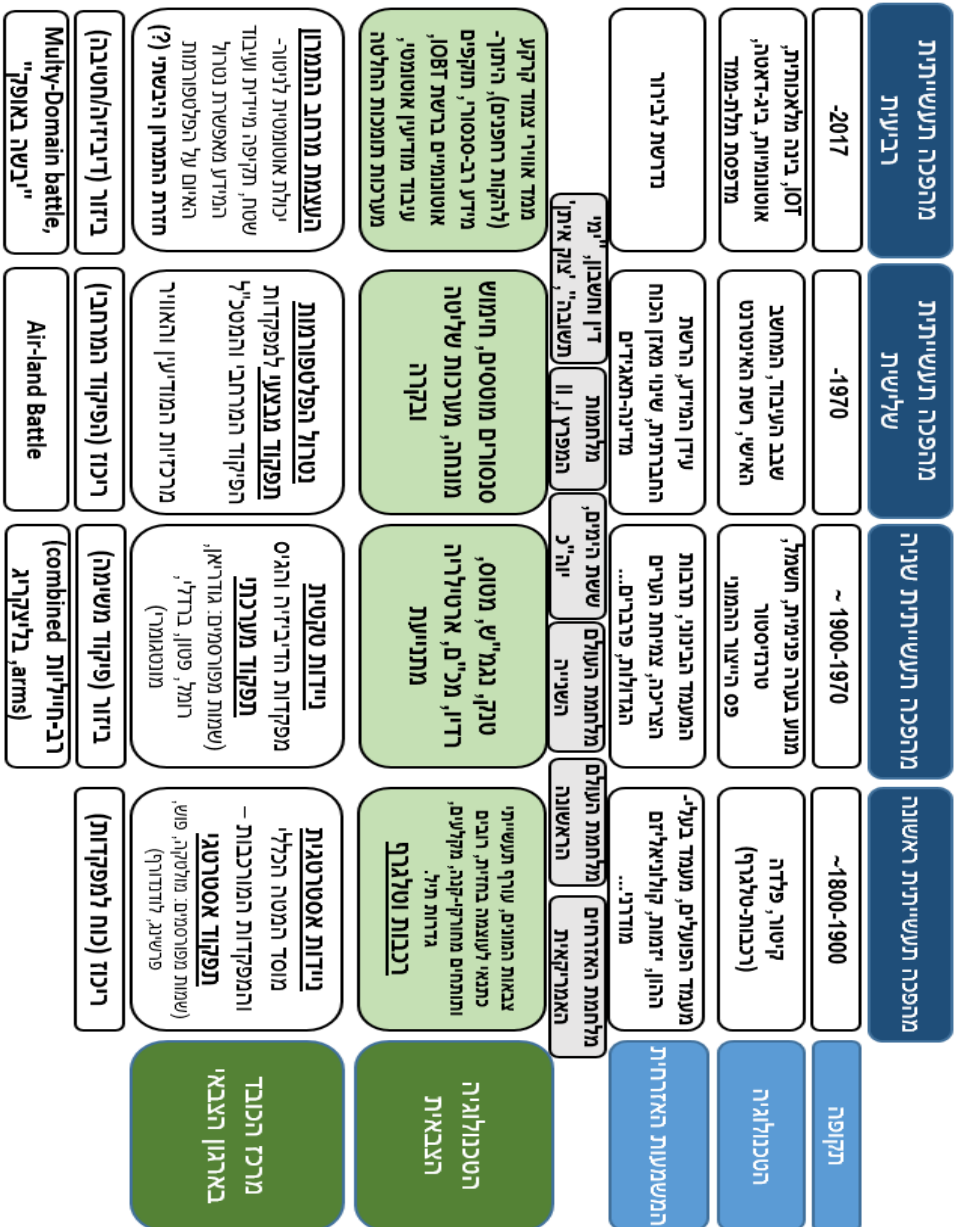
ראשית, מבלי להפחית בחשיבות של החשיבה הצבאית המקורית, קשה לערער על הקשר הידוע שבין צורות הלחימה לבין ההתקדמות הטכנולוגית של העולם. חשוב להבין, זה לא אומר שבהכרח כל צבא עובר טרנספורמציה מתאימה בזמן, אבל זה כן אומר שההיסטוריה מחייבת לאלו שמשכילים למצות עד תום את היתרונות שמאפשרת הטכנולוגיה בת-הזמן, ולהשתנות באמת.

שנית, אפשר להצטייד במיטב הטכנולוגיה של התקופה, אך עדיין להחמיץ לחלוטין את המהפכה. כך קרה לצרפתים, שכוח השריון והאוויר שלהם היה גדול ומשוכלל מזה של הוורמכט הגרמני באביב 1940, אך כשל לחלוטין במערכה בשל אי-הבנה תפיסתית. מערכת הפיקוד הצרפתית לא הבינה את משמעות הניידות והקצב של הלוחמה החדשה, שימרה את תפיסת ההגנה הקבועה ואת מערכת הפיקוד הריכוזית, ולכן קרסה בזמן אמת.

שלישית, המהפכות לא מבטלות זו את זו, אלא נושאות אופי מצטבר, ממש כפי שהקולנוע לא הרג את הרדיו והטלוויזיה לא ביטלה את הקולנוע. שינוע אסטרטגי, למשל, לא הפך לפחות חשוב עם הופעתה של הניידות הטקטית הממוכנת. פלטפורמות הלחימה של העידן המודרני 2.0 (הטנק והמטוס) לא נעלמו עם התפתחות גל 3.0 (בניגוד לחלק מהתחזיות, אגב).

רביעית, המהפכות הצבאיות נוטות להופיע באיחור בהשוואה לאלה המתועשות. מלחמת העולם הראשונה היא השיא של המהפכה הצבאית 1.0, בשעה שהעולם המערבי כבר נשלט על-ידי טכנולוגיית גל 2.0 (כאמור, לצד הגל הקודם). צבא שמקדים להבין את השינוי, זוכה ליתרון משמעותי.

חמישית, קצב התחוללות המהפכות הואץ. גל 2.0 מתואר ככזה שהופיע כמאה שנים אחרי המהפכה התעשייתית הראשונה, הגל השלישי – 70 שנים אחרי השני, הגל השלישי כחמישים שנים אחרי-כן ואילו הרביעי 40-30 שנים בלבד.



איור 3: סיכום המהפכות בעיניים צבאיים בהתייחסותן לארבע המהפכות התעשייתיות.

התמרון היבשתי בראי תיאוריית המהפכות בעניינים צבאיים

בדיון התפיסתי אנו מתמקדים בטרנספורמציה ביבשה. בהקשר זה יש לשים לב לדיאלקטיקה ההיסטורית החוזרת על עצמה בין גלים היסטוריים השוללים את התנועה בשדה הקרב לבין אלה שמאפשרים אותה מחדש. גלים אלה מאפשרים להבין מחדש כמה תופעות מוכרות:

עליית המודיעין והאוויר ודעיכת היבשה – העוצמה החדשה של הגל השלישי הותירה מאחור את כוחות היבשה. זה לא קרה בגלל נחשלות תפיסתית, אלא בגלל תנאים אובייקטיביים. אופיו של הכוח היבשתי הפך את המהפכה 3.0 לכמעט בלתי אפשרית עבורו. אמנם, יכולות ש״ב התפתחו גם ביבשה אך הכוח המתמרן עצמו נותר מחוץ לעניין.³² ברמה הזירתית-מרחבית יכלו מפקדות גבוהות להביא לידי ביטוי סוג חדש של עוצמה קרבית – השמדה מהירה ומדויקת של מטרות בספיקה גבוהה. ברמה הטקטית-מקומית, לעומת זאת, השיפור במודעות המצבית של המפקד (שהוא חשוב כשלעצמו), לא יכול היה לשנות באופן מהותי את מורכבות הלחימה. מערכת המידע והתקיפה המודרנית אמנם התמודדה היטב עם אתגר הכמות של האויב הממוכן, אך לא נתנה מענה חדש למורכבות ולקצבים של אירועים טקטיים אמיתיים בשטח מורכב.³³ בנוסף, חימוש מונחה היה יקר וקשה היה לצייד בו את יחידות הקצה. הפתרון התפיסתי למגבלות אלה היה לתאר את התשלובת שהופעלה ממפקדות בכירות ככזו שמשמידה אויב ו"מפנה את הדרך" לכוחות היבשה.

הגידול במפקדות - התיאור של מהפכה 3.0 ככזו שתלויה במנגנוני חיבור ועיבוד מידע אנושיים אינטנסיביים מסביר במידה רבה מאוד את התופעה המדוברת כל-כך בשנים האחרונות, של הגידול במפקדות. יש מי שייחסו את התופעה הזו לנטייה של בירוקרטיה להתנפח.³⁴ אולם מהותו של עידן 3.0, השילוב בין מודיעין זמן אמת למשימות תקיפה מדויקות באמצעות עבודת מטות, מסבירה כי הגידול העצום בדרגים העורפיים (הגבוהים והטקטיים כאחד) – קשור במידה רבה לסוג החדש של העוצמה הצבאית.³⁵

³² במידה חלקית האש היבשתית כן השתכללה, אך מרגע שעשתה זאת – המפקדות הגבוהות נטו לנכס אותה אליהן ולשלוט את משאבי האש המדויקת מהכוחות המתמרנים עצמם.

³³ גבי סיבוני ומורן מיורצ'יק אף טוענים ששפע המידע במערכות הש״ב מפריע למפקד לבירור עיקר מטפל ופוגע בתפקודו. "קללת השפע", מערכות 459 (פברואר 2015), עמ' 12-19.

³⁴ ר' למשל אצל בעז זלמנוביץ, "ניפוח המפקדות – סכנה ברורה ומיידית". הוא מייחס את הגידול במפקדות לאי-הבנה של התו"ל, חוסר מקצועיות של מפקדים ועודף קצינים במילואים. מערכות 425 (יוני 2009), עמ' 40-47.

³⁵ אורן האס, למשל, מסביר במאמרו כי אחד הגורמים לניפוח המטות הוא תופעת "המפקדה הלוחמת" – אימוץ דרך הלחימה עתירת המודיעין והאוויר. "אורן האס, "המטה הישראלי - דגם מטה ייחודי", מערכות 473 (אוקטובר 2017), עמ' 15-16.



תמונה 3: גידול במפקדות

(מאת: Staff Sgt. Keith Anderson, Army North PA 3.0)³⁶

האיום על אתוס הפו"ש ו"פיקוד המשימה" – המהפכה הצבאית המודרנית 3.0 יצרה עדיפות לדרגים הגבוהים, העורפיים והנייחים, בקריאת תמונת המצב המערכתית. זו אבחנה הפוכה מהמציאות שהולידה את תפיסת "פיקוד המשימה" בגל של הניידות הטקטית (2.0). לכן נוצר מתח דוקטרינרי עצום בין האופן בו אנו מכשירים מפקדים לבין צורת הלחימה בפועל. את המפקדים אנו מכשירים על ברכי התורה הצבאית הטקטית של גל 2.0 ועל "פיקוד המשימה", שהוא תולדה של רעיון הניידות הטקטית שמחייב עצמאות מפקדים. אך העוצמה הממשית מעניקה למפקדות הגבוהות המרכזות לא רק מידע אלא גם יכולת השפעה מעשית דרמטית על המערכה, באמצעות תקיפת מטרות.

גלגל הריכוז-ביזור והמהפכה הרביעית כמהפכת ביזור – המהפכה הצבאית המודרנית 1.0 (בעיקר הרכבת והטלגרף) התמקדה בשינוע אסטרטגי והולידה את המפקדה האסטרטגית. חדר המלחמה של הנשיא לינקולן עם כבלי הטלגרף הפרוסים לאורכו³⁷ והמטה הכללי הגרמני הם

³⁶ <https://tinyurl.com/y9tfxnww>.

³⁷ אליוט כהן, הפיקוד העליון, אנשי צבא או מדינאים – מי ינהיג את המלחמה הבאה? (הוצאת מטר, 2003), עמ' 33-34.

הסמלים המוחשיים ביותר של עניין זה. מהפכת הפלטפורמות והניוד הטקטי (2.0) חייבו ביזור של קבלת ההחלטות והעצימו את דרגי הפיקוד המקומיים. תורת פיקוד המשימה היא המורשת החשובה של עידן זה. המהפכה הצבאית של תשלובת מודיעין-מהלומה (3.0) שוב ריכזה עוצמה ייחודית במפקדות הגבוהות, הפעם עוצמה קרבית ממש. רעיון הרשת האוניברסלית (WWW) הכתיב את אופי המהפכה התעשייתית השלישית ותמך בעוצמה הזו של מפקדות נייחות המרכזות מידע רב.

המהפכה הרביעית, לעומת זאת, עוסקת בתפקודים מקומיים המחייבים סגירות-עצמית וביצועים מעולים (כמו הרכב האוטונומי למשל). המהפכה הצבאית המודרנית הרביעית (4.0) – עידן האוטונומיות, רשתות תקשורת הנתונים, האינטרנט של הדברים, שוב מאפשר להעתיק את מרכז הכובד מהמפקדות לדרגים הטקטיים המקומיים. לראשונה דרגים יבשתיים-טקטיים יוכלו למצות את יתרונות החיבור בין סנסורים, אמצעי תקיפה מדויקים ותהליכי עיבוד מידע. גל 4.0 יאפשר לעשות זאת ברזולוציות ובקבועי זמן הרלבנטיים לאתגרים של שדה הקרב המורכב ולאויב שסיגל אמצעי לחימה מתקדמים תוך שימור אופיו החמקני³⁸.



**תמונה 4: כרכרה ללא סוס- כשטכנולוגיה חדשה רק משכללת תפיסה ישנה.
(מאת: Harris & Ewing, Inc. Library of Congress)**

³⁸ Sydney J. Freedberg, "Should Pentagon Let Robots Kill Humans? Maybe", *Breaking Defence*, July 2017, <https://tinyurl.com/ybuf8z8p>.

ניידות טקטית – צורה אחרת להבין את הסעיף הקודם היא באמצעות הדיון על הניידות הטקטית. מהפכה 2.0 של הפלטפורמות הממוכנות החזירה את הניידות הטקטית לשדה הקרב והתגברה על כוח האש של מהפכה 1.0. מהפכה 3.0 הציגה כוח אש חדש, מדויק וקטלני בהרבה, ושוב ביטלה את הניידות הטקטית של הפלטפורמות. הפוטנציאל של מהפכה 4.0 הוא בהחזרת התנועה (תמרון) לשדה הקרב באמצעות אוטומציה ומזעור לממדים טקטיים של תשלובת המודיעין-מהלומה של גל 3.0. התשלובת הממוזערת הזו תוכל לאתר ולדכא את יכולות האש וההסתתרות של הצד השני.

האתגר הצבאי החדש

האתגר הצבאי שמאפיין כל תקופה הוא זה שמעצב את האופן בו ממצים הצבאות החדשניים את הפריצה הטכנולוגית של תקופתם. הטלגרף והרכבת אפשרו לנשיא לינקולן במלחמת האזרחים ולמטה הכללי הגרמני ב-1914 לרתום את המאסה ההמונית של מדינת הלאום לצרכים האסטרטגיים של גזרות לחימה רבות ורחוקות זו מזו. המהפכה הצבאית 2.0 - הפלטפורמות הממוכנות, ביחד עם הרדיו ופיקוד-המשימה הייתה הפתרון ל"תקיעת" המתקפות מול עוצמת האש במלחמת העולם הראשונה. המהפכה הצבאית המודרנית 3.0 נתנה תשובה משכנעת לשאלה מקפיאת הדם – איך נתמודד עם יחסי כוחות בלתי אפשריים בין כמות הטנקים הסובייטיים לאלה המערביים באירופה – ונימנע ממלחמה גרעינית? דרך אחרת לראות אותה היא כחזרה לימי מלחמת העולם הראשונה. גל 1.0 ביטל את הניידות הטקטית ותקע את המלחמה. גל 3.0 עשה לנו את אותו הדבר.

לאיזה אתגר צבאי עשויה המהפכה התעשייתית הרביעית לספק מענה? על מנת לספק לכך תשובה נסקור את ההתפתחות הצבאית של העשורים האחרונים: הצבא האמריקאי ב-2002 ו-2003, וצה"ל בהזדמנויות רבות, המחישו לעולם כי צבאות שאימצו את המהפכה 3.0 הפכו למסוכנים מדי עבור צבאות המבוססים על מהפכת הפלטפורמות של עידן 2.0. טנקים ומטוסים הם פשוט פגיעים מדי לתשלובת המודיעין-מהלומה של גל 3.0. התגובה, שאיתי ברון כינה בשם "המהפכה בעניינים צבאיים של הצד השני"³⁹ ידועה לנו כ"לחימה א-סימטרית" – ויתור על פלטפורמות והיטמעות בשטח המורכב. גרירת המלחמה למרחב הטקטי בו אין עדיפות לתשלובת המודיעין-מהלומה של המפקדות הגבוהות.

עם זאת, העולם לא עצר ב"לחימה א-סימטרית". היום האמריקאים מתכוננים לעימותים צבאיים עם יריבים השקולים להם ("Near-Peer Adversaries"). הם מוטרדים ממה

³⁹ איתי ברון וכרמית ולנסי, *המהפכה בעניינים הצבאיים*, מערכות 432, אוגוסט 2010.

שהם מכנים תופעת "מניעת הגישה לזירה ובזירה" (Anti-Access/Area Denial – A2\AD). לתפיסתם, מעצמה (רוסיה או סין) תבצע מהלך התקפי מוגבל בזירה הקרובה אליה (השתלטות על חצי האי-קרים, מדינה בלטית, או על איים בים סין). לכוחות האמריקאים הסמוכים אין סיכוי להגיב בזמן ובעוצמה מספקת. עיקר הכוח האמריקאי צריך יהיה להיות מוטל מארה"ב עצמה. אך מערך צפוף של טילים נגד-מטוסים וטילים נגד-ספינות שנפרסו שם מבעוד מועד יאיים על היכולת של כוח המשלוח להגיע לזירה (מניעת גישה לזירה). את המערך הזה ישלימו יכולות של אש טקטית ארוכת טווח ומדויקת שתאיים על הכוחות האמריקאים שכבר הגיעו, ומגוון יכולות שיבוש אלקטרוניות וסייבריות (מניעת גישה לזירה).⁴⁰

מה עשו כאן היריבים? הפחיתו את ההיסמכות על פלטפורמות פגיעות⁴¹ (הגבילו את הניוד טקטי) והעצימו את השימוש בטכנולוגיות טילים וחיישנים מתקדמות (תשלובת מודיעין-מהלומה שוללת-ניוד) הן לשיבוש הניוד האסטרטגי והן ברמה הטקטית (יכולות נ"ט מתקדמות ואש טקטית מדויקת). בשל יכולת הדילוג וההסתוות של כוחות מבוססי-טילים הם קשים לאיתור ולהשמדה מהצד השני.

ככל שישמע הדבר מופרך, מתקיימים קווי דמיון משמעותיים בין ההקשר האמריקאי לחשיבה על מלחמה לבין זה שלנו, למרות שהממדים והטווחים שונים. הרי גם בעינינו חזבאללה הוא כבר מזמן צבא של ממש, גם אם לא כוח מדינתי רשמי. כל הגישות שהוצגו כאן, וגם זו של חזבאללה, מזכירות את עידן "הקרב הקרוב" הסורי אליו התכוננו בעשור הקודם - "מחטף" קרקע מוגבל ומפתיע של האויב, כוח חי"ר-נ"ט שתופס תא-שטח קל להגנה בשטחנו ונאחז בו, וכל זאת בחיפוי של מעטפת אש ארטילרית, הגנה-אווירית חזקה ונ"ט מתקדם. תיאור זה מזכיר גם את צורת המתקפה המצרית ב-1973 – חי"ר עשיר בנ"ט מתקדם שנאחז במפתיע בתא שטח מוגבל בחיפוי של מערכי הגנה אווירית וארטילריה. ההבדל הוא בקנה המידה של האויבים והזירות, אך התפיסה דומה. מניעה של גישה לזירה באמצעות מעטפת אש ארוכת טווח ומניעת תמרון בתוך זירת הלחימה באמצעות טילים מדויקים נגד פלטפורמות ויכולות אש נוספות.

האויבים (סינים, רוסים, חזבאללה או חמאס) אימצו את מהפכת 3.0 בעיקר באמצעות שילוב טילים וחיישנים. עתה הם גם שוללים תנועת פלטפורמות, הפעם את זו שלנו. עם זאת, בהיותם הצד המגן, שנדרש פחות לניידות, היתרון האסטרטגי עבר אליהם.⁴² האויבים הצליחו

⁴⁰ על כל אלה ניתן לקרוא בהרחבה בפרסומים אמריקאים ובעיקר במסמך:

TRADOC, *Multi-Domain Battle: Evolution of Combined Arms for the 21st Century* (US Army, 2017), p. 2025-2040.

⁴¹ הרוסים והסינים אמנם מפתיחים פלטפורמות לחימה מודרניות ומצטיידים בהן, אך האתגר המדאיג יותר בעיני צבא ארה"ב הוא מסך טילי-הנגד העוטף את הכוח המתמרן. היחסים בין טילי-הנגד ובין הפלטפורמות המתמרנות השתנו בעידן הנוכחי.

⁴² תודה לפרופ' סטיב רוזן על חידוד ההבנה הזו. סטיב רוזן, הרצאה במרכז דדו (2018).

לגבש גישה סימטרית: מצד אחד - יכולת התקפית באש ובתמרון סמוך-גבול, שחומקת מיתרונותיהם של צבאות גל 3.0. מצד שני - הגנה אזורית ומקומית המנצלת טילים וחיישנים (גל 3.0 של הצד השני) כדי לנטרל את יכולת שינוע העתודות והתמרון (גל 2.0), של ארה"ב ושל ישראל, תוך היסמכות על יתרון המגן בניצול הקרקע.

אנו שיפרנו את דיוקי התקיפה שלנו מנקודות ציון בנות שמונה ספרות, לנקודות ציון בנות עשר, שתיים עשרה, ארבע-עשרה ואף חמש-עשרה ספרות (ממד הגובה). האויב, לעומת זאת, מצליח בדרך כלל לחמוק מהמטרות הללו בטרם נתקפו. אנו משמידים נקודות ציון, אך מתקשים לפגוע באויב.

האלוף קובי ברק⁴³

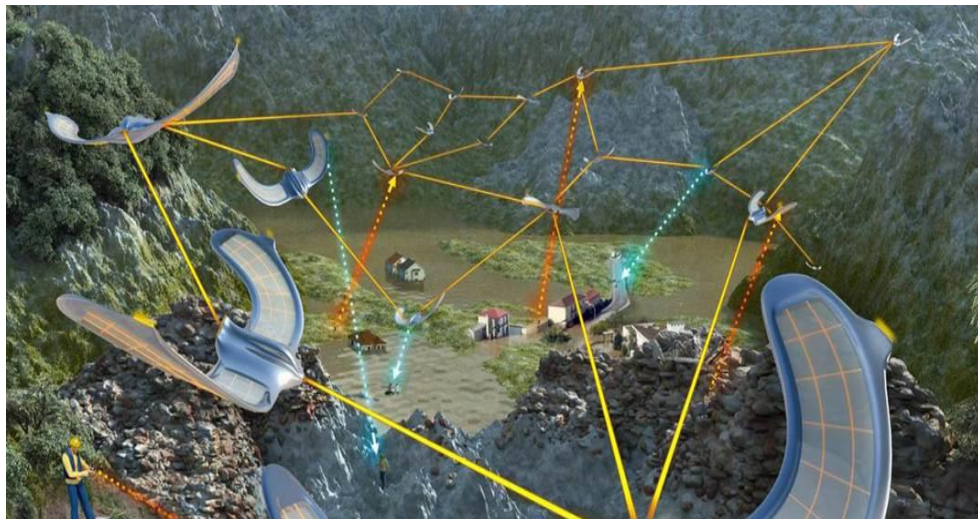
עכשיו אפשר להסביר מדוע לא רק צה"ל מגלה עניין בהגנת הכוחות מפני איומי נ"ט, אש מדויקת וכלי טיס קטנים ובלתי-מאוישים. מדוע צבאות מערביים מחפשים מענה בדמות יכולות איכון ותקיפה מהירה ברמה הטקטית של מטרות המתגלות תוך כדי הקרב. צבאות רבים חשבו, תחת רושם העליונות שרכשו לעצמם במהפכה 3.0, שאין עוד איום ממשי על יתרונותיהם באוויר וביבשה. צבאות אלה מוצאים עצמם חסרים ביכולות שבעבר נתפסו כאלמנטריות, כמו למשל יכולת אש-נגד-אש (מה שכינינו בעבר נ"ס),⁴⁴ רלבנטיות לאיום החדש. האתגרים שחשבונו שייחודיים לצה"ל ולמלחמה ה"א-סימטרית" משקפים עקרונית גם את האתגר שמעמידות סין ורוסיה בפני ארה"ב.

האויבים פיתחו, אם כן, צורת לחימה המבוססת על טילים וסנסורים מתקדמים וחמקניים, ועל ביסוס שליטה מקומית בתא שטח באמצעות מערכת של איסוף טקטי יעיל (רחפנים ככלי נפוץ לשם כך) משולבות בכיסוי ארטילרי מתקדם (הגרסה הרוסית ל-MLRS) למשל, או פרויקט האש קצרת-הטווח של חזבאללה וחמאס). בחסות המעטפת הזאת הם יכולים גם לתמרן במישור הטקטי, באופן מוגבל.

אתגר המהפכה 4.0 בעניינים צבאיים, יהיה להחזיר את הניידות הטקטית והאסטרטגית לשדה הקרב, לאפשר תמרון. היא תוכל לעשות זאת באמצעות שילוב פלטפורמות חדשות (להקות רובוטיות של רחפנים, למשל) ויכולת דיכוי אגרסיבית של החיישנים והטילים של הצד השני. בחסות אלה תוחזר יכולת התנועה לפלטפורמות הגדולות יותר (גל 2.0) שנושאות אנשים שעדיין נדרשים להגן ולכבוש.

⁴³ ברק, *השמיים אינם עוד הגבול*, עמ' 55.

⁴⁴ אש נ"ס - אש נגד סוללות. טכניקה של הפעלת אש ארטילרית נגד הארטילריה של היריב באמצעות חיבור ישיר ביניהם.



איור 4: דימוי של להקות כטבמ"ים אוטונומיים לניטור רב-חיישני של תא שטח, בשילוב מערכות נשק רשתיות בטכנולוגיית IOT. אתגר המהפכה 4.0 בעניינים צבאיים יהיה לאפשר תמרון באמצעות שילוב פלטפורמות חדשות כגון זו. (מאת: DARPA, World in War website)

הדיון ב"יבשה באופק"

עתה, משגיבשנו הקשר והעמדה היסטוריים לדיון הנוכחי על טרנספורמציה צבאית בצה"ל וביבשה, נותר לבחון לאורם את הרעיונות התפיסתיים השונים שעולים ב"יבשה באופק" ובצה"ל. בחלק זה נטען כי "חופת את"ר" (איתור, תקיפה, רשת) הייתה, וצריכה להישאר, המוקד התפיסתי של "יבשה באופק".

ארגון הכוח החטיבתי באופן רב-חיילי – בלי קשר לשאלה האם זהו מהלך נכון או לא, חיוני או מיותר, ברור כי השורשים הרעיוניים של החטיבה הרב-חיילית נעוצים במהפכה הצבאית של אמצע המאה ה-20 (2.0). במילים אחרות, הקרב הרב-חיילי (Combined Arms) מקורו במהפכת הניוד הטקטי סביב מלחמת העולם השנייה.⁴⁵ בעקבות לקחי מלחמת יום הכיפורים⁴⁶, צה"ל הקים את המפח"ש⁴⁷ ומאוחר יותר את מפקדת זרוע היבשה, ונלחם בציוותי קרב רב-

⁴⁵ כוחות מגוונים – פרשים, רגלים וקשתים, למשל, היו קיימים לאורך ההיסטוריה. אך המצאת החיילות כארגון המתמקד בהתמקצעות טקטיות והמצאת מנגנון ארגוני לשילוב מבצעי בין תחומי ההתמחות הטקטיים (מסגרת פיקוד רב-חיילית) הם סימני היכר לצבא המודרני של גל 2.0.

⁴⁶ בעקבות מלחמת ששת הימים התפתח בצה"ל הלך-רוח לפיו רב-חיילות אינה עקרון חיוני.

⁴⁷ פרשייה מרתקת בפני עצמה – צה"ל התנגד להקמת המפח"ש ושר הביטחון ארנס כפה אותו לבסוף, באמצעות מינוי רמטכ"ל: מאיר פינקל, הרמטכ"ל (צה"ל: מרכז דדו, יולי 2017).

חיילים (צק"חים וצק"גים). ברור גם ששילוב רב-חיילי טוב יותר לא מספק מענה חדש לאתגר הצבאי של הטילים מונעי הגישה ומונעי התמרון שמעמידים האויבים החדשים. יתכן שניתן לחזק את הרב-חייליות ביבשה, אך ברור שזה לא מהלך הקשור לטרנספורמציה הצבאית החדשה.

ארגון המפקדות הטקטית ביבשה – אנו חווים גלים עולים וחוזרים של ארגון מחדש במפקדות האוגדה, החטיבה והגדוד, חיזוק תאים ומכלולים, הקמת תאי-תקיפה ועוד. מזווית ההסתכלות של מהפכות בעניינים צבאיים, מדובר בניסיון (נואש?) של כוחות היבשה לאמץ מקצת מהרלבנטיות של המפקדות הגבוהות בעידן תשלובת המודיעין-מהלומה (גל 3.0). אנו מנסים לעשות זאת באמצעות חיזוק מפקדות המסוגלות, לתפיסתנו, לייבא את העוצמה של תשלובת המודיעין-אוויר לתוך קרב היבשה. צבאות מכנים זאת לחימה משולבת, "Joint". עם זאת, התפוקה של מפקדה ניידת, צפופה, המקושרת בתקשורת מוגבלת לנכסים המוחזקים ברובם על-ידי הפיקוד והמטכ"ל - נותרת שולית. השינויים המתמידים והגידול במפקדות היבשה חיוניים אולי בטווחי הזמן המיידיים, אך בפרספקטיבה היסטורית משקפים "מתיחה" של פרדיגמה (3.0) למרחב של תפוקה שולית פוחתת.

הלוחמ"ם⁴⁸ והאינטרנט המבצע⁴⁹ – מהות רעיונות אלה היא לסלול נתיב תקשורת באמצעותו יוזרם כל ה"טוב" שמתחולל למעלה במפקדות, אל הדרג הטקטי המקומי. המחשה מהעולם האזרחי: משול הדבר למהפכת ה-Mobile/סלולר של העידן התעשייתי השלישי. עם כל חשיבותה, היא לבדה עדיין לא מייצרת את המאסה הקריטית הדרושה למהפכה הרביעית. סלולר לפני עידן הסמארטפון (זוכרים את נוקיה 6100 ומכשירי הסלולר-קונכיה?), אפשר לנו לקרוא חדשות בפורטל ייעודי של גלישה סלולארית; הוא חיבר אותנו למידע שנערך "למעלה". כל זה לא הפך את המשתמש הסלולרי למערכת פעילה המייצרת ידע רלבנטי, בעצמה ובשותפות עם אחרים, לטובת צרכים של כאן-ועכשיו (כמו למשל אפליקציית ניווט ההמונים "Waze").

הפורטלים הסלולאריים הראשונים לא היו מרשימים או מעשיים במיוחד. לא כך הייתה המציאות שחולל הסמארטפון. המובייל החדש, החכם, לא רק שולב ברשת האינטרנט הפתוחה אלא גם שובץ במערכות של חיישנים מקושרים, מה שאפשר לו תפקודים מקומיים חדשים בזמן-מרחב אמיתיים. צילום תמונות משפחתיות עם תיוג גיאוגרפי, למשל. התפתחות זו חוללה תמורות עצומות. חניון "אחוזות החוף", למשל, נפתח לי בעצמו כשחיישן מקשר בין לוחית

⁴⁸ עוד על הלוחמ"ם כ"מודיעין פרטני ומדויק ביותר המוגש לכוחות ברמה המיקרו-טקטית", ר' אצל אביב כוכבי וערן אורטל: "מעשה אמין – שינוי קבוע במציאות משתנה", *בין הקטבים* 2 (יולי 2014), עמ' 30.

⁴⁹ על תכנית האינטרנט המבצעי במסגרת "צה"ל רשת" ר': "צה"ל רשת", ראיון עם תת-אלוף נתי כהן קשר"ר, *ישראל-דיפנס*, 7.8.2016, <https://tinyurl.com/jyg82mv>.

הרישוי שלי, לעובדת היותי מנוי באפליקציית 'פנגו' ולמחשב המפעיל את שער החניון. בקצה הקשת - הרכב האוטונומי של UBER (אובר) הוא למעשה מערכת מקושרת של חיישנים ועיבוד מידע שמתנהל באופן עצמאי וסגור. הוא מתפקד גם כשאינו מתקשר עם הרשת הגלובאלית, הגם שחיבור הוא ברירת המחדל העדיפה.



תמונה 5: חייל מתנסה במכשיר מציאות מדומה. המובייל החדש שובץ במערכות של חיישנים מקושרים, מה שאפשר לו תפקודים מקומיים חדשים בזמן-מרחב אמתיים – וגם באלה שלא.

(מאת: PinterSet) ⁵⁰

נחזור לענייננו - האינטרנט המבצעי והלוחמ"ם הם חשובים. הם דוחפים חלק מהתועלות של מהפכת גל 3.0 אל הקצוות הטקטיים של כוחות היבשה⁵¹ (האינטרנט המבצעי כתשתית והלוחמ"ם כתוכן), אך הם לבדם לא יספיקו כדי לשנות דרמטית את התפקוד של הכוח היבשתי באירוע הטקטי המקומי והמאתגר.

⁵⁰ <https://popularairsoft.com/idf-developing-battlefield-ar-technology-microsoft-hololens>.

⁵¹ "תכנית צה"ל רשתי היא בנייה של תשתית 'אינטרנט מבצעי' שתביא ליכולת שיתוף מידע מבצעי בין זרועי": על תכנית האינטרנט המבצעי במסגרת "צה"ל רשתי" ר': "צה"ל רשתי", ראיון עם תת-אלוף נתי כהן קשר"ר, ישראל-דיפנס, 7.8.2016, <https://tinyurl.com/jyg82mv>.

תפיסת האש החדשה – האלוף היימן כתב על תפיסת מעגלי המודיעין-אש החדשה.⁵² מהותה – חיבור טוב יותר, אוטומטי, מהיר ומדויק יותר בין מודיעין לתקיפה. שילוב טוב יותר יאפשר, על-פי היימן, לשפר את מרכיב האיכות בתקיפת המטרות, על-פני מרכיב הכמות. בראי המסגרת התיאורטית שלנו, התפיסה עליה כותב האלוף היימן ממצה את טכנולוגיות הגל התעשייתי 4.0 (בינה-מלאכותית, ביג-דאטה, אוטומציה) על-מנת לשפר את תשלובת המודיעין-מהלומה שעדיין מתרכזת במפקדות הגבוהות (גל 3.0). זהו מהלך חשוב ונדרש, אך הוא עדיין לא בגדר של טרנספורמציה צבאית במישור התפיסתי. הוא לא מספק תשובה לאתגר המרכזי – החזרת הניידות הטקטית לכוח המתמרן, וגם לא מסיט את מרכז הכובד הצבאי לטובת הדרגים הטקטיים.

חופת את"ר, אווירייה יבשתית – לא בכדי "יבשה באופק" בגרסת 2015 הדגישה את "חופת את"ר" כמושך המרכזי של הדילוג התפיסתי היבשתי.⁵³ חופת את"ר "עניינה לאפשר שיפור דרמטי באפקטיביות הטקטית והמערכתית של כוחות היבשה לגילוי אויב נעלם, איכונו ותקיפתו המהירה (...). באמצעות יצירת שכבות אמצעי איסוף ותקיפה קרקעיים, רכובים, נישאים ומוטסים המקושרים בניהם ברשת מהירה המאפשרת היתוך נתונים לסגירת מעגלי ירי בתוך שניות..."⁵⁴ רעיון זה נשא את הבשורה של רשת המקשרת באופן אוטומטי בין חיישנים לבין חימושים⁵⁵ על-בסיס כלי טיס קטנים המופעלים ברמה החטיבתית.⁵⁶

הרשת נועדה לאתר את האויב במדויק, לפגוע בו במהירות ולפענח את מקומות ההסתתרות שלו באמצעות עיבוד מידע מקומי. האלוף חליוה טבע סביב רעיון זה את המושג ההסתתרות שלו באמצעות עיבוד מידע מקומי. האלוף חליוה טבע סביב רעיון זה את המושג (Tactical Internet of Things) TIOT.⁵⁷ האלוף ברק פיתח את הרעיון תחת הכותרות "מדויק

⁵² תמיר היימן, "למידה במטה הכללי", *בין הקטבים* 8 (צה"ל: מרכז דדו, אוגוסט 2016).

⁵³ "המסקנה העיקרית מהליך החשיבה ("יבשה באופק") היתה שזמני התגובה הנדרשים בשדה הקרב התקצרו משמעותית (...). כדי להשיג את שני המרכיבים האחרונים בפתרון – נטרול ההפתעה של האויב ושיבוש היתרון המבצעי שלו בזמן חשיפה קטן – הגו במז"י את תכנית חופת את"ר (...). מדובר במארג טכנולוגי שקושר את כל הפלטפורמות ואת החיילים לערוץ מידע אחד שטוח (...). מעין IOT צבאי".

עמי רוחקס דומבה (ראיון עם "בכיר לשעבר בזרוע"), "מלחמה מדידה מול טרור", *IsraelDefense*, 26.8.17.

<http://www.israeldefense.co.il/he/node/30852>.

⁵⁴ ר' למשל מצגת מז"י מכנס לטרון 2017 (מאי 2017).

⁵⁵ "שכבת איסוף-תקיפה אווירית המורכבת מכלים זעירים ברמת אוטומציה מרבית, המופעלים ע"י חטיבות וגדודים יבשתיים, עשויה לאפשר לנו לאתר את האויב עצמו ולפגוע בו. תקיפה בתוך דקות ושניות תאפשר לפגוע לא רק בנקודה שבה היה האויב לאחרונה, אלא באויב ממש". אהרון חליוה, "עוד מאותו הדבר", *בין הקטבים* 9, עמ' 21.

⁵⁶ עוד על התפיסה - למשל אצל עמי רוחקס, "צה"ל 2030: קטן, יעיל וקטלני", *IsraelDefense*, 16.11.2017, <http://www.israeldefense.co.il/he/node/31779>; עמיר רפפורט, "להביא אש מדויקת אל אויב בלתי נראה", *IsraelDefense*, 6.6.16, <https://tinyurl.com/z2jjdhh>; אהרון חליוה, *תמרון אווירי שטח*, מסמך פנימי.

⁵⁷ אהרון חליוה, "עוד מאותו הדבר" – על הצורך בדילוג תפיסתי בבניין הכוח, *בין הקטבים* 9 (צה"ל: מרכז דדו, דצמבר 2016), עמ' 20.

ובזמן: קישור ישיר בין חישה לתקיפה", ו"לפענח את האויב: מיצוי מידע מהיר ומקומי".⁵⁸ כולם תיארו למעשה את מהותה של המהפכה 4.0 – תשלובת מודיעין-מהלומה ממוזערת ואוטונומית שתאפשר את החזרת הניידות והקטלניות של הדרג הטקטי לשדה הקרב באמצעות איתור האויב ודיכוי פעילותו. חופת את"ר, אם כן, היא הרעיון המרכזי החשוב ביותר בתכנית הטרנספורמציה של צבא היבשה שלנו.⁵⁹

מהם הקשיים במעבר לעידן החדש?

האלוף ברק קבע כי "השינוי מחייב את היבשה וצה"ל לשבור מספר מוסכמות יסוד".⁶⁰ גם צור וחליוה צוטטו כאן באותה הרוח. עם זאת, אנו מתקשים במימושה. מדוע?

ראשית, מהפכות אינן "קורות" – מהפכות בעניינים צבאיים אמנם התאפשרו בהיסטוריה כתוצאה מהופעתה של טכנולוגיה חדשה. עם זאת, רק הצבאות שהבינו זאת וחתרו במודע ובמאמץ רב להתאים את עצמם אליה ולהשתנות תפיסתית וארגונית, הצליחו להפגיע את האויב. הגרמנים עשו זאת בין שתי מלחמות העולם, למרות שהטכנולוגיה העדיפה הייתה דווקא בצרפת ובבריטניה. צה"ל וצבא ארה"ב חתרו במודע ומכוון למיצוי מהפכת ה-3.0, ובמאמץ רב.⁶¹ מהפכה 4.0 לא תבוא מעצמה. היא מחייבת מודעות היסטורית, בהירות תפיסתית ומאמץ ארגוני מודע.

שנית, חתירה לשכלול אין-סופי של התפיסה – קונקרטית, "יבשה באופק" נלכדה במלכודת ה"רב חייליות". רב-חייליות היא מרכיב חשוב בגל 2.0. צה"ל נלחם באופן רב-חיילי, ובמקביל מבחין בצורך לשפר תחום זה. עם זאת, יש להכיר במשקלו של חוק התפוקה השולית הפוחתת. גרירת צה"ל לעיסוק יתר ברפורמות שמקורן ההגיוני הוא במחצית הראשונה של המאה-ה-20 תקשה על מיקודו במהפכה הנדרשת כעת.

שלישית, הפרויקטים הרב-זרועיים מייצגים את גל 3.0 – למעשה המושג "שילוביות" הוא במידה רבה תוצר של עידן 3.0, עידן בו רק כוחות אוויריים יכלו להביא את יתרונות התשלובת מודיעין-מהלומה לשדה הקרב.⁶² ההירתמות של זרוע היבשה לפרויקטים כלל-צה"ליים כמו "אינטרנט מבצעי" ואחרים היא חשובה. חשובה מאוד!

⁵⁸ ברק, השמיים אינם עוד הגבול, עמי 37.

⁵⁹ גיא צור, "יבשה באופק – גיבוש תפיסת תמרון יבשתי", בין הקטבים 6 (צה"ל: מרכז דדו, ינואר 2016).

⁶⁰ ברק, השמיים אינם עוד הגבול, עמי 49.

⁶¹ אפשר למנות עוד מהפכות מוצלחות שעמל וכוונה רבות עמדו מאחוריהן, כמו למשל מהפכת הסטי"לים של חיל הים, ר' אצל שאול ברונפלד, "המהפכה בעניינים ימיים – שייטת הסטי"לים", בין הקטבים 14 (דצמבר 2017).

⁶² ר' גם: ערן אורטל, "קץ להדחקה – עידן שישי בלוחמת היבשה", בין הקטבים 6 (צה"ל: מרכז דדו, ינואר 2016).

עם זאת יש לזכור ששילוביות טובה יותר עם המודיעין וחיל-האוויר באמצעות רשת אוניברסאלית לא תספק מהפכה של ממש בתנאים הקרביים הטקטיים-מקומיים.⁶³ והרי זה עיקר הפער שגילינו! מאמץ הטרנספורמציה צריך להתמקד בהחזרת העצמאות והניידות לדרג הטקטי.

רביעית, היעדר ארגון לרעיון החדש - חופת את"ר היא שם הקוד הברור ביותר שניתן עד כה בצה"ל לטרנספורמציה צבאית הבנויה על הרעיון של רשתות IOT המקשרות אוטומטית בין חיילים ותוקפים, ועל עיבוד מידע ברמה הטקטית המקומית. אך מי ביבשה אחראי על מימוש רעיון זה?

*עזוב, העיקר זה גדודים טובים ומג"דים טובים.*⁶⁴

חמישית, "פחד מטכנולוגיה" והחמצת הזדמנות - הפחד מ"טכנולוגיה", וממה שמכונה "תפיסות מוטות טכנולוגיה", משקף חוסר מודעות תיאורטית והיסטורית לרעיון הטרנספורמציה הצבאית. יתכן שהחשש ביבשה מטכנולוגיה קשור לא רק לרתיעה השמרנית של רובנו משניוים⁶⁵ אלא ספציפית גם לחוויה היבשתית ממהפכת 3.0. מזווית ההסתכלות היבשתית, גל זה פגע בתמרון ובעצמאות המפקדים, ולכן התגובה האינטואיטיבית היא לדחות רפורמות "דיגיטליות" נוספות. כאמור, זוהי אי-הבנה. חדשני תמרון כמו גודריאן, רומל ופטון היו תוצרים של טכנולוגיית הרדיו ומנוע הבערה הפנימי, ורתמו אותן להשבת הניידות הטקטית. אם נמשיך ברתיעתנו האינטואיטיבית נחמיץ דווקא את פוטנציאל המהפכה הביזורית החדשה – זו שבכוחה להחזיר את רלבנטיות התמרון.

שישית, אינטרסים סקטוריאליים – זרועות וחיילות בתצורתם המודרנית הן יצירה של עידן הפלטרומות (גל 2.0). הכוח הארגוני שחותר לשימור המרכזיות שלהם הוא עצום.⁶⁶ כוח נוסף, פרי עידן 3.0, הוא השילוב של זרועות המודיעין והאוויר. לכל הכוחות הללו אין עניין בגל

⁶³ עוד על הצורך לעבור מתפיסה של שילוביות להתוך ראו שם.

⁶⁴ עזר גת מצטט תגובה אופיינית של מפקדים ביחס לאבחנה של מה שאנו מבינים היום כמהפכת החמ"ם (גל 3.0). עזר גת, "אמצעי לחימה, תורת לחימה וארגון בסיסי", מערכות 278 (ינואר-פברואר 1981), עמ' 51.

⁶⁵ או כפי שניסח זאת עזר גת - "דורות של אנשי צבא לא התנסו בשכמותן (מהפכות טכנולוגיות-תורתיות ארגוניות - ע.א) מעולם. כל ניסיונם הבלתי-אמצעי מתקוממים באופן טבעי מול שבירה של כל מה שנראה כמסגרות הבדוקות והמבוססות של המקצוע הצבאי (שם).

⁶⁶ ר' למשל אצל ישראל טל: "החיילות מילאו וממלאים בצה"ל תפקיד מכריע בבניין הכוח ובטיפוח איכותו... אלא שבצד תרומתם התפתח גם התהליך הבלתי נמנע שעבר על כל הצבאות. הארגון החילי היה אנכרוניסטי: המטה המקצועי נטרל את המטה המתאם והארגון 'האופקי' יצא מופסד. על רקע זה נשמעים בשנים האחרונות קולות מחאה נגד קיפוחו של 'הקרב המשולב'. ישראל טל, מעטים מל רבים (הוצאת דביר, 1995), עמ' 100.

4.0 במובן התפיסתי-ארגוני שלו, אלא בהמשך השכלול של תפיסות עידן 2.0 ו-3.0. ההתנגדות לרעיונות הטרנספורמציה 4.0 מתוך חיילות היבשה, מהזרועות האחרות ומאגפי מטכ"ל משקפות את שילוב האינטרסים הזה.

שביעית, ארגון ייעודי – כאמור, אף מהפכה לא קרתה מעצמה. צה"ל נכשל בביצוע תפיסת התמרון רב-חיילי (לקחי מלחמת יוה"כ) עד שהוקם ארגון ייעודי לכך (המפח"ש שהפכה למפקדת זרוע היבשה).⁶⁷ כדי לעבור את המהפכה 3.0 יצא הרמטכ"ל אהוד ברק ביוזמה כתובה, מינה אלוף ייעודי, והשקיע מיליארדים במערכים חדשים (חימוש מדויק, כטב"מים), ובניסויים מערכתיים. אם לא נתארגן מחדש, לא נשתנה.

האם יתכן "דילוג על שלב"? עולה שאלה באשר ליכולתה של היבשה "לדלג" מעל גל 3.0 היישר ל 4.0. בעיני התשובה הפשוטה היא כן! גם אויבינו, חזבאללה וחמאס, דילגו מעל מהפכת הפלטפורמות (2.0) ופיתחו לעצמם צורה מיוחדת של צבא 3.0. התנאים של חזבאללה וחמאס לא אפשרו להם לעבור דרך המהפכות הצבאיות הקודמות. בדומה לכך, מהפכה 3.0 לא הייתה ישימה לכוחות היבשה הניידים. מהפכה 4.0, לעומת זאת, מתאימה בהחלט. כפי שמנוע הבערה הפנימי "מזער" את מנוע הקיטור לממדים שאפשרו את המטוס, הטנק והמשאית, כך גל 4.0 "ממזער" את תשלובת המודיעין-מהלומה לממדים שמאפשרים הגנה מרחבית וקטלניות רלבנטית למסגרות הטקטיות.

סיכום

צה"ל צריך לחתור היום לבנייתה של תשלובת חישה-תקיפה-עיבוד אוטונומית, ובהקשרי הגנת הכוח, גם אוטומטית. ניתן לרתום לשם כך כטב"מים קטנים וזולים הנושאים סנסורים וממסרים והמקושרים ליכולות תקיפה ועיבוד מידע מתקדמות. כל זה צריך לקרות ברמה הטקטית המקומית כדי לדכא את יכולות גל 3.0 של הצד השני ולהשיב לצבא את עליונות התמרון. שלושה אלופים בזרוע היבשה שלנו כתבו על כך. צבא ארה"ב פרסם ברבים את תפיסת המערכה הרב-ממדית שלו (Multi-Domain Battle), שמכוונת לאותו המקום.⁶⁸ ובכל זאת לא נראה שהאמץ העיקרי של תכניות בניין הכוח המעשיות שלנו מכוון לשם.

⁶⁷ מאיר פינקל, הרמטכ"ל - מחקר השוואתי של שישה היבטים בתפקודו של מפקד הצבא, הוצאת מודן, 2018.
⁶⁸ TRADOC, *Multi-Domain Battle: Evolution of Combined Arms for the 21st Century 2025-2040* (US Army, 2017); Shmuel Shmuel, "Multi-Domain Battle: AirLand Battle, Once More, With Feeling", *War on the Rocks* (June 2017).

צה"ל ידע בעבר לזהות את הרגע ההיסטורי בו הוא מצוי, לרתום את עוצמת הטכנולוגיה לתפיסה ולארגון חדשניים, ולהשתנות. עשינו זאת בשנות ה-90, עשינו זאת עם מהפכת הסטי"לים, עשינו זאת בהזדמנויות אחרות. בכוחנו הדבר. נדרשות מודעות היסטורית, בהירות תפיסתית וארגון מחדש של זרוע היבשה ושל הכוחות עצמם. בלעדיהם העגלה ההיסטורית תמשיך לנסוע, ואנו ניוותר מאחור.

*"עני ורש ומרושרש, מביט בנשל הנחש, לו רק יכולתי גם אני כך להגיח.
בהשילי בלי כל חשש תרבות של עור אשר יבש, וכמו חדש למחוז חפצי אגיע"*

מאיר אריאל / נשל הנחש

רשימת מקורות:

- אדמסקי, דימה. *תרבות אסטרטגית וחדשנות צבאית*. מערכות, 2012.
- אורטל, ערן. "קץ להדחקה – עידן שישי בלוחמת היבשה". *בין הקטבים* 6. צה"ל: מרכז דדו, ינואר 2016.
- אורטל, ערן וידעי, תמיר. "מבצעי הרתעה – פרדיגמה במבוי סתום". *עשתונות* 1. המכללות הצבאיות, ינואר 2013.
- אורטל, ערן וכוכבי, אביב. "מעשה אמ"ן – שינוי קבוע במציאות משתנה". *בין הקטבים* 2. צה"ל: מרכז דדו, יולי 2014.
- בלאו, יוני. "המהפכה התעשייתית הרביעית: בינה מלאכותית ומציאות וירטואלית על רצפת היצור". *כלכליסט*, יולי 2017, <https://tinyurl.com/ydbnedjm>.
- ברון, כרמית וולנסי, איתי. "המהפכה בעניינים צבאיים של הציר הרדיקלי". *מערכות* 432, אוגוסט 2012.
- ברונפלד, שאול. "המהפכה בעניינים ימיים – שייטת הסט"לים". *בין הקטבים* 14, דצמבר 2017.
- ברק, קובי. "השמייים אינם עוד הגבול – הצורך בלוחמה רב ממדית ביבשה". *בין הקטבים* 11-12. צה"ל: מרכז דדו, מאי 2017.
- גת, עזר. "אמצעי לחימה, תורת לחימה וארגון בסיסי". *מערכות* 278, ינואר-פברואר 1981.
- הייטנר, אילן. *קציצות*. הוצאת מודן, 2008.
- היימן, תמיר. "למידה במטה הכללי". *בין הקטבים* 8. צה"ל: מרכז דדו, אוגוסט 2016.
- זלמנוביץ, בעז. "ניפוח המפקדות – סכנה ברורה ומידית". *מערכות* 425 (יוני 2009): עמ' 47-40.
- זרוע היבשה. "אתגרי זרוע היבשה בתר"ש גדעון". *מצגת מז"י לכנס לטרון*, 2017.
- זרוע היבשה. *יבשה באופק – טיוטה*, שמור, ספטמבר 2017.
- חליוה, אהרון. "עוד מאותו הדבר – על הצורך בדילוג תפיסתי בבניין הכוח". *בין הקטבים* 9. צה"ל: מרכז דדו, דצמבר 2016.
- חליוה, אהרון. *תמרון אוחז שטח*. אט"ל – מסמך פנימי, 2016.
- חנוך, דידי. "חיישן חכם לבית חכם". *הארץ*, יוני 2013, <https://www.haaretz.co.il/magazine/the-edge/premium-1.2056067>.
- טופלר, אלווין והידי. *מלחמה ואנטי-מלחמה*. ספריית מעריב, 1994.
- טל, ישראל. *מעטים מל רבים*. הוצאת דביר, 1995.
- כהן, אליוט. *הפיקוד העליון, אנשי צבא או מדינאים – מי ינהיג את המלחמה הבאה?*. הוצאת מטר, 2003.

- כהן, נתי (נתנאל). "צה"ל רשתתי". ישראל דיפנס, 7.8.2016, <https://tinyurl.com/jyg82mv>.
- מיורצ'יק, מורן וסיבוני, גבי. "קללת השפעי". מערכות 459 (פברואר 2015): עמ' 12-19.
- מפגש למידה עם אנשי החממה של חברת GE בישראל, קיץ 2017.
- "עידן האינטרנט הרביעי בפתח והוא כולל פוטנציאל אדיר לסטרטאפים ישראלים". *Geektime*, ספטמבר 2016, <https://www.geektime.co.il/the-potential-of-iot-for-israeli-startups>.
- פינקל, מאיר. הרמטכ"ל - מחקר השוואתי של שישה היבטים בתפקודו של מפקד הצבא, הוצאת מודן, 2018.
- צור, גיא. "יבשה באופק – גיבוש תפיסת תמרון יבשתי". בין הקטבים 6. צה"ל: מרכז דדו, ינואר 2016.
- רוחקס, עמי. "צה"ל 2030: קטן, יעיל וקטלני". *IsraelDefense*, 16.11.2017, <http://www.israeldefense.co.il/he/node/31779>.
- רוחקס, עמי. "מלחמה מדידה מול טרור", ראיון עם "בכיר לשעבר בזרוע". *IsraelDefense*, 26.8.17, <http://www.israeldefense.co.il/he/node/30852>.
- רפפורט, עמיר. "להביא אש מדויקת אל אויב בלתי נראה". *IsraelDefense*, 6.6.16, <https://tinyurl.com/z2jjdhhb>.
- שמואל, שמואל. המסע לאסטרטגיית ההיסט השלישית במערכת הביטחון האמריקאית 2012-2016. צה"ל: מרכז דדו, נובמבר 2016.
- Freedberg, Sydney J. "Should Pentagon Let Robots Kill Humans? Maybe". *Breaking Defence*, July 2017, <https://tinyurl.com/ybuf8z8p>.
- Hammes, T.X. "4th Generation Warfare". הכוח האווירי והעימות הא-סימטרי. Fischer Institute, August 2007.
- Hershberger, Edward and Ochmanek, David. "Information and Warfare: New Opportunities for US Military Forces". *Mr. All Series*. Rand Publications (1999): p. 157-178.
- Khoufi, Ines, Laouiti, Anis & Minet, Pascale. "Increasing Reliability of a TSCH Network for the Industry 4.0". *Network Computing and Applications (NCA) 2017*. IEEE 16th International Symposium (2017): p. 1-10.

- Lind, William S. "Understanding Fourth Generation War". *Military Review*, September-October 2004.
- NATO Allied Command Transformation HQ. "Multinational Capability Development Campaign (MCDC) 2013-2014", Focus Area - Role of Autonomous Systems in Gaining Operational Access. *Policy Guidance Autonomy in Defence Systems*. Norfolk: 2014.
- Raska, Michael. *The Five Waves of RMA Theory*. Nanyang University: Institute of Defense and Strategic Studies.
- Rosen, Stephen Peter. *Winning the Next War: Innovation and the Modern Military*. Cornell University Press, 1994.
- Schwab, Klaus. *The Fourth Industrial Revolution*. USA: Crown Publishing, 2016.
- Shmuel, Shmuel. "Multi-Domain Battle: AirLand Battle, Once More, With Feeling". *War on the Rocks*, June 2017.
- Starry, Donn. "Extending the Battlefield ". *Military Review* (March 1981): p. 31-50.
- Starry, Donn. "A Tactical Evolution – FM 100-5". *Military Review* 58, August 1978.
- Toffler, Alvin. *The Third Wave*. New York: Bantam Books, 1981.
- Toffler, Alvin and Toffler, Heidi. "Revolutionary Wealth: New Perspective". *Quarterly* 30.4, 2013.
- TRADOC. *Multi-Domain Battle: Evolution of Combined Arms for the 21st Century*. US Army (2017): p. 2025-2040.
- U.S Joint Forces Command, Unmanned Effects (Ufx). "Taking the Human Out of the Loop". *Project Alpha Study, Rapid Assessment Process (Rap)*, Report #03 (2003): p. 4-10.

מחשבות על בניין הכוח בעידן של התכווצות תקציב הביטחון

דאגלס א. מק'גרגור¹

* * *

קולונל בדימוס (ד"ר) דאגלס מק'גרגור הוא מהקולות הבולטים הקוראים זה שנים לטרנספורמציה רדיקלית בכוחות המזוינים האמריקאים בכלל ובכוחות היבשה בפרט. מק'גרגור זכה לתהילה במלחמת המפרץ הראשונה על מעורבותו בקרב מול משמר הרפובליקה,² והוא נחשב למפקד שדה בולט. מק'גרגור מקדיש את חייו האינטלקטואלים להצבעה על המשבר הפרדיגמטי שבו נתון צבא ארה"ב, לתפיסתו, ועל הדרכים לצאת ממנו. מאמר זה, שפורסם בכתב העת של המטכ"ל האמריקאי (JFQ) ב-2011, ממשיך את ספריו "לשבור את הפלנקס" (1997), ו"השתנות תחת אש" (2003). המאמר קורא לארגון הכוח האמריקאי ביחידות טקטיות רב-מימדיות תוך שבירת הארגון הזרועי המסורתי ומיצוי טכנולוגיות של העידן הדיגיטלי. יחידות אלה ייהנו מעצמאות טקטית ופוי"שית רבה יותר, ותהיינה מסוגלות לקיים צורת לחימה מבוזרת המתאימה יותר לעידן האש המדויקת בשדה הקרב. בספרו האחרון "Margin of Victory" (2016). מובאות חמש דוגמאות היסטוריות על הקשר בין בניין כוח צופה עתיד לניצחונות בשדה הקרב.

* * *

עיצוב בניין הכוח

בניין הכוח הוא כלי חיוני להתמודדות עם אי ודאות בזמן עימות או משבר. תכנון כוח גמיש מעניק את האפשרות ליצור מגוון גדול יותר של פתרונות על מנת להתמודד עם התפתחויות בלתי צפויות בצורה המיטבית, ובכך הוא מקטין את מידת הסכנה הנשקפת מהן. בניין כוח

¹ מאמר זה פורסם במקור בכתב העת JFQ (Joint Force Quarterly) לענייני צבא וביטחון של האוניברסיטה לביטחון לאומי בווינגטון (NDU). JFQ והאוניברסיטה אינן נושאות באחריות במידה ונפלו חוסר דיוקים כלשהם במאמר ובתרגומו.

Douglas A. Macgregor, "Thoughts on Force Design in an Era of Shrinking Defense Budgets", *JFQ*, Issue 63 (NDU Press, 4th Quarter 2011), p. 21-29.

² Douglas Macgregor, *Warrior's Rage: The Great Tank Battle of 73 Easting* (US Naval Institute Press, 2009).

ואסטרטגיה צבאית אינם יכולים למנוע חוסר ודאות בצורה מושלמת. עם זאת, בניין כוח גמיש המספק למנהיגים, לבעלי הברית הפוליטיים ולמנהיגים הצבאיים את האמצעים להפעלה כוללת ומקיפה של הכוח הצבאי לפי צורך מיידי משתנה, יכול להפחית את הסיכון שבחוסר הוודאות בנוגע לצרכים הביטחוניים-לאומיים העתידיים.

בנאומו בפני צוערים באקדמיה לקצינים "ווסט פוינט"³ רמז שר ההגנה האמריקאי לשעבר רוברט גייטס שיש צורך בשינוי מהותי בעיצוב בניין הכוח: "כפי שניסח זאת בעדינות הגנרל דאגלס מקארתור,⁴ כל שר הגנה עתידי שמייץ לנשיא לשלוח שוב כוחות צבא קרקעיים גדולים לאסיה, למזרח התיכון או לאפריקה – יש לבדוק שאיננו 'דפוק בראש'", אמר גייטס. אם בוחנים את דברי השר בפן הכלכלי, בקשר להפחתת ההוצאה הפדרלית על ביטחון, מתחזקת עוד יותר ההבנה עד כמה קריטי לפתח נכונה את בניין הכוח. בניין נכון של הכוח יבטיח שמקבלי החלטות יימנעו מיישום פתרונות שראייתם האסטרטגית היא קצרת טווח ואשר פוגעים ביכולות צבאיות חיוניות בהווה ובעתיד.

במילים אחרות, החששות הביטחוניים של ארה"ב ובעלות בריתה כיום מגיעים בעיקר מהמזרח התיכון, מאפריקה ומדרום-מערב אסיה. מחר עלולים להתעורר אתגרים המהווים איום גדול בהרבה על הביטחון של ארה"ב ובעלות בריתה, העשויים להגיע מצפון-מזרח אסיה, ממרכז אסיה ומאמריקה הלטינית. בניגוד למתרחש לאחרונה (2011), משברים אלה צפויים לכלול סכסוכים בין-לאומיים על כוח והשפעה בחופף לתחרות על אנרגיה, מים, מזון, משאבים מינרליים ועל העושר שהם מייצרים.

מאמר זה טוען שלמנהיגים האמריקאים בממשל ובצבא יש הזדמנות להרחיב את מגוון האפשרויות האסטרטגיות של ארה"ב תוך צמצום עלויות באמצעות שבירת הפרדיגמה הצבאית של "העידן התעשייתי" אחת ולתמיד. ארצות הברית מסוגלת לעשות זאת באמצעות בניית כוח מדרגי "דמוי לגו" של המאה ה-21 המובנה והמצויד ללוחמה מבוזרת, ואשר יהווה חלק מתמרון משולב של תקיפה ומודיעין – מערך מורכב המשלב כוחות תמרון קרקעיים עם תקיפה, מודיעין ויכולות תומכות מכל הזרועות. על מנת לבנות את הכוח החדש יש לנקוט בצעדים האלה:

א. הכרה – להכיר בעובדה שהסביבה האסטרטגית הנוכחית והעתידיה מחייבת שינויים בפיתוח אסטרטגיית ההפעלה ובניין הכוח של ארה"ב ושל בעלות הברית שלה;

³ <http://archive.defense.gov/Speeches/Speech.aspx?SpeechID=1539>.

⁴ גנרל בצבא האמריקאי ומדינאי. הוביל לשורה של ניצחונות צבאיים כנגד האימפריה היפנית במלחמת העולם השנייה ושימש כמפקד העליון של כוחות הברית, כמושל הצבאי של יפן בזמן הכיבוש האמריקאי וכמפקד כוחות האומות המאוחדות במלחמת קוריאה.

- ב. גיבוש – לגבש תפיסה מבצעית חדשה ההולמת את הסביבה האסטרטגית הנוכחית והעתידית;
- ג. ארגון – במסגרת המשאבים הכלכליים הקיימים יש לארגן מחדש את הכוחות האמריקאים בצורה יעילה ואינטגרטיבית תחת פיקודים אזוריים מאוחדים שיוציאו לפועל את התפיסה המבצעית החדשה.
- ד. התייעלות כלכלית – שימוש בכספים שייחסכו בשל הצמצום בכוח האדם ובמשאבים (סכום שמוערך בין 100 עד 150 מיליארד דולר בשנה) להקטנת החוב הלאומי; שימוש נוסף בכספים אלו יהיה השקעה מחודשת בכוח צבאי עבור תמיכה בפיתוח יכולות צבאיות עתידיות ותפיסות מבצעיות חדשות.

המגמה היא חד משמעית: מוסדות צבאיים שביכולתם לשלב כוחות ויכולות בין הזרועות השונות ובין כוחות של בעלות ברית ברמה הגלובלית באופן חסכוני, לא זו בלבד שעלות ההפעלה והתחזוקה שלהם תפחת, אלא סביר להניח שהם אף יהיו קטלניים יותר. אם ההמלצות העולות ממאמר זה תאומצנה, ארה"ב תזכה ביתרון אסטרטגי צבאי ממושך בנקודת זמן שבה היא חייבת לחסוך בהוצאות הביטחון, תוך חיסכון של מאות מיליארדי דולרים בשנים הקרובות.

הבנת השינויים

בלב כל אסטרטגיה לאומית צבאית עומד הרצון להעצים את היכולת של המדינה לפעול עצמאית וללא מגבלות. כפי שבני אדם וארגונים נהנים מחופש פעולה רב יותר כאשר הם בוחרים את המקום והזמן לביצוע פעולותיהם, כך גם ארה"ב ובנות בריתה. עם זאת, כדי לעצב אסטרטגיית התפתחות צבאית שתוכל להשיג מטרה זו, נחוץ שהמנהיגים האמריקאים בממשל ובצבא יבינו את השינויים המתרחשים במרחב הצבאי.

ראשית, העוצמה הצבאית כבר אינה מבוססת על גיוס המוני של כוח אדם ומשאבים מרחבי המדינה. הנורמה שרווחה במאות ה-19 וה-20 של גיוס המונים, הוחלפה בהדרגה בצבאות מקצועיים העמוסים לעייפה באמצעים טכנולוגיים.

שנית, ההתקפות המדויקות, קינטיות ושאינן קינטיות, המתבצעות באמצעות מערך תקיפה נרחב והמתאפשרות באמצעות יכולות מודיעיניות מרושתות המספקות זרימה והפצה מהירה ומתוזמנת של מודיעין, מצביעות על שינוי יסודי בפרדיגמה ובאופי הלחימה. לדוגמה, מערכת קורסק⁵ (Kursk) ביולי 1943, כללה קרוב ל-940 אלף לוחמים תוקפים גרמנים לעומת 1.5 מיליון

⁵ מערכת קורסק התרחשה בחודשים יולי-אוגוסט 1943 בין כוחות ברית המועצות לכוחות גרמניה הנאצית בזמן מלחמת העולם השנייה.

חיילי מגן סובייטים, באזור שגודלו כגודל השטח של אנגליה. אילו מאבק צבאי במודל זה היה מתרחש היום, הוא היה גורם לנזקים עצומים לצד המגן. בתקופה זו, כוח לחימה קרקעי שייאחז בעמדות הגנה סטטיות כמו במלחמת העולם השנייה, יזוהה ויושמד מרחוק.

שלישית, מסגרת פיקוד אינטגרטיבית וארגון מחדש של הכוחות בקרב הם חיוניים. ניתן לחבר את החיישנים המצוינים של המטוסים והספינות המעורבים בתקיפות, בין שהם מאוישים ובין שאינם, לחלקים אחרים של הכוח הלוחם (אמל"ח וכוחות) וכך לעזור בתרגום המידע הנאסף למודיעין שימושי. כתוצאה, המודיעין והתקיפה מהווים מרחבים משימתיים החוצים את כלל הממדים: יבשה, אוויר, ים והחלל. כיום, לאמצעי המודיעין והתקיפה יש את היכולת להשפיע לא רק על התקפה טקטית ותמרון מבצעי, אלא גם על ההתנהלות המערכתית והאסטרטגית של המערכה.

רביעית, כלל הגורמים המעצבים את שדה הקרב העכשווי אינם מבטלים את הצורך בלחימה קרקעית "פנים אל פנים", בין אם מדובר בעימותים בין מדינות או בעימותים פנימיים. הם אף אינם מונעים את חוסר הוודאות, ההפתעה והבלבול המאפיינות כל מלחמה. אין בכוחה של כל טכנולוגיה - חדשה, מרושתת היטב ומדויקת ככל שתהיה - לספק הערכת מצב מושלמת או מידע חף מטעויות. חיילי כלל הזרועות לעולם לא ידעו את כל מה שמתרחש במרחב הלחימה שלהם, וברוב המקרים גם הידע החלקי שהם צוברים לאורך הדרך הוא בעל ערך זמני בלבד. עם זאת, מפקדים עדיין צריכים לחשוב ולפעול בהתראה קצרה ועל בסיס מידע חלקי במסגרת המטרות המבצעיות הידועות להם.

מוקשים, טילים, מקלעים, מרגמות, חומרים כימיים, גדרות תיל ומערכות הגנה אווירית עדיין יעילים כנגד כוחות קרקעיים, אפילו בעידן זה של תקיפות מדויקות. כוח אש משוריין ונייד כחלק מהכוח המתמרן יהיה חשוב מתמיד, בהתחשב במהירות שבה המידע צריך להיות מעובד ומועבר לכוחות על מנת שאלו יוכלו להגיע ליעד בזמן לניצול המידע. כוח קרקעי שאינו מסוגל לספוג פגיעות ולהמשיך להילחם, יקרוס במהירות. מערכות מידע אינן יכולות להחליף יכולות קטלניות או שרידות אורגנית של הכוחות המשוריינים. כוחות תמרון קרקעיים (קלים או כבדים) שאינם יכולים להתפזר ולהתפרס במהירות, מהווים מטרה נוחה עבור האויב ונשקפת להם סכנה רבה.

חמישית, הפתעה במלחמה היא עדיין אפשרית. שלל אמצעי נגד במגוון תצורות, כמו לוחמת סייבר, מבטיחים שערפל הלחימה לא יתפוגג. מדינות רבות רגישות למגמות אלו ומתכוננות ללחימה תחת תנאים אלה בעתיד. הכוחות המדעיים-תעשייתיים המתקדמים בונים טילים בליסטיים קונבנציונליים מגוונים, מהימנים ובעלי טווחים ארוכים יותר ויותר, המיועדים

לתקיפות עומק מדויקות. טילים אלו מתוכננים לפעול במרחב היבשתי על בסיס מערכות חיישנים (סנסורים) מתקדמות.

גם כוחות קטנים וחמושים אשר אין בידם טכנולוגיה מתוחכמת כל כך, מסתגלים לתנאים המשתנים הללו. לדוגמה, הצבא היוגוסלבי הסתגל בהצלחה ניכרת בהתמודדות עם כוחות ארה"ב ובעלות בריתה במהלך משבר קוסובו. אלפי הכוחות הקטנים והניידים, אשר הוותרו במיומנות רבה בשטח ונעזרו בתנאי מזג האוויר, לא היו ניתנים לגילוי ואיתור מגובה רב. בעקבות כך המעקב מגבוה חדל להועיל, בהיותו מוגבל וחשוף להטעיה. בהיעדר כוח תקיפה קרקעי של נאט"ו (NATO), כוחות היבשה היוגוסלביים מעולם לא אולצו להתרכז ולהתכנס. כל הנקודות הללו מצביעות על יתרון אסטרטגי עצום שיצמח לצבאות בעלי מבנה פיקוד אינטגרטיבי ובניין כוח נכון. הפיקוד הצבאי האינטגרטיבי יאפשר לשלב ולתאם את היכולות הצבאיות של כל הזרועות הקיימות לשם השגת הכרעה. כפי שמראה הניסיון הגלובלי במגזר הפרטי, מספר מצומצם של אנשים נבונים שבידם טכנולוגיה מתקדמת, יכולים להשיג יותר ממסת כוחות הפועלים בהגיון כוחם הגס של אמצעים מיושנים.

הגדרת תפיסה חדשה

הצורה שבה לחימה מתנהלת מגדירה אותה טוב יותר ממספרים או מטכנולוגיה. האינטראקציה של טכנולוגיה עם פרדיגמות ארגוניות יוצרת יכולות צבאיות חדשות. אימוץ טכנולוגיה חדשה הוא חשוב, אבל הוא צריך להיעשות מתוך הבחנה (סלקטיביות) ובחירה, לא מתוך פחד להישאר מאחור. בחירת הטכנולוגיה ושילובה צריכים להיות על בסיס יכולותיה היום, כמו גם פוטנציאל הפיתוח העתידי שלה. לכן חיוני לקבוע את צורת הלחימה הנחוצה, ולפיה לקבוע את התפיסה המערכתית המשולבת ובניין הכוח המתאימים לניצול הטכנולוגיה.

יכולות התקיפה בכל מקום ובכל זמן וריבוי הנשק להשמדה המונית (WMD), גרעיני ושאינו גרעיני, הופכות ריכוזים גדולים של כוחות אוויריים, יבשתיים או ימיים למסוכנים הרבה יותר. כתוצאה מכך, לוחמה מבוזרת (מצב המעלה את הפיזור הטקטי לרמה המבצעית של המלחמה) הופכת לצורת הלחימה הדומיננטית, ובכך היא מחליפה את המודל שאפיין את מלחמת העולם השנייה (מודל המכיל חזיתות מתמשכות מוגדרות). יתר על כן, בלוחמה ניידת מבוזרת רעיון הלוחמה הרב־זרועית מהווה מסגרת על לתפיסה המבצעית במערכה.

לוחמה רב־זרועית משלבת את היכולות הפונקציונאליות של תמרון, תקיפה, מודיעין ותחזוקת הכוח (כלל המנהלות התומכות – לוגיסטיקה, שלישות, מטה ועוד) בין כל הזרועות, תחת מערכת שליטה ובקרה אחת (C2 – command and control). המלחמה העכשווית

והעתידיה ביבשה, בים או באוויר דורשת מהכוחות לתמרן בתצורה מבוזרת, לרכז תוצאים, ולעתים גם לבסס ולקרקע כוחות בנקודות מכריעות בזמן ובמרחב.

ברור כי התנאים הרצויים ביותר מתקיימים כאשר כוחות קרקעיים פועלים במסגרת רשת משולבת של תמרון, תקיפה, מודיעין ופונקציות תחזוקת הכוח, שיכונה להלן "המכלול". במסגרת המכלול, כוחות התקיפה הקרקעיים מאלצים את כוחות האויב להתאסף בנקודה אחת כדי להשיב מלחמה ולבלום את כוחותינו.



תמונה 1: תרגיל יבשתי רב זרועי של הצבא האמריקאי אשר נערך במישגן. התנאים הרצויים ביותר מתקיימים כאשר כוחות קרקעיים פועלים במסגרת "המכלול". (מאת: Flickr)⁶

כדי להגן בצורה אפקטיבית וכלכלית על האינטרסים של ארה"ב ושל בעלות בריתה במאה ה-21, וכדי להבטיח שתהליך קבלת ההחלטות יהיה מהיר ומותאם למתרחש בשטח בכל הרמות, הכוחות צריכים להיות מאורגנים לפעולה במסגרת המכלול. תקיפות מדויקות מן האוויר והים יכולות להכשיל את יכולת השוי"ב של האויב, אך הבלבול והשיתוק שהם יולידו לעולם יהיו זמניים בלבד, כיוון שהאויב הוא "מערכת" מגיבה.

אויבים עתידיים יעבדו קשה ובמהירות כדי לשחזר את רשתות התקשורת. במקביל, הם ינסו למצוא אמצעים ומערכות תקשורת חדירים פחות, ויחפשו דרכים לשמור על רציפות

⁶ <https://www.flickr.com/photos/usairforce/15051006356>

מבצעית מבלי להתגלות. עם הזמן, האויב - בין אם הוא מדינה ובין אם לאו - צפוי להתאושש מההפרעה ומהשיבוש הראשוניים להם גרמה התקיפה.

חיוני, אם כן, לנצל את חלון ההזדמנות שנפתח מייד לאחר התקיפה הראשונית, ולפגוע אנושות ביריב לפני שיספיק להתאושש. לכן, כוחות קרב קרקעיים בעלי ניידות טקטית, כוח אש הרסני והגנה משורינת אפקטיבית חייבים להיות משולבים היטב בתוך המכלול. כדי להגיע לתוצאה זו יש להקים מערך פיקוד צבאי אינטגרטיבי, שביכולתו להפעיל את האלמנטים הנדרשים מתוך כלל הזרועות שבמכלול ככוח מבצעי מבוסס-יכולת.

ארגון מחדש של הכוחות

מכיוון שגם המשימות הקלות והפשוטות ביותר הופכות לקשות בזמן לחימה, יש להימנע מנוהלי שליטה ובקרה מורכבים ונפרדים בתוך המכלול המהווים הפרעה לאחדות הפיקוד. אופן השימוש במידע במהלך לחימה או משבר משפיע על התצורה של זרימת המידע ומשקף את דרך החשיבה של האנשים המשתמשים במידע. שני הדברים משפיעים זה על זה ושזורים זה בזה.

רוב הקרבות שבהן השתתפה ברית המועצות במלחמת העולם השנייה, הוכרעו לטובתה. זאת כיוון שהיא הצליחה להכפיף את כל כוחותיה המזוינים תחת מערך פיקוד צבאי מאוחד, ועל כן היה בכוח המפקד המבצעי של כל זרוע לשלב בין שלל יכולות הליבה תחת פיקודו. המנהיגות הסובייטית הייתה מסוגלת למקסם את הכוח הלוחם (יבשה, ים ואוויר) היכן שהיה נחוץ, ובה בעת לצמצמו כשלא היה בו צורך. ענפי הכוחות המזוינים הסובייטים הוכפפו במלואם ל"סטאבקה" (Stavka – המפקדה הכללית) ולמפקדי הפיקודים הכפופים לה. כך הובטחה אחדות פעולה בלתי מעורערת ברמה האסטרטגית והמבצעית של המלחמה.

נכון גם לאפיין את הפיקוד הסובייטי ומבנה השו"ב שלו שהובילו לניצחון במלחמת העולם השנייה. הפיקוד היה מובנה בצורה ריכוזית מאוד, מאורגן "מלמעלה למטה", ועמד תחתיו כוח יבשתי דומיננטי, ממוכן ותעשייתי, המבוסס על התשת היריב. מבנה צבאי זה "בזבוז" משאבים וחיי אדם בקנה מידה שלא ניתן להעלות על הדעת בתפיסה המערבית. עם זאת, ללא קשר להבדלים התרבותיים העמוקים שהבדילו את ארצות הברית ואירופה מברית המועצות, אלה תוצאות צבאיות הראויות לחיקוי על ידי ארה"ב ובעלות בריתה.

במערב, לא הגרמנים ולא בעלות הברית יצרו תצורות ארגוניות כמו בברית המועצות. ראש הממשלה הבריטי, סר וינסטון צ'רצ'יל, התלונן ש"מערכת המטה הכללי מובילה לקבלת החלטות כושלות והססניות, ואף לחוסר יכולת לקבל החלטה". דבריו לא זכו להתייחסות ממשית. ראשי הזרועות בארצות הברית יחד עם קובעי המדיניות בווינגטון התכוונו למסד את האופן שבו ארצות הברית נלחמה במלחמת העולם השנייה. רצונם היה לעשות זאת בחוק

הביטחון הלאומי של 1947, וכוונתם הייתה למסד ולהעביר את האחריות על התיאום בין כלל זרועות הכוחות המזוינים של ארצות הברית לידי מחלקת ההגנה, ובכך לחזק את הסמכויות של שר ההגנה תוך החלשת סמכותם של שרי הצי, חיל האוויר וצבא היבשה. ניסיונות חקיקה נוספים בוצעו במטרה לצמצם את הכוח הבריורקרטי המופרז של הזרועות הנפרדות, את האפשרות שלהם למימון ולהצטיידות עצמאית ואת השפעות תפיסות הלחימה של כל זרוע. עם זאת, ניסיונות אלו היו בעלי השפעה מוגבלת הן מבחינת ביצוע פעולות צבאיות והן מבחינת העלויות הכלכליות, שנשארו גבוהות עד אימה.

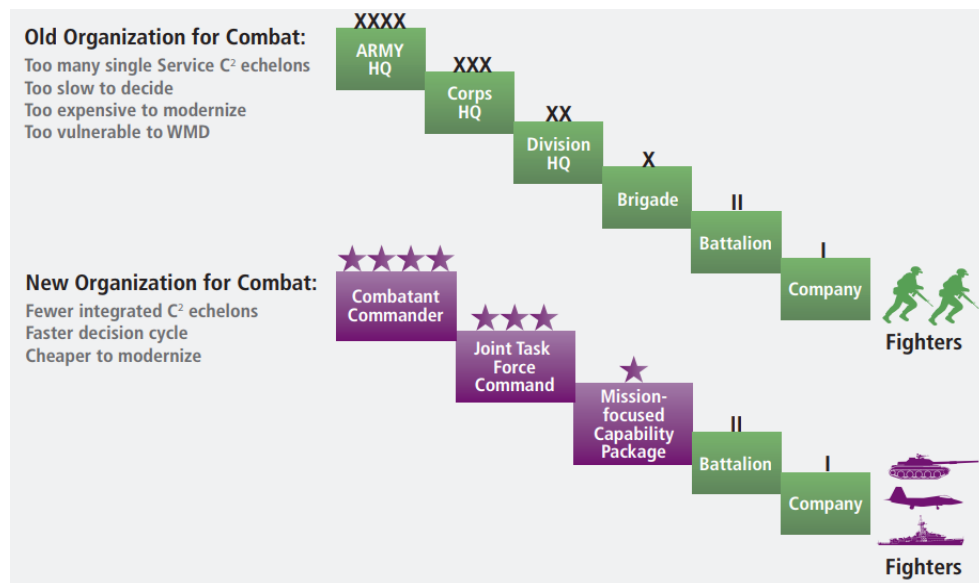
הנקודה היא חד משמעית. במאה ה-21 יש הכרח לעבור ללוחמה מבוזרת. זאת מסיבות של עלות כלכלית, שרידות וקטלניות, עלויות תקורה נמוכות יותר וכוח עוצמתי רב יותר ברמה הטקטית. חלק מהפתרון הוא יישום של מערך פיקודי מערכתי אינטגרטיבי, שיעודו ניהול כלל המבצעים של ארה"ב ובעלות בריתה, מבית ומחוץ.

להקים את התשתית

בארצות הברית תהליך קבלת ההחלטות המבצעיות במפקדות שאינן יבשתיות התמקד בעבר בעיקר במבצעי סיוע ולא במבצעים העיקריים, בשונה מהתהליך המתבצע במפקדות של כוחות תמרון קרקעיים. כיום, גישה צבאית זו ששורשיה במלחמת העולם השנייה איננה רלוונטית עוד. רמת שילוב היכולות הנדרשת בלוחמה מבוזרת אינה ניתנת להשגה בתוך מערכת שליטה מוגבלת, היררכית וחד זרועית הסובלת מעומס מידע ויותר מדי רמות פיקוד שונות.

פירוק, הפרדה והקטנה של כוחות קיימים ומבנים אוגדתיים שונים אינם מספיקים כדי "לצאת" מהעידן התעשייתי, להגביל או להפחית את דרגות מערכות השליטה והבקרה (C2) המיותרות או לקדם אינטגרציה ברמה המבצעית. פיזור גיאוגרפי של כוחות ימיים, יבשתיים ואוויריים דורש יכולת לכידות ועקביות פיקודית גבוהה באמצעות מודעות והבנה טכנולוגית ואינטלקטואלית של שדה הקרב. תנאי זה מכתוב את הדרישה למבני פיקוד אינטגרטיביים ברמה המערכתית המגדילים את האפקטיביות של הכוחות.

התפשטות הנשק להשמדה המונית והנשק המשוך אליו מחייבת כיום העברה ואינטגרציה של היכולות שבעבר נמצאו רק באוגדות של צבא היבשה ואצל חיל הנחתים והכוחות הקרקעיים שלו (MEF), או בחיל הים וכוחות האוויר עד לדרגות הפיקוד הזוטרות.



איור 1: תרשים המתאר את שרשרת הפיקוד הישנה לעומת זו החדשה. (מאת: JFQ)⁷

שרשרת הפיקוד החדשה חייבת גם להיות משולבת היטב עם הכלי ש"מנצח מלחמות" – המודיעין – ואת יכולות התקיפה הנמצאות בכל הזרועות. במובן זה יש להתייחס למודיעין כאל פונקציית השילוב המרכזית של לוחמה, תכנון פעולות מבצעיות וביצוען. כוחות ארה"ב נמצאים במצב המאפשר לשלב את חיל הנחתים הנוכחי וכוחותיו הקרקעיים (MEF) יחד עם מערכת השו"ב של האוגדות, ליצירת מבנה שו"ב גבוה ומרכזי יותר, כמו מפקדת כוח המשימה המשותפת הלאומית (JTF). המטה המבצעי ברמה זו נועד לנהל את הפעולות האפקטיביות ששיגו את ההתמוטטות הפנימית של היריב באמצעות תמרון ותקיפה, ולא באמצעות מלחמת התשה בין כוחות גדולים הגוזלת זמן ומשאבים רבים. שילוב תקיפה ותמרון לתוך פעולה משותפת אחת בתוך מפקדת כוח המשימה המשותפת (JTF) הוא הליבה של אומנות המערכה. המהות של צורת הלחימה הזו היא להכות את האויב בכל עומק הפריסה המבצעית שלו בריזמנית, ובמקביל להפעיל כוחות אוויר ויבשה מהירים וניידים התומכים זה בזה, לשם שיבוש כוח היריב באמצעות נקיטת סדרת פעולות שהיריב אינו מוכן לקראתן. תנאים אלה חלים גם על עימות עם כוחות גרילה שאינם מאורגנים היטב

⁷ <http://ndupress.ndu.edu/portals/68/Documents/jfq/jfq-63.pdf>.

ושפועלים בִּסְפָר או בשטח עירוני. המשימה להוציא לפועל את התפיסה המערכתית הזו "בעידן המידע" מוטלת על גנרל שלושה כוכבים ממפקדת כוח המשימה המשותפת (JTF).

שדות הקרב מתרוקנים בחמישים השנים האחרונות כתוצאה מטכנולוגיות נשק חדשות וקטלניות יותר. תמיכה בכוחות מבוזרים אלו אינה דבר שקל לעשותו. מסיבות אלה גנרל שני כוכבים יתמקד באופן בלעדי בתפקודי קיום הכוח, והוא ישים סגן המפקד לענייני 'קיום הכוח' במפקדת כוח המשימה הרבזרועי.

עם התפשטות אמצעי איסוף, מידע ותקיפה חשוב לספק למפקדת כוח המשימה המשותפת מפקדים, קצינים וצוותים המסוגלים להפעיל את מלוא היכולות של הקרקע, האוויר, האלקטרוניקה והמידע. כניסת סגן המפקד לענייני מודיעין מסמנת שינוי מהתפיסה המבצעית בתקופות של מלחמת העולם השנייה והמלחמה הקרה, שבמהלכן המודיעין נתפס כפונקציה מסייעת בלבד. ההבנה המודרנית של המאה ה-21 היא שהמודיעין, שמשולבות בו יכולת תקיפה ותמרון, יכול להיות מרכיב מכריע גם מבחינה מבצעית וגם מבחינה אסטרטגית.

גנרל שני כוכבים בכוח המשימה הרבזרועי יוביל את הכוחות הלוחמים הפרוסים במרחב העימות בצורה דומה למה שאוגדות עושות היום. הוא יביא עימו הערכה לתפקידו החיוני שמשחק יתרון במערך החישובי של המלחמה, לתכנון המבצעים ולניהולם.

גנרל שני כוכבים נוסף יפקד על פעולות התקיפה. הקשר בין סגן המפקד האחראי על התקיפה לבין הכוחות הקרקעיים וכלל אמצעי התקיפה בשאר הזרועות הופך להיות רב חשיבות בשל השילוב של הכוחות המזוינים של ארה"ב וננות בריתה כחלק ממכלול תקיפה של הפיקודים האזוריים.

בשל החיבור של סגן המפקד לקצינים האחראים על תיאום התקיפה, הנמצאים בכל כוח קרקעי מתמרן ובכל הזרועות, הוא מהווה, בעת ובעונה אחת, את החוליה הקריטית המקשרת בין הכוחות המתמרנים ליכולות התקיפה האוויריות והימיות. האבולוציה הזו, מצוותים הניתנים לפריסה לקציני קישור ולמומחים קבועים, הייתה מרכיב מרכזי בהגברת האפקטיביות של יכולות השטח, משום שמפקדי הזירה הגיאוגרפית זכו להשפעה גדולה יותר על דרישות המרחב והיכולות המשולבות. יכולות התקיפה חייבות להיות מופעלות על ידי קצינים בעלי התמחות מיוחדת דומה. בתפקיד זה יכול סגן המפקד האחראי על תיאום התקיפה לנצל את כל יכולות התקיפה והתמרון הנמצאות בזרועות השונות, כדי לסייע ולחפות על תמרונים קרקעיים, לפרק או להביס את ההגנה האווירית של האויב ולשבש את התקפות הטילים שלו.

בנוסף להוספת "מטה כוח אדם" למפקדת כוח המשימה המשותפת (JTF), ניתן לעצב שתי יחידות של מפקדה מנהלת, שיוכלו לספק למפקדים הקרביים יכולות בכל הזירות המבצעיות,

כמו למפקדת כוח המשימה המשותפת (JTF). המפקדה המנהלת תהיה מבוססת על הפיקודים שיכללו את הזירות הבאות:

- א. זירת התקיפה ופיקוד הגנה מטילים;
- ב. זירת פיקוד המודיעין;
- ג. זירת פיקוד התמרון;
- ד. זירת פיקוד ההתפרסות.

שתי היחידות תהיינה מסוגלות לנהל את משימות הכוחות ואמצעי הלחימה על בסיס גלובלי. היחידות הללו תהיינה בהיקף מספק בכדי לפקד על כוחות היבשה, הים והאוויר ולהפעילם. כל הכוחות יעוצבו ככוחות משימה ייעודיים המאורגנים להפעלה תחת גנרלים כוכב אחד. כוחות אוויריים וכוחות ימיים של ארה"ב מרכיבים באופן שגרתי צוותים אינטגרטיביים של מודיעין, כוחות תקיפה, גורמי קיום הכוח וכוחות תמרון המותאמים למשימות ספציפיות. לפעמים אלה אגפים מורכבים או כוחות שכבר נמצאים בשטח. עם זאת, כוחות היבשה החלו רק לאחרונה לחשוב ולהתמקד במונחים של כוחות משימה ייעודיים. התנועה לכיוון הרמוניזציה והתרחקות מהתפיסות והמושגים של סנכרון השו"ב, כמו במלחמה הקרה, הייתה קריטית להשגת תוצאה זו. הידיעות המודיעיניות שלהן זקוקים הכוחות הופכות לברות חלוף יותר ויותר, וארגונים צבאיים שאינם יכולים לקפוץ על הידיעות הללו ולנצלן בזמן נאלצו להשתנות.

מהניסיון של תשע השנים האחרונות (2001-2010) עולה ההכרה הגוברת בתוך הצבא (ולאחרונה, בתוך חיל הנחתים עם יישום הזנק [סטארטאפ] חדשני של עוצבות לוחמות גדולות ועצמאיות באפגניסטן) שיש צורך במערך לחימה עצמאי וחדש. המערך הוא קטן מאוגדה, אך גדול מחטיבה סטנדרטית; הוא מסוגל לפעול באופן עצמאי ומוגבל, דבר המאפשר הסרה של רמות פיקוד מיותרות, ומהווה גורם מניע לשותפות ושילוביות ברמות הפיקוד הנמוכות יותר. כל הנקודות הללו מצביעות על כך שבלחימה היבשתית בניין הכוח המתבקש הוא קבוצה של 5,000-6,000 איש הנקראת עוצבת תמרון לוחמת (CMG – Combat Maneuver Group).

ה-CMP משלב את יסודות הפיקוד, כוח הלחימה ויכולת תמיכה בצוותי משימה ייעודיים ועצמאיים. על העוצבה הלוחמת מפקד גנרל כוכב אחד עם צוות מתוגבר הכולל סגן מפקד וראש מטה – שניהם בדרגת קולונל.

עוצבת התמרון הלוחמת מזינה את הפיקוד המשותף, והיא אחראית לבקרה, לתקשורת, למחשבים, למודיעין, לסיור ולתצפית. מערכת השו"ב הרחבה (C4ISR) מתחברת לדרגים נמוכים יותר, ו"דוחסת" את הדרגים הטקטיים והמערכתיים כך שהתמרון והתקיפה משתלבים

ברמה טקטית נמוכה בהרבה מזו המתאפשרת היום. יכולות התמרון, התקיפה והמודיעין הופכות לזרועות תקיפה משולבות אשר יש בידן האפשרות לפעול ביבשה בצורה המזכירה את הדרך שבה ספינות פועלות בים. במילים אחרות, הכוח החדש חייב להכיל את התכונות האלה:

- א. מוכנות לקריאה ("הקפצה") ופריסה מהירים ולהפעלה על ידי מפקדי הכוח האינטגרטיבי;
- ב. מותאם למגוון רחב של פעולות ומבצעים;
- ג. יכולת השתלבות תחת המפקדה האינטגרטיבית וברשת שלה;
- ד. יכולת הישרדות וקיום גם במרחק רב או בפיזור נרחב;
- ה. יכולת שרידות כנגד כל אויב;
- ו. אימונים עם כוחות וזרועות אחרים בכדי שברגע האמת יוכלו לשתף פעולה בהתראה קצרה.

במבנה השו"ב החדש כל עוצבה לוחמת מאורגנת בדומה למפקדת כוח המשימה המשותפת (JTF), ויש לה קצין או חייל מתאם תקיפה. מתאמי התקיפה האלו תופסים את מקום קציני סיוע האש בכוחות היבשה, ונעשים מומחים בכל הזרועות שאיתם הם מתאמנים. זאת על מנת להכשיר אותם להתמודד עם מבצעי תקיפה ישירה, מטעמים של קבוצת הלחימה היבשתית או צוותי משימה ייעודיים שמקורן בים או באוויר. ייעוד העוצבות הללו הוא להיות שלוחה של צורות התקיפה השונות, בין אם זה ביבשה באוויר או בים.

התוצאה הסופית של תהליך זה היא מבנה מודולרי של כוח לחימה בעל יכולות פריסה בתצורה קטנה של פחות מ-5,000-6,000 איש. תצורות של 2,500, של 1,100 ושל 500, או עם תוספת כוחות של בעלות הברית או קבוצות לחימה אחרות ישמשו לפעילות בקנה מידה קטן יותר. אפשר לפעול גם עם מבנים מודולריים אחרים (מודיעין, תקיפה, תמיכה) למטרות בקנה מידה גדול יותר. תצורות אלו אינן דורשות תוספת כוח אדם מדרג גבוה כדי להיות מסוגלות לשת"פ הדדי. עם השו"ב המורחב של המודיעין (C4), המבנים האלו הופכים לאבני בניין ליצירת כוחות גדולים ומשולבים, לכשנדרש.

אם רוצים לשלב ביעילות בין התמרון, התקיפה, יכולות המודיעין ויכולות 'קיום הכוח' במטרה ליצור איומים מורכבים יותר על אויבים חדשים, הכרחי להפוך את כלל הזרועות המבצעיות לצוותי משימה ייעודיים שניתן להרכיב מהם כוחות מבצעיים משותפים גדולים.



תמונה 2: גנרל כוכב אחד תיאודור רוזוולט. היה הקצין האמריקאי הראשון בדרגתו שהתלווה לגל הראשון של חיל הרגלים בתחילת התקיפות במלחמת העולם השנייה. למרות בריאותו הרדודה, הוא הוביל וצלח את התקיפה בחוף 'יוטה' בתושייה רבה. (מאת: ויקיפדיה)⁸

בפועל, תכנון זה תלוי בפיתוח מערכות שתוכלנה להשתלב בהצלחה בעזרת קבוצת קודים מוסכמת.

הסרת נהלים בירוקרטיים הקשורים בסולם ההתקדמות בשירות הצבאי ובמעבר בין תפקידים יכולה לשנות את דפוסי הקריירה הקיימים, ולאפשר לקצינים בדרגות אלוף-משנה וסגן-אלוף את הזמן ללמוד ולהתמקצע כדי שיתפקדו טוב יותר במבצעים משותפים. ארגון מחדש של כוחות תמרון יבשתיים לסד"כ של 5,000 עד 6,000 איש תחת תת-אלוף יכול לספק כוח גדול יותר, מוכן יותר ובעל יכולת התפרסות רחבה יותר.

יתרון נוסף בלחימה הוא מינוי של גנרלים כוכב אחד לפיקוד ברמה הטקטית. גנרל כוכב אחד תיאודור רוזוולט⁹ היה הקצין האמריקאי הראשון בדרגתו שהתלווה לגל הראשון של חיל הרגלים בתחילת התקיפות במלחמת העולם השנייה (D-Day), ב-6 ביוני 1944. כאשר רוזוולט הבין שהכוח נחת במרחק של 2,000 מטרים דרומית למקום שבו היו צריכים להגיע (חוף יוטה), הוא שינה את התוכנית בהתאם. הוא עדכן את מפקדי הפלוגות בדיוק היכן הם נמצאים, והדריך אותם מה צריכות להיות תנועותיהם בתוך השטח על פי השינוי שביצע.

⁸ <https://tinyurl.com/ycea8d64>

⁹ בנו הבכור של נשיא ארה"ב תיאודור רוזוולט שנפטר בשנת 1919.

התוצאה הייתה חדירה מהירה ביותר, ובתוך שעות ספורות הצליחו כוחות מחיל הרגלים האמריקני לחדור מספר קילומטרים לתוך שטח האויב, דבר שהיה אמור להימשך מספר ימים. לעומת זאת בחוף 'אומהה', שבו לא היה גנרל כוכב אחד, המצב היה קשה ומבלבל בהרבה, וגבה מחיר גבוה יותר במונחים של חללים אמריקנים. המבנה המודולרי המוצע ישפר את האפקטיביות של הפעולות הטקטיות האמריקאיות ואת האינטגרציה היעילה שלהן בפעולות שנועדו לתמוך ביעדים האסטרטגיים הלאומיים.

לכוון מחדש את המודרניזציה

הדחיסה של מערכת פו"ש מופחתת עלויות, תוך שילוב דרגים זרועיים לתוך ארגון רבזרועי, בהחלט תתרום לחיסכון בעלויות בטווח הארוך. המטרה היא להפחית את הוצאות הפו"ש המנופחות (שעברו בירושה מהמלחמה הקרה) תוך מקסום המוכנות והיכולת לפרוס כוחות. שילוב מפקדה מנהלת אינטגרטיבית בתוך מכלול ה"תקיפה"תמרוןמודיעיןקיום הכוח" יחד עם ששת הפיקודים האזוריים הקיימים היום (פיקוד הצפון, פיקוד אירופה, פיקוד מרכז, פיקוד האוקיינוס השקט, פיקוד הדרום, ופיקוד אפריקה) למבנה של ארבע מפקדות אזוריות מאוחדות (פוטנציאל למפקדות: פסיפיק, אטלנטיק, צפון, ודרום) ישיג את שתי המטרות: האדרת היכולות הקיימות, וחיסכון בהוצאות הביטחון הנוכחיות – חיסכון שנתי בהיקף של 100 מיליארד דולר לפחות.

יישום מודל "סבב המוכנות לפעולה" של הצי על כל הכוחות האמריקניים (ובעלי בריתה) יביא להתייעלות נוספת, ישפר את אחדות המאמצים וייעל את ההכשרה, המודרניזציה, ההיערכות והשיקום המחודש של הכוחות האמריקנים ובעלות בריתה. באמצעות ארבעת השלבים לבניית מוכנות הכוחות (אימונים, החזקת קו, התאוששות ובנייה מחודשת של הכוח בפרקי זמן של שישה עד תשעה חודשים) ניתן להבטיח כי חלק גדול מהכוח המשותף הנוכחי של ארה"ב יהיה מוכן ללחימה בהתרעה קצרה. ביצוע השלבים האלו בזמנים ידועים מראש, כדי להבטיח תקופות מנוחה קבועות עבור החיילים האמריקאים, חשוב מאין כמוהו.

החיסכון בעלויות הכרוכות בהפחתת בלאי ושחיקה מיותרים על הציוד וכוח האדם הוא מובן מאליו, אך החסכוניות הללו אינם מביאים בחשבון את החיסכון הכולל הצפוי בכוח האדם ובציוד בעקבות השינויים המוצעים. שליטה ופיקוח ימיים, למשל, כבר אינם משימות הדורשות צי גדול כמו בתקופת מלחמת העולם השנייה. צי הצוללות הגרעיני של ארה"ב, עם מספר קטן יותר של לוחמים בשטח המפעילים חיישנים ארוכי טווח, מטוסים מאוישים ולא מאוישים וטילים, מעניקים לצי יכולת השתלטות ושליטה על האוקיינוסים בעולם, ומבטיחים לארצות הברית ובעלות בריתה שליטה בתחום הימי (מרחב שבו מתבצע כ־91 אחוזים מהמסחר העולמי).

מעבר למודל מכלולי של "תקיפה-תמרון-מודיעין-קיום הכוח" בפיקודים המאוחדים האזוריים השונים יגרום לחיסכון שנתי עקיף נוסף. בעקבות הצורך בקביעה מחודשת של הנהלים במשימות מעבר לים ייסגרו מתקנים מחוץ לגבולות ארה"ב שאינם נדרשים יותר מבחינה מבצעית, וכך ייחסכו עשרות מיליארדי דולרים נוספים. כדי לזהות מקומות שבהם ניתן לחסוך יש צורך בתכנית מפורטת של השינוי הנחוץ בבניין הכוח. אם מזוהה פער בין היכולות הקיימות לאלו הנדרשות, יש לבחון אלו משאבים ניתן להסיט ממקומות אחרים, ולהשקיע אותם מחדש לשם צמצום הפער.

מחשבות לסיום

על ארה"ב לתכנן מסלול חדש אל העתיד. עליה לבחור בתבונה מתוך התפיסות וטכנולוגיות הלחימה של ההווה במסגרת תקציב הביטחון שלה. כפי שנרמז בתחילת מאמר זה, השינויים במרחב הצבאי הם צעד בלתי נמנע. ביל גייטס אמר את זה בצורה הטובה ביותר, והזהיר שכאשר גלי שינוי מופיעים: "אתה יכול להתכופף מתחת לגל, או לעמוד מולו. אך השיטה הטובה ביותר היא פשוט לגלוש על הגל". במילים אחרות, ככל שתמהר להעריך בצורה מדויקת את הסיטואציה וככל שתקבל החלטות "טובות מספיק" ותפעל בהחלטיות – הסיכוי שלך לניצחון גדל.

הגיע הזמן להתחיל לארגן מחדש את כוח האדם ואת היכולות של הכוחות המזוינים במסגרת מבצעית משותפת ומורכבת, כדי לספק מאגר גדול יותר של כוחות לוחמים מוכנים לפעולה הניתנים לפריסה ברוטציה. בניית מכלולי תקיפה של תמרון, תקיפה ומודיעין בתוך הפיקודים האזוריים היא הדרך להבטיח את עוצמתה הצבאית של ארה"ב בזירה הגלובלית, בזמן שהחוב הלאומי שלה יתקרב ל-18 טריליון דולר עד 2015.

כוח אסטרטגי יציב הוא חיוני בעולם שבו הנשק להשמדה המונית ממשיך להתפשט. לכן, על כוחות היבשה, האוויר והים להפעיל כוחות לחימה אורגניים במסגרת משולבת, שכוחם רב באופן בלתי פרופורציונאלי יחסית לגודלם ומספריהם. העתיד מצביע על צוותים קטנים אך קטלניים יותר, המיועדים למשימות בעלות טווח זמן והיקף מוגבלים – לא צבאות המוניים שנועדו לניצחון טריטוריאלי ולכיבוש. במובן זה, יישום של פעולות רב-זרועיות משולבות במסגרת מכלולים של תמרון, תקיפה וקיום הכוח מהווה לא רק את ההבטחה לחיסכון בתקציב הביטחון, אלא גם מספק בסיס קוהרנטי וראייה מאוחדת של אסטרטגיית לחימה וניהול מערכה, אשר לא קיימים היום.

מכיפת ברזל ל"תקרת זכוכית"

שלומית רודניצקי¹

* * *

מדינת ישראל נמצאת בתחרות למידה מתמדת מול אויביה. התמודדות צה"ל אל מול איום הרקטות וירי התמ"ס, אשר מורכבת ממערכות הגנה קרקעיות כ"כיפת ברזל" לצד לחימה קרקעית בשטח האויב, אינה מצליחה להביא לתוצאה מספקת. לטענת הכותבת, על צה"ל לחבר בין ההזדמנות הטכנולוגית ליירוט מוקדם של טילים בליסטיים לבין שינוי תפיסתי-אסטרטגי, בכדי להשיג תוצאות ברורות ומהירות יותר בשטח. פיתוח מערכות הגנה אווירית טקטיות שילוו את הכוח המתמרן ויאפשרו יירוט של טילים ורקטות בשלבי המעוף המוקדמים, יכול לשנות ללא היכר את שדה הקרב העכשווי. תפיסתית מדינת ישראל תרוויח מכך את העברת הלחימה חזרה לשטחו של האויב, והסתתו משימוש בתמ"ס.

* * *

מבוא

לוחמת הרקטות וירי התמ"ס מלווים את מדינת ישראל שנים רבות. ניתן לאתר את שורשיהם כבר בשנות ה-1970 בירי של ארגון ה"פת"ח" מלבנון. הירי החל להתעצם בשנים שקדמו למלחמת לבנון השנייה (2006) ומאז, דרך המבצעים השונים בעזה ("עופרת יצוקה" 2009, "עמוד ענן" 2012 ו"צוק איתן" 2014) וירי "טפטופים" בתקופות רגיעה, הוא נוכח באופן כמעט קבוע במציאות הישראלית. מצב זה מחייב את מדינת ישראל להצטייד במערכות הגנה אווירית מתקדמות ומתוחכמות יותר בכל עימות על מנת לעמוד במירוץ הלמידה המתמדת עם האויב הספציפי ועם אויבים מנגד הצופים והמפיקים לקחים משלהם. ניתן להגיד, ללא צל של ספק, כי במערכה הבאה של ישראל, במיוחד במערכה צפונית, יהיה איום הרקטות וירי התמ"ס משוכלל יותר, מסיבי יותר, מדויק יותר ומאתגר יותר בהרבה להתמודדות הגנתית.

בנוסף עולה מניתוח של מערכת "צוק איתן"² כי חרף כל ניסיונות צה"ל לדכא את הירי הרקטי במהלך הלחימה הקרקעית ברצועת עזה, שמר חמאס לאורך כל ימי המבצע על יכולותיו לשגר רקטות בטווחים שונים לשטחי מדינת ישראל. מכאן ניתן להסיק כי בסדר הנוכחי שבו

¹ רב-סרן שלומית רודניצקי היא סטודנטית לתואר ראשון במסגרת תכנית "אופק" בתוכנית המצטיינים לאסטרטגיה וקבלת החלטות של בית הספר לממשל, דיפלומטיה ואסטרטגיה במרכז הבינתחומי הרצליה. שירתה במגוון תפקידי פיקוד והדרכה במערך ההגנה האווירית.

² יפתח שפיר, "לוחמת רקטות ביצוק איתן", צוק איתן – השלכות ולקחים, המכון למחקרי ביטחון לאומי INSS.

מערכות הגנה קרקעיות, דוגמת "כיפת ברזל", מגנות על העורף הישראלי מפני פגיעות הטילים וחיל האוויר, וכוחות היבשה מבצעים תקיפות אוויריות ולחימה קרקעית בשטח האויב, מתקיימות זו לצד זו שתי זירות לחימה שונות, שאינן מושפעות מספיק זו מזו.

כלומר שיטת ההפעלה הנוכחית בשטח האויב לא מצליחה להביא לתוצאה מספקת ולדכא את ירי התמ"ס לעבר העורף הישראלי. אין ספק כי החוסן של מערכות ההגנה על העורף, שבא לידי ביטוי באחוזי ההצלחה הגבוהים ביירוט של המערכת, מעניק אורך נשימה למקבלי ההחלטות ולמבצעים האוויריים והקרקעיים בשטח האויב, אולם השפעה זו אינה מספקת ואף אינה מובטחת לנצח. כפי שנאמר מעלה, אנו נמצאים בתחרות למידה מתמדת, ובעימות העתידי מערכות ההגנה הקיימות תידרשנה לעמוד באתגרים רבים ומורכבים יותר הקשורים בהרוויה מכ"מית, בהטעיה ובדיוק. על כן נדרש גם בצד המגן לחשוב על הדור הבא של מערכות ההגנה האווירית.

מכיוון אחר ניתן לראות כי לאחר מלחמת לבנון הראשונה, ובהתאמה להלך הרוח בכלל העולם המערבי, התפתחו בישראל דוקטרינות מלחמה ותפיסת ניצחון המבוססות על שחיקת האויב באמצעות תקיפות מהאוויר והימנעות ככל האפשר מלחימה קרקעית.³ התפיסה באה לידי ביטוי באופן מובהק במבצעים שהוזכרו לעיל, שבהם חזרה על עצמה שיטת הפעולה של שימוש ראשוני ומוגבר בתקיפות אוויריות ודחייה ארוכה ככל האפשר של הכנסת כוח קרקעי. גם לאחר ההחלטה על כניסת כוח קרקעי הוא הוגבל למבצעים ממוקדים וקטנים בהיקפם, ועיקר כוח האש של צה"ל המשיך להגיע מכיוון התקיפות מן האוויר. זוהי אותה גישה שהופעלה במהלך מלחמת לבנון השנייה, ושהוכיחה הישגים מוגבלים למדי גם בעימות בזירה הצפונית.⁴ חיבור של הצורך בשינוי תורת הניצחון הצה"לית על מנת להשיג תוצאות ברורות ומהירות יותר בשטח עם הצורך להשפיע על ירי התמ"ס ולהפחיתו והלחימה בעורף מחייב את צה"ל לשינוי אמל"ח חייטקטי שיתכתב עם שינוי תפיסת האסטרטגי. ברחבי העולם מתנהל דיון מקצועי רב שנים בדבר מערכות הגנה אווירית שיאפשרו יירוט מוקדם של טילים בליסטיים.⁵ ניתן להניח שבשנים האחרונות טכנולוגיה זו התקדמה באופן שיאפשר פיתוח מתקדם וזול יותר של מערכות מסוג זה ביחס להנחות שהיו מקובלות בעבר. מטרת מאמר זה היא לחבר בין יכולות מסוג זה, קרי ההזדמנות הטכנולוגית, עם האתגר האסטרטגי שתואר לעיל. בחלק הראשון של המאמר

³ תמיר ידעי וערן אורטל, "פרדיגמת סבבי ההרתעה – דפוס אסטרטגי ודוקטרינה במבוי סתום", *עשתונות* 1, ינואר 2013.

⁴ דימה אדמסקי ויוסי בידץ, "התפתחות הגישה הישראלית להרתעה – דיון ביקורתי בהיבטיה התיאורטיים והפרקטיים", *עשתונות* 8.

⁵ Jeffrey A. Isaacson, Joel Kvitky and David Vaughan, *Airborne Intercept: Boost and Ascent – Phase Options and Issues* (Santa Monica, CA: RAND Corporation, 1996).

תוצג יכולת זו ואופן שילובה בצה"ל באמצעות גיבוש תורת הפעלה ותפיסת ניצחון מותאמת לכך. בחלק השני של המאמר ייסקרו היתרונות והאתגרים באימוץ רעיון זה תוך התחשבות בשינויים הנדרשים מצה"ל למימושו. לבסוף יבקש החלק השלישי של המאמר לנסות ולשער כיצד יגיב האויב לשינוי זה בתפיסת ההפעלה הישראלית.

החלקים השני והשלישי, כמו הרעיונות המובאים בהם, הם פרי ראיונות שבוצעו עם מספר קצינים בכירים בצה"ל. מטרת הראיונות הייתה להציג את התפיסה ושלביה, כפי שמוצגים במאמר זה, לממלאי תפקידים רלוונטיים בצה"ל על מנת להתרשם וללמוד מדעותיהם ותפיסותיהם ביחס אליה. הראיונות בוצעו עם אלוף תמיר ידעי, מפקד פיקוד העורף, תת־אלוף מוטי ברוך, ראש חטיבת התורה וההדרכה במטה הכללי, תת־אלוף (במיל') איתי ברוך, לשעבר ראש חטיבת המחקר באגף המודיעין, אלוף־משנה אלון פז, ראש מחלקת תכנון אסטרטגי באגף התכנון וסגן־אלוף גיא, קצין המודיעין של אוגדה 91. אלוף ידעי ותת־אלוף ברוך רואיניו לטובת הבנה טובה יותר של משמעויות תפיסה זו והשלכותיה על צה"ל ותפיסת ההפעלה שלו בעוד שתת־אלוף (במיל') ברוך וסגן־אלוף גיא רואיניו לטובת סיוע בשערוך תגובת האויב לתפיסה זו. כמובן שכל המרואיינים סיפקו תובנות מעניינות הן לצד "הכחול" והן לצד "האדום" ובלו מחשבותיהם והידע הרב שלהם כתיבת מאמר זה לא הייתה מתאפשרת.

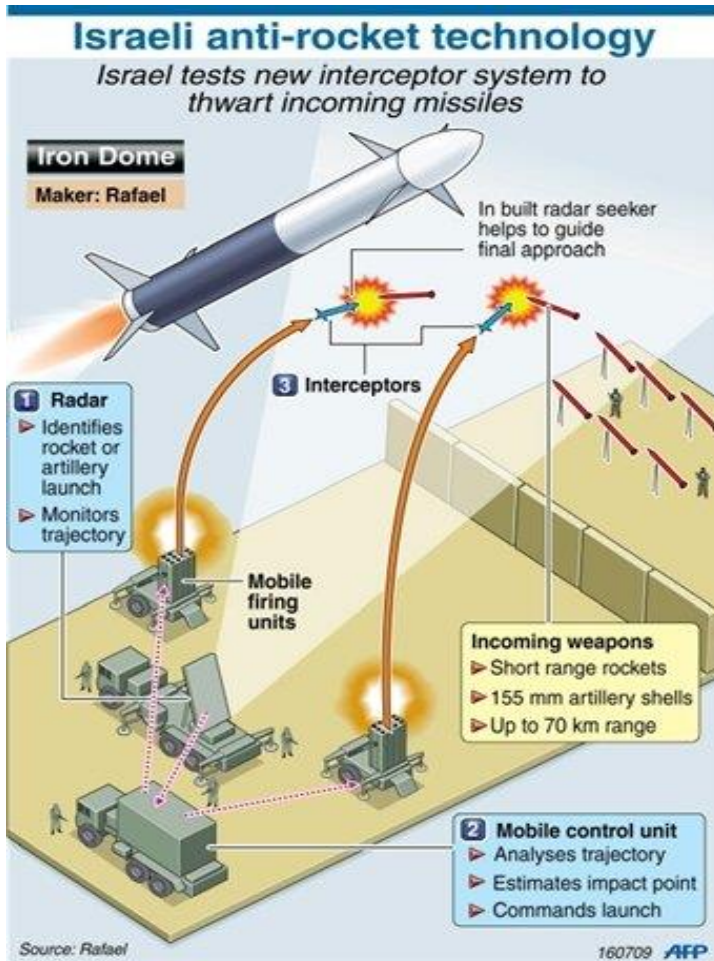
הגנה אווירית מסוג חדש – המרכיב הטכנולוגי

מערכות ההגנה האווירית הקיימות בישראל כיום מחולקות לשכבות יירוט שונות כתלות באיום ובמעוף המטרה [הטיל שרוצים ליירט], אולם הן ממוקדות ביירוט המטרה בשלב צלילתה לעבר יעדה בישראל. ההיגיון המרכזי העומד מאחורי יירוט בשלב זה הוא שהחלטה על היירוט מתקבלת לאחר שניתן לשערך את נקודת הפגיעה העתידית של הטיל בקרקע, להבין האם היא נמצאת באזור הנדרש להגנה, ואם כן, יש מספיק זמן להוצאת מיירט טרם פגיעת טיל האויב בקרקע.⁶

ליירוט זה יש יתרונות בהקשרי חיסכון במיירטים והגעה ליכולת שערוך מיקום הפגיעה בצורה אופטימלית. אולם חסרונותיו הם: חלון זמן קצר יחסית ליירוט, נפילת שברי יירוט בשטח מדינת ישראל וקושי בייצור הזדמנות ליירוט נוסף, אם הראשון כשל. חיסרון מרכזי נוסף

⁶ כל האמור נכון גם לגבי רקטות וכל סוגי התמי"ס שאיננו מתמרן.

של היירוט בשלב הצלילה הוא שעדיין יש צורך בהתראה ובהפעלת אזעקות בערים וביישובים הנמצאים בסביבת נקודת הפגיעה העתידית של הטיל בקרקע.



איור 1: אופן הפעולה של מערכת "כיפת ברזל". ניתן לראות כי היירוט מתרחש בשלב צלילת הטיל לעבר ישראל. (מאת: רפאל)

הפעלת האזעקות אשר מובילה להתמגנות אזרחים באמצעים פסיביים – כניסה למקלטים וחדרי ביטחון – היא פגיעה קשה במרקם החיים האזרחי התקין. במקרים קיצוניים, כדוגמת ימי הלחימה במבצעים השונים, הפעלת האזעקות ופעולת ההתמגנות הפסיבית של האזרחים בצורה תכופה מאד יכולה להוביל אף לשיתוק מלא של החיים האזרחיים. השגרה

היומיומית של חיי האזרחים בעורף מופרעת לחלוטין ומגיעה למצב של "חיים מסירנה לסירנה" ללא ניהול תקין של שגרת יום, עבודה או פעילות כלשהי.

לעומת זאת, מערכות BPI (Boost Phase Intercept) ו-API (Ascent Phase Intercept)

מיועדות ליירוט טילים בליסטיים בשלב ההאצה הראשונית (Boost) או בשלב עלייתם (Ascent) בגובה, טרם הגעתם לנקודת האפוגיאה – שיא גובה המעוף. מסקירה מקצועית של מכון המחקר האמריקאי RAND ניתן להבין שהיתרונות ביירוט טיל האויב בשלבים אלו הם: ראשית, יכולת שימוש במיירט פשוט וזול יותר מכיוון שההתביינות על טיל האויב פשוטה יותר כאשר הוא מפיץ חום (בשל הבעירה המשמשת לתהליך ההאצה הראשונית) ואיטי יותר (מכיוון שבשלב הטיפוס מעלה כוח המשכה משפיע עליו ברמה הגבוהה ביותר והוא טרם הספיק להגיע למהירותו המרבית); שנית, יירוט בשלבים אלו חשוף פחות להטעיות או להתביינות המיירט על שברי הטיל במקום על ראש הקרב או הנפץ; שלישית, יירוט בשלבים אלו מבטיח את נפילת שברי היירוט בשטח היריב ומונע נזק משני אפשרי זה; רביעית, הוספת יכולת יירוט טיל אויב בשלבי המעוף המוקדמים שלו היא תוספת של חלון הזדמנויות ליירוט נוסף ושכבה נוספת ליכולות ההגנה האחרות הקיימות.⁷ בהקשר הישראלי ניתן להבין כי יתרון נוסף יהיה מניעת "שגרת" האזעקות והצורך בהתמגנות אזרחית כפי שתוארה מעלה, ובכך אפשרות תפקוד מלא של המשק והאזרחים.

מניתוח של סוכנות ההגנה מפני טילים האמריקאית (MDA) עולים גם קשיים בתהליך היירוט של טיל בשלב ההאצה או העלייה. הקושי המרכזי הוא חלון הזמנים הקצר ליירוט והצורך בהתרעה מוקדמת ככל האפשר. כדי לעמוד בכך נדרשת מערכת מכ"ם מדויקת מאד על מנת לרכוש באופן מדויק את מיקום יציאת הטיל ולקבל החלטה מהירה ביותר להוצאת המיירט על מנת שישפיק לפגוש את טיל האויב בנקודת זמן רלוונטית. קשיים אלו מייצרים את הצורך של מערכות הגנה אווירית מסוג זה להימצא בקרבה יחסית לאזורי שיגור הטילים התוקפים מאשר מערכות הגנה אווירית אחרות.⁸

פיתוח מערכות הגנה אווירית מסוג זה הוא תהליך ארוך שנים. האמריקאים מעוניינים לפתח מערכות מסוג זה על מנת שתהייה להם יכולת יירוט מוקדמת של טילים בליסטיים בין יבשתיים, בעיקר מכיוון צפון קוריאאה, בעוד שהדרום קוריאנים והסינים רוצים מערכות דומות ליירוט טילים שטוחים קצר יותר מפיונגיאנג התוקפנית. בשנים האחרונות נשקלו אפשרויות שונות למימוש מערכות הגנה מסוג זה בארה"ב החל במערכות קרקעיות, דרך פלטפורמות

⁷ Isaacson, Joel Kvitky and Vaughan, *Airborne Intercept*.

⁸ MDA, *The Ballistic Missile Defense System*, Fact Sheet, <https://goo.gl/5d9HVB>.

מוטסות נושאות לייזר, ועד כלי טיס מאוישים מרחוק ומצוידים בלייזרים או מיירטים מסוגים שונים⁹ ההקשר הישראלי שונה עקב טווחי זמנים ומרחקים קצרים בהרבה, אולם עיקרון הפעולה הוא זהה.

מאמר זה מתמקד באפשרויות שמספקת מערכת מסוג זה ללא קשר לצורת מימושה הפיזי. המאמר, על רקע הספרות המקצועית הענפה בגופים כמו מכון ראנד ואחרים, יוצא מנקודת הנחה כי ניתן לפתח נשק מסוג זה ולהתקין אותו על גבי פלטפורמה קרקעית או אווירית שניתן למקמה בטווח של עד קילומטרים בודדים מהאיום. הנחת יסוד בסיסית נוספת היא שניתן לייצר מערכת מסוג זה בעלת אחוזי יירוט גבוהים הדומים לפחות לאחוזים המוצהרים רשמית לגבי מערכת "כיפת ברזל" – 85-90 אחוזי הצלחה ביירוט במבצעים השונים.¹⁰ חשוב לציין כי מטרת המערכות הנידונות



תמונה 1: אנשי הסוכנות להגנה מפני טילים של ארה"ב עורכים ניסוי יירוט טיל בליסטי באמצעות מערכת Standard Missile-3 Block II (מאת: Leah Garton - Department of Defense)¹.

במאמר אינה להחליף את מערכות ההגנה האווירית הקיימות כיום, אלא להוסיף עליהן ובכך לייצר יתרונות חדשים ומגוון אפשרויות מענה.

⁹ Jacob Gleason, "Boost Phase Missile Defense", *MDAA*, June 2017, <https://goo.gl/J1o8B8>; Arthur Herman, "We Can Defang the North Korean Threat", *National Review*, 25.4.2017, <https://goo.gl/jBBHHR>; Charles Krauthammer, "With North Korea, We Do Have Cards to Play", *National Review*, 20.4.2017, <https://goo.gl/o6gbqh>; Keith Rogers, "US Rushes to Add Laser-armed Drones to Missile Defense Network", *Las Vegas Review Journal*, 20.2.2017, <https://goo.gl/D3GcKo>.

¹⁰ עזריאל ברמנט ואמילי לנדאו, "כיפת ברזל: ההגנה מפני טילים בתפיסת הביטחון הישראלית", *צוק איתן השלכות ולקחים*, המכון למחקרי ביטחון לאומי, <https://goo.gl/Ye7yM1>.

תפיסת ניצחון חדשה

לאור החסרונות וההישגים המוגבלים של תפיסת ההפעלה הנוכחית של צה"ל, הכוללת התבססות יתר על תקיפות אוויריות והימנעות ככל האפשר מתמרון קרקעי, נדרשת מדינת ישראל לחשיבה חדשה והסקת מסקנות. אין באמור להצביע על כך שישראל צריכה לשנות את טבעה ולהתרחק מדפוס החשיבה המערביים בהקשרי לחימה מוגבלת ומספר אבדות קטן ככל האפשר. אלא עליה לפתח תפיסה חדשה שתאפשר תמרון קרקעי מהיר ואפקטיבי, המגיע להישגים בשטח האויב והמשפיע על דיכוי ירי התמ"ס לעבר העורף הישראלי.¹¹

במאמרים של אלוף-משנה ערן אורטל "קץ להדחקה – עידן שישי בלוחמת היבשה" ואלוף קובי ברק "השמיים אינם עוד הגבול הצורך בלוחמה רב ממדית ביבשה ובאווירייה יבשתית" נסקרה תפיסה הגורסת כי יש לשלב בקרב כוחות היבשה המתמרנים יכולות אנכיות ורב ממדיות בדמות רחפנים וכטב"מים הצמודים לכוח המתמרון ברמת החטיבה והמופעלים על ידו. מאמר זה מבקש ללכת צעד קדימה ולהציע את שילובן של מערכות ההגנה האווירית בעלות יכולת יירוט BPI או API, שנסקרו מעלה, בקרב הכוחות המתמרנים. שילוב מערכות הגנה אווירית מסוג זה יספק נדבך נוסף לכוחות המתמרנים ויאפשר ליצור סינרגיה בין המלחמה כנגד התמ"ס ובין לחימה הקרקעית בשטח האויב. כמו כן שילוב זה הינו צעד נוסף ומכפיל כוח בדרך לשינוי הדרוש בתפיסת הניצחון של צה"ל. שינוי זה יכלול מעבר לתפיסה הכוללת ארבעה עקרונות פעולה:

1. התבססות על שימוש בכוח האווירי ובתקיפות אוויריות כצעד ראשון בפתיחת מערכה בדומה לתפיסה הנוכחית. שימוש זה נועד לתקיפת המטרות הידועות והמוכרות לחיל האוויר בעת שגרה, השמדת מצבורי נשק ועמדות לחימה רבות ככל האפשר לקראת כניסה קרקעית וריכוך מקדים של שטח.
2. תחילת תמרון קרקעי בשלב מוקדם באמצעות כוחות מתמרנים קטנים ככל האפשר המצוידים במערכות הגנה אווירית טקטיות, שישאפו לחדור לשטח האויב ולנטרל אזורי ירי תמ"ס לעבר העורף הישראלי. קרבת הכוחות לנקודות שיגור הטילים תאפשר יירוט מקדים שלהם כפי שתואר קודם לכן, ובכך היא תוביל לירידה באפקטיביות הירי הרקטי לעבר העורף הישראלי ול"משיכת" האויב ללחימה פנים אל פנים בניגוד לשיגור רקטות בהיחבא.

¹¹ קובי ברק, "השמיים אינם עוד הגבול – הצורך בלוחמה רב ממדית ביבשה ובאווירייה יבשתית", בין הקטבים 11-12 (צה"ל: מרכז דדו, יוני 2017).

3. מערכות הגנה אווירית אלו יגנו גם על הכוח המתמרן מפני פגיעת רקטות קצרות טווח בדומה לפגיעות שנראו במבצע "צוק איתן" בשטחי הכינוס הצה"ליים באמצעות מרגמות ורקטות קצרות טווח.¹² הגנה זו תאפשר לכוח המתמרן לשפר את כושר ההגנה והניוד (הודות לצמצום במערכי הגנה אחרים ו"כבדים" יותר), וכפועל יוצא היא תשפר את יכולות התמרון והלחימה שלו באופן שהאפקטיביות המבצעית תעלה באופן משמעותי. כתוצאה משילוב בין היירוט הקדמי של מערכות ההגנה האוויריות הטקטיות והיירוט האחורי של מערכות "כיפת ברזל" ודומיה, ניתן יהיה להגיע לצמצום משמעותי של ירי תמ"ס ורקטות לשטח מדינת ישראל. דבר זה יאפשר מרווח נשימה גדול אף יותר מזה שחווינו בסבבי הלחימה האחרונים; יקטין את הפגיעה במרקם החיים בעורף הישראלי (עקב צמצום מספר צפירות האזעקה הסירנות והצורך בהתמגנות פסיבית); ויבטל את הסכנות לשיתוק כלכלי או תחבורתי של מדינת ישראל (כפי שהתרחש במהלך מערכת "צוק איתן" עם הסגירה החלקית של נמל התעופה בן גוריון ליממה עקב פגיעת רקטה בבית ביהוד, במרחק קילומטר משם).¹³

4. התמרון הקרקעי של הכוחות הקטנים לווה בתמרון קרקעי מסיבי יותר של מאמץ עיקרי שיופנה למרכז העצבים והנכסים הקריטיים של האויב. מטרת התמרון המסיבי היא השתלטות ופגיעה במקומות שקריסתם לא תאפשר לאויב המשך לחימה. מאמץ זה, שיכלול מספר רב יותר של כוחות שונים, יוכל להגיע להישגים טובים ומהירים יותר הודות לתמרונים של הכוחות המצומצמים יותר שיתרחשו במקביל.

מימוש תפיסה זו יוביל לפתיחת לחימה באמצעות ניצול יתרונות הכוח האווירי כפי שאנו מכירים אותם גם כיום, אך ימנע את מתחת שלב זה מעבר לגבול האפקטיביות שלו.¹⁴ המעבר לתמרון יבשתי מסוג חדש, מצויד ביכולות אוויריות לאיסוף ותקיפה לצד יכולות הגנה אווירית, יוביל לצמצום עד כדי חיסול היכולת הרקטית של האויב. במצב זה הלחימה הקרקעית תהפוך ממשחק מחבואים בשטח לא מוכר ללחימה פנים מול פנים שבה לצה"ל יש יתרונות רבים עקב עוצמתו הטקטית הברורה. כמו כן יאפשר הדבר הגעה מהירה יותר ליעדים קריטיים לאויב ואת הכרעתו. במקביל תישמר ותפעל יכולת הגנת העורף באמצעות מערכות ההגנה האווירית המוכרות לנו כיום, אשר יהיו שכבת הגנה נוספת למערכות ההגנה האווירית הטקטיות.

¹² יפתח שפיר, "לוחמת רקטות ביצוק איתן", צוק איתן – השלכות ולקחים, המכון למחקרי ביטחון לאומי INSS. כמו גם באירוע תלחי במלחמת לבנון השנייה.

¹³ יפתח שפיר, לוחמת רקטות ביצוק איתן.

¹⁴ כפי שתואר במאמרו של מאיר פינקל, "יעילות ונקודת השיא של ההצלחה", בין הקטבים 11-12.



תמונה 2: הרס של בית ביהוד מרקטה שנורתה על ידי חמאס (מאת: דובר צה"ל).¹⁵

מבנה הכוח המתמרן

על מנת לממש תפיסה זו יש לארגן מחדש את הכוחות המתמרנים. חלק זה יעסוק באופיו של הכוח המתמרן הטקטי המשני, שיצויד במערכות הגנה אווירית טקטיות ויחותר לסיכול יכולות הירי הרקטי של האויב, ופחות במאמץ המתמרן העיקרי שפניו ליעדים הקריטיים של האויב ולהכרעתו באמצעות השמדתם. זאת כיוון שכוח עיקרי זה ייראה דומה יחסית למאמצי תמרון אוגדתיים מוכרים כיום ונדון בהרחבה במאמרים אחרים.¹⁶

הכוחות המתמרנים המשניים יורכבו מכוח מתמרן קרקעי בהיקף הסד"כ הקטן ביותר האפשרי, ואליהם יתלוו לוחמי מערך ההגנה האווירית האמונים על הפעלת מערכות היירוט המקדים. מבנה זה אינו זר לצה"ל, כך נראו בעבר כוחות היבשה שלו בכוחות נ"מ טקטיים בעלי מערכות הגנה אווירית נגד מסוקים שהיו איום משמעותי משנות השמונים של המאה הקודמת ועד ראשית שנות ה-2000.

¹⁵[https://en.wikipedia.org/wiki/File:House_in_Israel_Destroyed_by_Hamas_Rocket_\(14713208821\).jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/File:House_in_Israel_Destroyed_by_Hamas_Rocket_(14713208821).jpg)

¹⁶ לדוגמה במאמר של יעקב בנג'ו וג'ורא סגל, "המיקוד המבצעי והפעולה ממוקדת הערך האסטרטגי", מערכות 455.

דוגמה נוספת למבנה זה נסקרה במאמרם של תת-אלוף (במיל') שחר שוחט ויניב פרידמן "מהגנה טקטית נגד מטוסים להגנה אווירית מערכתית".¹⁷ במאמר הוצגה מערכת "סנטריון פלנקס", מערכת אמריקאית המופעלת על ידי צבא ארצות הברית והנישאת על גבי פלטפורמות שונות, שבצורתה היבשתית היא מגינה על כוחות צבאיים אמריקאים בלב אזורים עוינים. במקרה הישראלי כוחות מערך ההגנה האווירית יהיו כפופים פיקודית לכוח המתמרן ויפעילו בצורה עצמאית את מערכות ההגנה האווירית שברשותם על בסיס שיקול דעת והתחשבות במרחב האווירי הקרוב, בדומה לאוטונומיה בשיקול הדעת הניתנת היום לסוללות כיפת ברזל. בנוסף נדרשות המערכות להיות קלות וגמישות, נישאות בצורה נוחה יחסית ולא לייצר שובל לוגיסטי ארוך אחריהן. הצורה הקלה ביותר למימוש הרעיון היא באמצעות מארז חד פעמי הנישא על גבי רכבים קלים או על גב הלוחמים, ושניתן להשאירו בשטח לאחר שימוש בדומה לתרמילי נק"ל לאחר גמר הירי.¹⁸

המשמעויות התיאורטיות ממבנה הכוח החדש הן אלה:

1. היפוך תפקידים – ניתן לראות כי במבנה זה של הכוח המתמרן מתרחש היפוך תפקידים. הכוח ההגנתי הנתפס עד כה כמאמץ משני, בין אם עקב מיקומו האחורי לאור תפיסות ההגנה הקיימות ובין אם עקב תפיסת ההכרעה הישראלית המקנה משקל רב יותר להתקפה מאשר להגנה,¹⁹ עובר לקדמת הבמה. היפוך זה מתרחש עקב הצמדת היכולת ההגנתית לכוח המתמרן. מנגד כוח הרגלים המתמרן "הקלאסי" עובר במידה מסוימת לרקע, והוא נסמך מאד על היכולות ההגנתיות ומשרת אותן בכך שהוא מספק להן יכולת להתקרב ולהגיע בצורה מיטבית לטווח סיכול משימות האויב. דוגמה היסטורית למאמץ משני שהפך לעיקרי, ולהפך, ניתן לראות בדמותו של הטנק.

הטנק, שביצע את הופעת הבכורה שלו במלחמת העולם הראשונה ככוח סיוע לחילות הרגלים, עבר טרנספורמציה לקראת מלחמת העולם השנייה ומשם הלאה. משימוש בטנק כמאמץ משני, מסייע לרגלים, בוצע שינוי תפיסה ללוחמת יבשה מבוססת טנקים, וחילות הרגלים הפכו להיות כוח מלווה ותלוי באופן בלעדי בטנק הפורץ ראשון קדימה והמבקיע את מערכי האויב. שינוי תפיסתי זה הוביל להשקעה, למיקוד ולהצטיידות רבה יותר בטנקים, במקרים רבים על חשבון חילות הרגלים, מתוך הבנה כי מאמץ משני זה הפך

¹⁷ יניב פרידמן ושחר שוחט, "מהגנה טקטית נגד מטוסים להגנה אווירית מערכתית", *בין הקטבים* 4 (צה"ל: מרכז דדו, יולי 2015).

¹⁸ ראיון עם תת-אלוף מוטי ברוך.

¹⁹ איתי ברוך, "לאן נעלם התמרון?", *מערכות* 420-421.

לעיקרי ביותר בשדה הקרב החדש שנוצר לאחר מלחמת העולם השנייה.²⁰ גם כיום, חרף השתנותו של שדה הקרב וזירת הלחימה, ממשיך הטנק להיות נדבך משמעותי במאמץ המתמך, והוא עובר עוד שיפורים והתאמות על מנת להמשיך להיות כוח עיקרי למאמץ התמך.

2. הפיכת הכוח המסייע למאמץ עיקרי – ניתן לראות בהתפתחות הטנק שינוי נוסף ביחסי הגנה-התקפה. טרם הופעת הטנק היה התוח הארטילרי כוח מסייע שנועד בעיקר לריתוק האויב בזמן הסתערות החילות הרגליים. הטנק, שהעניק ניידות לתוח, הפך את היכולת ההגנתית בעיקרה – ירי מרחוק – ליכולת התקפית – "ארטילריה" מסתערת, ראשונה לחצות את שדה הקרב – כלומר למאמץ עיקרי. יתכן שמערכות הגנה אווירית טקטיות שתכליתן ההגנתית היא כפולה, ראשית על הכוח המתמך ושנית על העורף, יקבלו אופי התקפי יותר עקב התרומה שלהן למניעת התקפת האויב והסתתרו מהשימוש בתמ"ס לקרב פנים אל פנים, בדומה להתפתחות האבולוציונית של הטנק.

יתרונות למול אתגרים

אם יוצאים מנקודת הנחה ששילוב מערכות הגנה אווירית טקטיות בקרב הכוח המתמך יוביל לצמצום משמעותי בכמות הרקטות המיוטרות מעל שמי ישראל או הנוחתות בשטחה, ניתן לזהות יתרונות רבים למהלך זה והעיקריים שבהם:

1. העברת הלחימה חזרה לשטחו של האויב באמצעות שימוש ביכולת טכנולוגית חדשנית. באופן מסורתי, עקב החוסר בעומק אסטרטגי, שאפה ישראל לנהל את הלחימה בשטח האויב ולמנוע מצב שבו הלחימה עשויה להתנהל במרחב צבאי-אזרחי משולב בתוך המדינה. יכולת התמ"ס ארוך הטווח של האויב העבירה את המלחמה לתוך העורף הישראלי, ואילו יירוט מקדים בשטח האויב יאפשר להחזיר את הלחימה לשטחו ולקדש שנית עיקרון זה.²¹
2. היפרדות מחודשת של החזית והעורף ויצירת זירת לחימה מצומצמת וממוקדת יותר תאפשר ניהול שגרת חיים תקינה במרבית שטח מדינת ישראל. הסרת האיום מהעורף תוביל לירידה במחיר הכלכלי שתשלם מדינת ישראל על כל יום לחימה. לפי הערכות החירום של משרד האוצר במלחמה הבאה יעלה למשק הישראלי יום לחימה, בתרחיש של מלחמה כוללת בזירה הצפונית, כ-2.3 מיליארד ש"ח. נתון זה כולל רק את ההפסדים הכלכליים הנובעים משיתוק המשק, מפגיעה בתוצר ומירידה בפעילות הכלכלית, והוא אינו כולל את

²⁰ ד"ר עזריאל לורבר, "האם צריך טנק המערכה בכל זאת לעבור מן העולם", מערכות 305.

²¹ ראיון עם אלוף-משנה פז.

הוצאות מערכת הביטחון. ככל שתימשך הלחימה, ילך ויגדל ההפסד הכלכלי ויגלם בתוכו הפסדים נוספים הקשורים באובדן השקעות מחו"ל, בתשלומי פיצויים לנפגעים ברכוש ובנפש ובפגיעה בתיירות ובצריכה המקומית. המשמעות היא עשרות ומאות מיליארדי שקלים בטווח של כ-5 שנים.²² היכולת לצמצם מחיר כלכלי כבד זה היא יתרון משמעותי ברמה האסטרטגית למדינת ישראל.

3. קיום שגרת חיים תקינה במרבית חלקי הארץ תאפשר לחזק את החוסן המנטלי הלאומי. מצב זה יאפשר אורך נשימה לחברה הישראלית ולמנהיגיה על מנת לקבל את ההחלטות הנבונות ביותר בדבר המשך הלחימה וימנע את האפשרות שהחלטות מסוג זה תוכרענה על בסיס שיקולים פוליטיים של ציבור מתוסכל ולחץ אזרחי לסיים את הלחימה.²³ בנוסף פינוי מצומצם יותר של ערים ויישובים מקו הגבול הצפוני, כתוצאה מיכולות יירוט בשטח האויב ולא רק בשטח ישראל, יהיה מבחינה מורלית משמעותי מאד לעורף הישראלי ויחזק את תחושת העמידה מול האיום – "חיפה כעיר מקלט ולא כעיר מפונה".²⁴

4. שבירת פרדיגמה אצל האויב והסטתו מהשימוש בתמ"ס לתהליכי חשיבה ובניין כוח חדשים. מערכות הגנה אווירית טקטיות שתתקנה את כוח האש של חזבאללה בצורה חדשה ולא מוכרת (בניגוד למערכות ההגנה האקטיבית הקיימות כיום והמוכרות לו היטב, כדוגמת "כיפת ברזל") יחייבו את הארגון לחפש פתרונות לשיתוק זה ולדרכי פגיעה חדשות בישראל. בהינתן שכל שינוי בתפיסת הפעלה הוא מורכב ומצריך משאבים, תהליכי חשיבה וזמן רב לגיבוש מענה מיטבי, יקשה השינוי על חזבאללה בלחימה עצמה, בהתאוששות ממנה ובתהליך ההתכוננות למלחמה הבאה. קשה להעריך ולהתחייב שהתוצאות של תהליכים אלו ייטיבו בהכרח עם ישראל, ועל כך יורחב בחלקו האחרון של המאמר, אולם ניתן להניח כי עצם הצורך בהתמודדות עם שינויים פנימיים יקשה על חזבאללה ויחליש אותו, ובכך הוא יועיל לישראל בהתמודדות עימו. כאשר ארגון צבאי נמצא בתהליכי שינוי מחשבתי אסטרטגי ואופרטיבי הוא בוודאי יתקשה יותר להתמודד במקביל עם ניהול הלחימה.

5. הכוח המתמרן יזכה בחופש פעולה נרחב יותר. הוא יוכל לנהל את מאמציו הקרקעיים בלי לחשוש שאת "המחיר" על פעולות רגישות או משמעותיות ישלם העורף הישראלי. בנוסף התמרון יוכל להתפנות ולהתמקד במטרות האיכות וביעדים המרכזיים הנדרשים להכרעת האויב ולשיתוקו במקום לבצע משימות סיזיפיות, כמו מעבר מבית לבית וחיסול כל משגר.

²² מודל הערכת עלויות במלחמה, משרד האוצר.

²³ ראיון עם אלוף ידעי.

²⁴ ראיון עם סגן-אלוף גיא.

יתרה מכך, התמרון יוכל להיות ממוקד יותר אך ורק ליעדים הרלוונטיים להכרעה הקרקעית ולא ליעדים הרלוונטיים להפסקת האש על העורף (מכיוון שמערכות ההגנה שהכוח יישא עימו ינטרלו אש זו גם ממרחק מסוים).²⁵ גמישות הכוח המתמרון תתאפשר גם הודות לעובדה שמערכות ההגנה הטקטיות יוכלו לשמש להגנת המפקדות והמאמצים הלוגיסטיים הקרובים לכוחות.²⁶ במצב זה יוכל הכוח המתמרון להיות ממוקד, חד ואפקטיבי יותר מאשר בעבר.



**תמונה 3: מערכת כיפת ברזל ליד העיר אשקלון, אפריל 2010.
מערכת המקיימת הרתעה באמצעות שלילה. (מאת: דובר צה"ל)**

6. הוספת ממד התקפי לפעולות ההגנה. יכולת היירוט המקדים היא יכולת הגנתית בעיקרה, אולם אם היא תשולב טרם המלחמה במערך הגנת הגבולות של מדינת ישראל, היא תוכל להסב נזק התקפי לכל פעולה של האויב. נכון להיום נמצאת ישראל במשוואה של מגן מול תוקף ומקיימת בעיקר הרתעה באמצעות שלילה. כלומר היא מנסה להניא את האויב מפעולותיו מתוך המחשבה כי לא יצליח לבצע אותן (הרקטה לא תפגע ביעדה משום שמערכת "כיפת ברזל" תיירט אותה). שילוב מערכות הגנה אווירית טקטיות בקרבת הגבול, כבר בשלב

²⁵ ראיון עם אלוף ידעי.

²⁶ ראיון עם תת־אלוף ברוד.

המערכה בין המלחמות, יאפשר לישראל לגייס לטובתה גם הרתעה באמצעות ענישה מכיוון שפעולה התקפית של האויב תיענה בזמן קצר ובשטחו (הרקטה תתפוצץ בשלב מוקדם במעופה ותסב נזק לאזור שממנו היא שוגרה). בעוד שהרתעה באמצעות שלילת יכולת משדרת ליריב כי הבחירה בתמ"ס היא בחירה נכונה, הגם שהוא נדרש להתקדם ולפתח עוד יכולות, שילוב ממד התקפי להגנה ויצירת הרתעה באמצעות ענישה עשוי להוביל לשינוי במשוואת "האם זה שווה את זה" אצל האויב ויתכן שאף לזניחת מרחב פעולה זה בדומה לתיאור בסעיף 27.4

על אף היתרונות הרבים שפורטו לעיל, ניכר כי פיתוח מערכות הגנה אווירית טקטיות וארגון מחדש של הכוח המתמרן שיעשה בהן שימוש טומנים בחובם אתגרים ונקודות למחשבה:

1. עלות פיתוח יכולות יירוט בשלבי ה-BPI וה-API, התאמתן לכוח המתמרן ושילוב שלהן במסגרתו והצטיידות בארסנל מספק יהיו נטל והשקעה כלכלית גדולה על מערכת הביטחון.²⁸ תהליך פיתוח מענה זה יתבסס כנראה על חשבון החיסכון העתידי למשק הישראלי עקב הגבלת השפעות המלחמה כפי שתואר בסעיף 2 של פרק היתרונות. נדרש לבצע מהלך זה בצורה זהירה ומחושבת, במסגרת כלכלית ראשונית ברורה ובחינה של תפקוד המערכת ולאחר מכן המשך פיתוח ושיפור יכולות.
2. טענת נגד נוספת היכולה להישמע היא כי על מנת להצליח להשיג יעדים נוספים הקשורים בעולם ההגנה האווירית ויירוט תמ"ס, יאלץ התמרון לשהות זמן רב יותר בשטח האויב ולתמרן בצורה סטטית ולא מהירה. מצב זה ייצר חיכוך רב יותר וארוך יותר עם האויב ויוביל בהכרח לפצועים והרוגים רבים יותר בקרב כוחותינו. מחירים כבדים אלו ישפיעו על העורף הישראלי, יובילו לירידה במורל ולהפעלת לחץ חברתי עצום לסיום הלחימה על מנת להימנע מאבדות נוספות. טענה זו גורסת בפועל כי שילוב המערכות יהיה נטל על התמרון ומחירו יהיה גבוה יותר מהישגיו.²⁹ המענה לחיסרון זה הוא התמרון המקביל למרכזי הכובד של האויב והשאפה לייצר מצב שבו תמרון זה יוביל להכרעה מהירה יותר של האויב, שתקטין את זמן הלחימה והחיכוך הכללי.
3. קושי תפיסתי בביצוע שינוי מחשבתי וארגוני בארגון ותיק כמו צה"ל, אשר ביצע הפרדה מסורתית ארוכת שנים בין התקפה ובין הגנה. טשטוש הגבולות והחיבור בין המאמצים עלול להצטייר בעיני רבים מהמפקדים כ"תפסת מרובה לא תפסת" ובכך להרתיע אותם

²⁷ ראיון עם אלוף־משנה פז.

²⁸ ראיון עם תת־אלוף (במיל') ברון.

²⁹ ראיון עם תת־אלוף ברון; תת־אלוף (במיל') ברון.

מרעיון זה. בנוסף יהיה קשה לשכנע את המבקרים הרבים של התמרון, הטוענים כי עבר זמנו, שיש ביכולות ההגנה האווירית הטקטיות מספיק כדי להחיות מחדש את התמרון הצה"לי, וכי בשלו התנאים להשיבו לקדמת המערכה.³⁰ די בהסתכלות על תהליך הפיתוח של מערכת "כיפת ברזל" על מנת להדגים קושי זה. תהליך הפיתוח וההצטיידות במערכת "כיפת ברזל" החל בפועל ב־2005. הפרויקט הותנע על ידי תת-אלוף (במיל') דני גולד, ראש מו"פ במפא"ת דאז, על אף שהפרויקט טרם תוקצב או הותנע באופן רשמי על ידי צה"ל או משרד הביטחון. בפברואר 2007 אישרו אהוד אולמרט, ראש הממשלה דאז, ועמיר פרץ, שר הביטחון דאז, כי "כיפת ברזל" היא המערכת שתהייה המענה ליירוט רקטות קצרות טווח, אולם ביוני 2007 הודיע רב־אלוף (במיל') גבי אשכנזי, הרמטכ"ל דאז, שפרויקט ההצטיידות במערכת לא יאושר ללא מקור תקציבי חיצוני. כחודש לאחר מכן הודיע אהוד ברק, שר הביטחון דאז, על הקצאת תקציב ראשוני בסך 811 מיליון ש"ח, מתוך תקציב הביטחון, להצטיידות ב"כיפת ברזל". בהמשך הדרך סבל הפרויקט מעיכובים בפרסום תפיסה ומעבודה לא סדורה. כל אלו נסקרו לעומק ולחומרה בדו"ח מבקר המדינה מיכה לינדרשטראוס ב־2009. לבסוף, לאחר כשש שנות פיתוח והשקעה ישראלית ואמריקאית בהיקף של כ־3 מיליארד ש"ח, יירטה המערכת לראשונה ב־7 באפריל 2011 רקטה שנורתה מרצועת עזה לכיוון אשקלון.³¹ מנגד חשוב לזכור לא רק את הקשיים, אלא גם את היתרון האדיר העשוי להיות טמון בהתגברות עליהם כפי שבא לידי ביטוי בהצלחות המבצעיות הרבות של מערכת "כיפת ברזל" בשנים האחרונות.

מבחינה כוללת של היתרונות והפוטנציאל הגלום בפיתוח מערכות אלו מול האתגרים שפיתוח זה טומן בחובו, ניתן לראות כי היתרונות עולים על החסרונות. היתרונות לא יקלו על הדרך לפיתוח, והם גם לא יבטלו את הצורך בהשקעת מחשבה ומשאבים להתמודדות עם האתגרים שזוהו, ועם דרכי הפתרון שהותאמו להם, אבל הם בהחלט משקפים את הסיבות המרכזיות לצאת למהלך זה.

³⁰ ראיון עם תת־אלוף ברוך; אלוף־משנה פז, תת־אלוף (במיל') ברוך.

³¹ מבקר המדינה, "מוכנות לזמן חירום", *דוח המבקר לשנת 2009*, <https://goo.gl/T8qwnq>, מוטי בסוק, "כיפת ברזל: כל הפרטים על המערכת שמגנה על ישראל – וממונת ע"י ארה"ב", *The Marker*, 2.4.2012, <https://goo.gl/1ePgTS>; אנשיל פפר, "מאחורי הקלעים של כיפת ברזל", *הארץ*, 23.11.2012, <https://goo.gl/Tn1m79>.

תגובת האויב

הניסיון לנתח את תגובתו של האויב לשינוי זה בתפיסת ההפעלה של צה"ל ובתורת ההתקפה והניצחון של ישראל הוא תרגיל מחשבתי המבוסס על ניחושים מושכלים, ידע תיאורטי, דמיון וחשיבה על העתיד בשיטת "מה אם?". בדומה לפרק היתרונות והאתגרים, גם פרק זה נחלק לתת-תרחישים שונים הקשורים במידת היעילות של מערכות ההגנה האווירית הטקטיות, במידת ההפתעה של האויב מהשינוי ומדרך החשיבה שאותה יבחר להפעיל. בכל אחד מהתרחישים חשוב לזכור כי מזה שנים רבות חושב חזבאללה ופועל במושגים ובדרכי פעולה של צבא של ממש (ומתגאה בהיותו ארגון מסוג חדש ולא ארגון טרור), ועל כן גם תגובותיו נדרשות להיות מנותחות מזווית ראייה כזו.³² התרחישים האפשריים המזוהים לטווח הקצר, כלומר סבב הלחימה הנוכחי, הם אלה:

1. בהינתן שמערכות ההגנה המשולבות (הקדמיות ואלו בעורף) הן יעילות, כלומר מצליחות לצמצם באופן משמעותי את הירי הרקטי על ישראל, תגובת האויב תלויה יותר בתהליך המחשבתי שיתרחש במפקדות ובבונקרים שמעבר לגבול, ועל כן גם היא נחלקת למספר תת-תרחישים:

א. היה ויחליט האויב כי "תמרון הוא תמרון, הוא תמרון" ולא יזהה שינוי מהותי בלחימה על אף יכולות ההגנה המשופרות של ישראל, יש לצפות כי הוא ימשיך לנהוג לפי תוכניות המלחמה שהכין מבעוד מועד. תרחיש זה הוא סביר פחות, אולם הוא אפשרי.

ב. היה ויקבע האויב שיש במערכות הגנה אלו סיכון ממשי להמשך מימוש מרכיב האש בתכנית הלחימה שלו, הוא יפעל במרץ על מנת לשבש את האפקטיביות של מערכות אלו ולהקטינה. ההערכה היא שהאויב ינסה לעשות זאת באמצעות פריסה רחבה ועמוקה יותר של קני השיגור על מנת להקשות על הכוח המתמרן ולא לצו להיכנס עמוק יותר ולחזיתות רבות יותר. בנוסף האויב ישאף לשגר מטחים רבים יותר של מספר גבוה יותר של רקטות במקביל על מנת להרוות את המערכות ובכך להקשות עליהן וגם לנסות ולהוביל לניצול מהיר ולסיום מלאי המיירטים הישראלי. במקביל ישקוד האויב על פיתוח אמצעי הטעיה עבור המערכות החדשות, בדומה לתהליך הלמידה שביצע ושעדיין הוא מבצע על מערכות ההגנה הקיימות כיום. בתרחיש זה, בהיבטי ההתמודדות עם התמרון והחיכוך עם צה"ל בשטח, ימשיך חזבאללה לפעול כפי שהוא מתכנן גם כיום להילחם ב"משחקי מתבואאים" עם חיילי צה"ל.³³ כל תהליכי המחשבה וההתאמה של

³² ראיון עם סגן-אלוף גיא.

³³ ראיון עם תת-אלוף (במיל') ברוך, סגן-אלוף גיא.

חזבאללה ל"מצב החדש" ולשילוב בין מערכות היירוט הקדמי והאחורי יגזלו ממנו משאבים יקרים, זמן, עיסוק וקשב מפקדים, ואין ביטחון שכל אלו ישפרו בהכרח את מצבו. ניסיון להרוות את המערכות יוביל לקיצור אורך הנשימה שלו בהיבטי מלאי הטילים ובכך גם לקיצור המלחמה. ניסיון לפיתוח מערכות הטעיה חדשניות יוביל לתהליכי פיתוח ענפים שאין זה בטוח שיש ביכולתו לממנם ולעמוד בהם. הניסיון לפתח טילים ורקטות היכולות להקשות ולהרוות גם מערכות יירוט בשלב העלייה וגם בשלב הצלילה הוא אתגר טכנולוגי וכלכלי גדול מאד. חשוב לציין גם כי ניתן להניח ברמת סבירות גבוהה, שחזבאללה ינסה לסכל את יעילות המערכות לא רק באמצעים אוויריים, אלא גם באמצעות תקיפת וניסיונות לחיסול הכוח המתמרן הנושא והמתפעל את מערכות ההגנה האווירית הקדמיות.³⁴

2. תרחיש מתקדם יותר ובעל הסתכלות לטווח הארוך יותר הוא תרחיש שבו מערכות ההגנה מתגלות כיעילות, האויב מופתע מאד מהיכולת החדשה והמתקדמת של ישראל ומחליט לאמץ פרדיגמה אחרת לחימה באמצעות תהליך למידה ושינוי חוצה ארגון, מעבר לסבב הלחימה הנוכחי. במצב כזה יכול חזבאללה לפנות לכמה כיווני פעולה אפשריים, ואף סביר להניח שהוא יפעל בכמה מהם במקביל. בנוסף לניסיונות לשיבוש יכולת היירוט הקדמי יפנה חזבאללה לחיזוק המרכיב השני בתוכנית הלחימה הנוכחית שלו שהוא מרכיב החדירה לישראל והעברת הלחימה לשטחנו, כפי שבא לידי ביטוי ב"תכנית לכיבוש הגליל" וביחידות הקומנדו המאומנות לשם כך.³⁵ חיזוק מרכיב זה יהווה אתגר לישראל עקב הרצון להעברת המלחמה לשטח היריב, אולם ישראל כבר נערכת לאיום זה, ובאופן כללי היא ממוקדת בהגנה על גבולותיה, כך שאין כאן מקור להפתעה או כיוון בלתי צפוי. בנוסף חזבאללה יאיץ וירחיב את השקעתו בעולמות כלי הטיס הבלתי מאוישים התקפיים והמדויקים, טילי חוף ים לפגיעה בקו החוף הישראלי ולוחמה אלקטרונית התקפית לשיבוש ולהפרעה ליכולות התקשורת והתקיפה של ישראל.³⁶ חשוב לציין כי תרחיש זה נתפס בעיני מרבית המרואיינים כקיצוני ביותר ובעל סיכוי נמוך להתממשות.

אם תגובת חזבאללה לשילוב המערכות תתמקד בסבב הלחימה הנוכחי (תרחיש לטווח הקצר), יצטרכו מדינת ישראל וצה"ל להתמקד במתן מענה תוך כדי לחימה לניסיונות לשיבוש ולהורדת היעילות של מערכות ההגנה האווירית הקדמיות. כל זאת באופן דומה לתחרות בחדשנות צבאית מתוך הסתגלות שהתקיימה בכלל סבבי הלחימה בין ישראל לאויביה בהקשרי שיבוש והורדת

³⁴ ראיון עם פרופ' דימה אדמסקי.

³⁵ הדמיה של תרחיש זה ניתן לראות כאן: <https://goo.gl/HQ39K2>.

³⁶ ראיון עם תת־אלוף (במיל') ברוך, סגן־אלוף גיא.

היעילות של מערכות ההגנה האווירית הקיימות כיום. מנגד אם ישראל תצליח לזהות כי מתקיים בקרב חזבאללה התרחיש השני, הטומן בחובו שינוי פרדיגמה ותהליך למידה לטווח הארוך, יהיה על צה"ל ועל מערכת הביטחון כולה לבחון בצורה עמוקה את פרדיגמת הלחימה והנחות היסוד שעליהן אנו נשענים כיום ולבצע תהליך של חדשנות צבאית מתוך ציפייה לעתיד מול השינויים שיבוצעו בצד השני. בשני המקרים צפוי השילוב של מערכות ההגנה האווירית הטקטיות לעורר שינוי, דינמיות ותהליכי למידה בקרב שני הצדדים עם פוטנציאל לשינוי שדה הקרב והמשוואה המוכרת כיום בין ירי תמ"ס (התקפה) ובין מערכות יירוט הטילים בשלב הצלילה המוכרות כיום (הגנה).

סיכום

לפי פרופסור אדמסקי מהפכה בעניינים צבאיים היא חדשנות צבאית קיצונית שבה מבנים ארגוניים חדשים ותפיסות הפעלה חדשות, הנגזרים לרוב מכלי נשק חדשים, משנים בצורה עמוקה את אופן ניהול המלחמה.³⁷ דוגמאות למהפכות היסטוריות בעניינים צבאיים הן: המהפכה בניידות אסטרטגית שהתרחשה במאה ה-19 עקב המצאת מנוע הקיטור, הטלגרף והשיפורים ביכולת האש, ושינתה את פני מלחמת העולם הראשונה; המהפכה בניידות טקטית שהתרחשה בתחילת המאה ה-20 הודות להמצאת מנוע הבעירה הפנימית, האלחוט ושיפורים מהותיים במטוסים ובטנקים שיצרו את האופי המהיר של ההתקפה במלחמת העולם השנייה; והמהפכה הרלוונטית ביותר לימינו היא המהפכה בעניינים צבאיים הקשורה לטכנולוגיות המידע, והיא המעצבת עד היום את שדה הקרב המודרני.

אין ספק שההתפתחויות הטכנולוגיות מתקיימות בד בבד עם התפתחויות היסטוריות, כלכליות ואנושיות. לעיתים קשה להפריד ולהגדיר מה הוא הגורם ומהי התוצאה – האם השינוי הטכנולוגי של יכולת להילחם מרחוק והקטנת מספר האבדות בקרב הוביל לחוסר הסובלנות המערבי לכמות הרוגים גבוהה, או דווקא להפך וחוסר היכולת לשאת את מחירי המלחמה דחק את הטכנולוגיה להמציא דרכים שונות ולאפשר לנהל את המלחמה. כך או כך ניתן לזהות קשרים מובהקים בין פיתוח יכולות טכנולוגיות חדשות לבין שינוי משמעותי במוסד המלחמה המודרנית.

פיתוח של יכולות יירוט באמצעות מערכות הגנה אווירית טקטיות, שילוו את הכוח המתמרן ושיאפשרו יירוט של טילים ורקטות בשלבי המעוף המקדימים שלהם, עשוי להיות השינוי הטכנולוגי הבא שישפיע על הגלגול הנוכחי של שדה הקרב. הדבר תלוי ביכולת לזהות את

³⁷ Dima Adamsky, *The Culture of Military Innovation : The Impact of Cultural Factors on the Revolution in Military Affairs in Russia, the US, and Israel*

היתרונות ואת האפשרויות שחידוש זה טומן בחובו, בעיסוק בלתי פוסק למקסום הישגיו, בהתמודדות עם האתגרים בדרך ובהתאמת תפיסות ההפעלה ותורת הלחימה לשימוש בו, כמו גם הנכונות להסתכן ולהשקיע בטכנולוגיה החדשה שתוארה במאמר זה. זהו עשוי להיות שלב משמעותי בדרך של צה"ל ומדינת ישראל להשתחרר מגישת ה"עוד מאותו הדבר"³⁸ ולהתקדם צעד נוסף לעבר ה"עידן השישי של לוחמת היבשה"³⁹.

³⁸ אהרון חליוה, "עוד מאותו הדבר – על הצורך בדילוג תפיסתי בבניין הכוח", *בין הקטבים* 9 (צה"ל: מרכז דדו, דצמבר 2016).

³⁹ ערן אורטל, "קץ להדחקה – עידן שישי בלוחמת היבשה", *בין הקטבים* 6 (צה"ל: מרכז דדו, ינואר 2016).

רשימת מקורות:

- אדמסקי, דימה, ובידץ, יוסי. "התפתחות הגישה הישראלית להרתעה – דיון ביקורתי בהיבטיה התיאורטיים והפרקטיים". *עשתונות* 8.
- אורטל, ערן. "קץ להדחקה – עידן שישי בלוחמת היבשה". *בין הקטבים* 6. צה"ל: מרכז דדו, ינואר 2016.
- אורטל, ערן, וידעי, תמיר. "פרדיגמת סבבי ההרתעה – דפוס אסטרטגי ודוקטרינה במבוי סתום". *עשתונות* 1, ינואר 2013.
- בנג'ו, יעקב, וסגל, גיורא. "המיקוד המבצעי והפעולה ממוקדת הערך האסטרטגי". *מערכות* 455.
- בסוק, מוטי. "כיפת ברזל: כל הפרטים על המערכת שמגנה על ישראל – ומומנת ע"י ארה"ב". *The Marker*, 2.4.2012. <https://goo.gl/1ePgTS>.
- ברון, איתי. "לאן נעלם התמרון?". *מערכות* 421-420, ספטמבר 2008.
- ברמנט, עזריאל, ולנדאו, אמילי. "כיפת ברזל: ההגנה מפני טילים בתפיסת הביטחון הישראלית". *צוק איתן – השלכות ולקחים*. תל אביב: המכון למחקרי ביטחון לאומי INSS (2014).
- ברק, קובי. "השמייים אינם עוד הגבול – הצורך בלוחמה רב ממדית ביבשה ובאווירייה יבשתית", *בין הקטבים* 11-12. צה"ל: מרכז דדו, יוני 2017.
- חליוה, אהרון. "עוד מאותו הדבר – על הצורך בדילוג תפיסתי בבניין הכוח". *בין הקטבים* 9. צה"ל: מרכז דדו, דצמבר 2016.
- לורבר, עזריאל. "האם צריך טנק המערכה בכל זאת לעבור מן העולם". *מערכות* 305.
- מבקר המדינה. "מוכנות לזמן חירום". *דוח המבקר לשנת 2009*. <https://goo.gl/T8qwnq>.
- משרד האוצר, אומדן הוצאות כלכלי – עלויות המשק במלחמה כוללת עפ"י תרחיש הייחוס המצרפי הלאומי.
- פינקל, מאיר. "יעילות ונקודת השיא של ההצלחה". *בין הקטבים* 11-12.
- פפר, אנשיל. "מאחורי הקלעים של כיפת ברזל". *הארץ*, 23.11.2012. <https://goo.gl/Tn1m79>.
- פרידמן, יניב, ושוחט, שחר. "מהגנה טקטית נגד מטוסים להגנה אווירית מערכתית". *בין הקטבים* 4. צה"ל: מרכז דדו, יולי 2015.
- שפיר, יפתח. "לוחמת רקטות ביצוק איתן". *צוק איתן – השלכות ולקחים*. תל אביב: המכון למחקרי ביטחון לאומי INSS (2014).
- Adamsky, Dima. *The Culture of Military Innovation: The Impact of Cultural Factors on the Revolution in Military Affairs in Russia, the US, and Israel*. Stanford: Stanford University Press, 2010.
- Gleason, Jacob. "Boost Phase Missile Defense". *MDAA*, June 2017, <https://goo.gl/J1o8B8>.

- Herman, Arthur. "We Can Defang the North Korean Threat". *National Review*, 25.4.2017, <https://goo.gl/jBBHHR>.
- Isaacson, Jeffrey A, Kvitky, Joel and Vaughan, David. *Airborne Intercept: Boost and Ascent – Phase Options and Issues*. Santa Monica, CA: RAND Corporation, 1996, <https://goo.gl/C5ZHxt>.
- Krauthammer, Charles. "With North Korea, We Do Have Cards to Play". *National Review*, 20.4.2017, <https://goo.gl/o6gbqh>.
- MDA. *The Ballistic Missile Defense System*, Fact Sheet, <https://goo.gl/5d9HVB>.
- Rogers, Keith. "US Rushes to Add Laser-armed Drones to Missile Defense Network". *Las Vegas Review Journal*, 20.2.2017, <https://goo.gl/D3GcKo>.

שדה הקרב היבשתי – משיתופי פעולה ושילוביות להיתוך יכולות

יואב הר אבן¹

* * *

לאורך שנים רבות היה התמרון הקרקעי האמצעי העיקרי, אם לא היחיד, להשגת מטרות הלחימה. לנוכח השתנות שדה הקרב מסתמן התמרון לא פעם כנטל, ועל כן מקבלי החלטות מעדיפים לנהל מלחמות מן האוויר ולתמרן ביבשה רק כמוצא אחרון. לטענת הכותב, התפתחויות טכנולוגיות בעולם האזרחי והצבאי מספקות הזדמנות לשינוי באופן החשיבה ובאופן בניין הכוח והפעלתו. יש להגדיר מחדש את תפקיד התמרון היבשתי, ולהשתמש ביכולותיו הייחודיות כחלק מכוח פעולה רב מימדי (אוויר, יבשה, ים וסבי"ר) ומוכוון משימה שבכווח להפעיל את כלל היכולות הרלוונטיות למשימה. היתוך בין מימדי הלחימה לכדי כוח לחימה אחוד, ללא קשר לשייכות הזרועית, יביא לשיפור האפקטיביות המבצעית והקטלנית של צה"ל.

* * *

מבוא

שנים רבות היה שדה הקרב מחולק לממדים פיזיים וההתפתחויות בו היו חד-ממדיות.² היחס שנדון לאורך השנים בין התמרון לסיוע הקרבי (האש במאות האחרונות) היה באופן מסורתי יחס של מאמצים משלימים. לרוב חיפו מאמצים אלה על חולשתם של אלה, ואופן הפעלתם או מידת עוצמתם נבעו מאופי המלחמה ומההישג הנדרש ומהתפתחות טכנולוגית באחד הממדים. לדוגמה, עם כניסת הטנק הפך רכיב התמרון וכיבוש השטח לדומיננטי, והשפעתו הייתה דומה לזו של כניסת עדרי הפילים או הסוסים לשימוש צבאי כחלק משמעותי ביכולת לצלוח מרחקים ולכבוש שטח. להבדיל, כניסת יכולת הירי לטווח ארוך, כמו תותחים או סיוע אווירי, השפיעה

¹ אלוף (במיל') יואב הר אבן הוא נשיא ומנכ"ל רפאל – מערכות לחימה מתקדמות. בתפקידו האחרון בצה"ל היה ראש אגף המבצעים.

² עד כניסת המימד האווירי לחימה במאתיים השנים האחרונות, החל מהשימוש שנעשה בכדורים פורחים וכמובן עם הופעת המטוס, לא הייתה יכולת אמיתית לדון בשילוב בין ממדי לחימה, שכן הלחימה התקיימה רק בממד אחד.

בצורה הפוכה על הממד היבשתי בהקשרי תמרון, ופעמים רבות יצרה דילמות בקרב מקבלי ההחלטות באשר לצורך בתמרון.³



לפני יותר מ-2,200 שנים חי ולחם המצביא הרומי הידוע סקיפיו⁵ שנחשב עד היום כמי שהשכיל לבצע מהלכים נועזים הראויים ללימוד גם היום. לא בכדי הגדיר אותו לידל הארט, בספרו "סקיפיו אפריקנוס הגדול מנפוליאון", כאחד המצביאים הגדולים בהיסטוריה.⁶ השם של סקיפיו יצא למרחוק ונרשם בספרי ההיסטוריה בשל יכולתו האופרטיבית לפעול ב"גישה העקיפה" ויכולתו הטקטית לנייד כוחות של עשרות אלפי רגלים ומאות פרשים לטווחים של מאות קילומטרים לעומק שטח האויב ולהכריעו שם. אלפי שנים חלפו, אלפי קרבות ותפיסות פותחו וכמעט בכל המלחמות המשיך הקרב היבשתי להתנהל בממד אחד – הממד הקרקעי – עם סיוע כזה או אחר מממדים אחרים. בהסתכלות היסטורית על מדינת ישראל ניתן לאפיין את התנהלות הלחימה בצה"ל לאורך שנים ארוכות, ממלחמת העצמאות ועד מלחמת יום הכיפורים, כהתנהלות בממדים נפרדים.

תמונה 1: פובליוס קורנליוס סקיפיו אפריקנוס. ידוע בעיקר בזכות ניצחונו על המצביא הקרתגני חניבעל בקרב זאמה. השכיל לבצע מהלכים נועזים הראויים ללימוד גם היום. (מתוך: ויקיפדיה)⁴

בממד היבשתי היה מרכיב התמרון

אחד המרכיבים המשמעותיים, במיוחד בימים שבהם נדרש צה"ל לבצע תמרון וכיבוש שטח, לנוכח תחושת האיום הקיומי על המדינה. מרכיב התמרון היה כורח המציאות שנגזר מתפיסת

³ הרחבה על הדילמות בסוגיית הפעלת התמרון בשנים האחרונות ניתן למצוא במאמרו של ערן אורטל, "קץ להדחקה – עידן שישי בלוחמת היבשה", *בין הקטבים* 6 (צה"ל: מרכז דדו, ינואר 2016).

⁴ <https://tinyurl.com/y9bb9y64>

⁵ פובליוס קורנליוס סקיפיו אפריקנוס – מצביא ומדינאי של הרפובליקה הרומית.

⁶ בזיל הנרי לידל הארט, *סקיפיו אפריקנוס הגדול מנפוליאון* (תל-אביב: מערכות, 1975).

הביטחון של מדינת ישראל ומהצורך להעביר את המלחמה מוקדם ככל הניתן לשטח האויב. כל אלה נבעו מכך שהאיום הפיזי האמיתי של מדינות ערב היה איום הכיבוש והיעדר עומק אשר חייב את העברת הלחימה אל שטח האויב. מלחמת ששת הימים מייצגת תפיסה זאת באופן המובהק ביותר וניתן לראות בה את שיא תהילת התמרון. בכל המלחמות הללו התבסס התמרון על כוחות שפעלו ככלל בממד אחד (יבשתי) עם סיוע אווירי כזה או אחר.

גם בממד האווירי התקיימה התנהלות "חד ממדית" – חיל האוויר נלחם את מלחמתו ומילא את משימותיו ללא קשר כמעט לנעשה על הקרקע. נכון הוא שניתן ליצור קשר אסטרטגי (בזמן אמת או בדיעבד) בין הממדים השונים, אך התיאום הטקטי היה רופף ונדיר למדי. מלחמת ששת הימים נפתחה במבצע אווירי ממוקד – "מבצע מוקד" – שלאחריו יצא צה"ל למהלכי תמרון מהירים ועמוקים, אך כל ממד לחימה התנהל באופן עצמאי והיה יכול לעמוד בפני עצמו.⁷ מלחמת לבנון הראשונה⁸ הייתה למעשה הפעם הראשונה שבה צה"ל תמרן שלא מתוך אילוץ של תפיסת "אומה במצור" – תפיסה הדורשת להעביר את הלחימה לשטח האויב. יחד עם זאת גם במלחמה זו היה התמרון זוהר בבדידותו, והממשק בינו לבין הפעלת הכוח האווירי, שהופעל בצורה ראויה להערכה להשגת עליונות אווירית ולנטרול מערך טילי הקרקע-קרקע הסורי, התרחש באירועים בודדים וספורים.

לאורך השנים וכלקח ממלחמות העבר פעל צה"ל ביתר שאת על מנת לנסות ולהגביר את השילוביות ואת שיתוף הפעולה. כך היה במבצעים ברצועת עזה ובמלחמת לבנון השנייה.⁹ מלחמת יום הכיפורים מייצגת מקרה שונה של שילוביות שבו התקיים ניסיון לירי ארטילריה ארוכת טווח לפגיעה בבסיסי טילי קרקע-אוויר. לאחר חציית התעלה הושמדו בסיסי הטילים על ידי חטיבת השריון 421, ועובדה זאת החזירה לחיל האוויר את חופש הפעולה האווירי במרחב תעלת סואץ ואת היכולת לסייע לכיתור של הארמיה השלישית.

"צוק איתן" היה ההתנסות האחרונה של צה"ל בהפעלה מוגבלת של כוחות יבשה למטרות תמרון מוגבל ביותר ולצורך השגת משימה מוגדרת ומתוחמת (איתור מנהרות והשמדתן). המבצע נחשב בעיני רבים כמהפכה וכמופת בהפעלת כוח רב-זרועי. עם זאת, ברוב הפעמים הקרבות שבהם שולבו מאמצים רב-זרועיים, היו יותר על טהרת שיתוף פעולה וכוחות על טהרת

⁷ עוד על הדרשלביות והגדרת סדר העדיפויות של חיל האוויר במלחמת ששת הימים ראו במאמר של אלון קדיש, "לא על חיל האוויר לבדו", *בין הקטבים* 11-12 (צה"ל: מרכז דדו, יוני 2017).

⁸ גם מבצע קדש יכול להיחשב כמבצע יזום של צה"ל, שלא אל מול "יתחושת איום קיומי". עם זאת, הרקע למבצע והסיבות לתמרון היו תחת היגיון שעדיין ניתן לייחס לתחושת ה"אין ברירה" שהותירה אחריה מלחמת העצמאות.

⁹ מבצע "ימי תשובה" בצפון רצועת עזה נחשב כפורץ דרך באופן שבו הופעלו כוחות היבשה והאוויר. בשטח הופעל חמ"ל משותף לחיל האוויר בפקודת-תת-אלוף (לימים אלוף) אמיר אשל מחיל האוויר ותת-אלוף שמואל זכאי, מפקד האוגדה. כל זאת, למרות העובדה שצה"ל החל בתרגול הפעלת אש משולבת מרמת האוגדה ומעלה החל מסוף שנות ה-90, כחלק מתפיסת הפעלת האש שהוביל הרמטכ"ל רב-אלוף אהוד ברק.

מיצוי יכולות רב-זרועי אמיתי, שבו מפקד המשימה מצליח להפעיל באופן מיטבי ושיר את כלל המאמצים הרב-זרועיים הרלוונטיים למשימה.



תמונה 2: מבצע תמרון ימי-אווירי רב זרועי בשיתוף חיל הים וחיל האוויר האמריקנים. רב הקרבות בהם צה"ל שילב מאמצים רב-זרועיים היו יותר על טהרת שיתוף פעולה ופחות על טהרת מיצוי יכולות רב-זרועי אמיתי. (מאת: ויקימדיה)¹⁰

ההקשר החדש של התמרון היבשתי

עוד לפני כניסה לדיון על תפיסת השילוביות ועל הטכנולוגיה המאפשרת את קפיצת המדרגה הבאה, ראוי לדון בתפקיד של התמרון היבשתי ושל ממד הקרקע בלוחמה העתידית. לאורך שנים רבות היה התמרון הקרקעי האמצעי העיקרי, אם לא היחיד, להשגת מטרות המלחמה. אלפי שנות היסטוריה הראו כי התמרון הינו הדרך הכמעט יחידה להביס את האויב. התמרון נועד בסופו של דבר להרוג את לוחמי האויב ולהשמיד את תשתיותיהם או את שליטיהם באמצעות "הנחת החרב על הצוואר". נוסף על כך תכלית התמרון הייתה כיבוש נכסים קרקעיים פיזיים כביטוי לצורכי המדינות או הארגונים הלוחמים.

¹⁰ <https://tinyurl.com/y6wpsnfz>

אחת הסיבות המרכזיות בכלל ובמקרה הישראלי בפרט לצורך בתמרון בעבר נגזרה מיכולות האויב שחתר לתמרון פיזי. זאת בהיעדר יכולת לפגוע בממדים אחרים לאור חולשת הכוח האווירי שעמד לרשותו. אי לכך תמרון נגדי והעברת הלחימה לשטח האויב נטרלה בצורה משמעותית את יכולת האויב לפעול באפקטיביות נגדנו. דבר זה השתנה עם כניסת יכולת אש למגוון טווחים בספיקה גבוהה ובדיוק הולך וגובר ללא צורך בהשגת עליונות אווירית. יתרה מכך, בתקופה הנוכחית וכנראה שגם בעתיד רוב המדינות, וישראל בכללן, אינן רואות צורך מובהק בכיבוש שטח והחזקתו כנכס לאורך זמן. הצורך המסתמך הוא כיבוש והשתלטות על נכסים קרקעיים על מנת לנטרל באופן משמעותי איומים ולהשמיד ככל הניתן את כוחות הצד השני ואת יכולות הלחימה שלו. הקרקע הנכבשת הופכת פעמים רבות לנטל, והחשש של "טביעה בבוצ" הופך לשיקול משמעותי בקבלת החלטה על הפעלת כוחות מתמרנים.

במקביל גוברת הדרישה לצמצום נפגעים בקרב הכוחות הלוחמים והופכת לדרישה משמעותית הרבה יותר מהעבר. הרצון לתמרן נתפס רק כמוצא אחרון, וגם אז אנו נדרשים להגיע להישג ממוקד (נטרול ירי תלול'מסלול או השמדת מנהרות) ולא מסתפקים עוד במשימות של כיבוש תא שטח מסוים אך ורק לצורך כיבוש נכס קרקעי לשמו.

בד בבד משנה גם האויב את פניו. צה"ל מוצא עצמו נלחם יותר ויותר באויב הפועל באורח לא סדור – אויב נעלם הקובע את הזמן, את המקום ואת משך החשיפה שלו ומצויד ביכולות תקיפה קטלניות המאיימות על הכוחות המתמרנים. החשש הגובר מפני אבדות, לצד הקושי הגובר בהשגת תכלית התמרון, גורם למקבלי ההחלטות להעדיף ניהול מלחמות מן האוויר ("מלחמות מנגד") ולתמרן רק כמוצא אחרון, וגם זאת על מנת להתמודד עם יכולות אויב שלא ניתן היה להשמידן מהאוויר.

על כל הדרישות הללו של מיקוד תכלית התמרון וחידודה, ההישג הנדרש והמחיר האפשרי, מתווספת דרישה של הפעלת כוח מידתית וצמצום הפגיעה הסביבתית בבלתי מעורבים בקרב האויב. דרישה זו, שאינה רק עניין תודעתי או בעיה משפטית, קובעת במידה רבה את אופן הפעלת הכוח מהרמה הטקטית ועד הרמה האסטרטגית ומשפיעה פעמים רבות על ההישג האפשרי ברמת המדינה כפי שהמחישו אירועי כפר כנא הן במבצע "דין וחשבון" והן במלחמת לבנון השנייה.

אי לכך הפריבילגיה שהייתה למפעילי התמרון לאורך אלפי שנים – מימי קדם ועד מלחמת יום הכיפורים – של תמרון בכל מחיר, השגת הישג קרקעי כביטוי כמעט יחיד להשגת ניצחון מוחלט והפעלת התמרון כאמצעי הדומיננטי, המשמעותי ואולי היחיד להשגת הכרעה ומטרות מדיניות אינה קיימת עוד, למעט במשחקי מלחמה ובתרגילים מנותקי הקשר אסטרטגי.

סיכום ביניים וכיוונים לעתיד

לאור כל האמור לעיל ובהסתכלות על צורכי שדה הקרב, הן בארץ והן בחו"ל, ניתן להבחין כי הדרישה המבצעית כיום, בעת הפעלת כוח צבאי בכלל וכוח מתמרן בפרט, הינה לשיפור אפקטיביות הכוח הצבאי אל מול המשימה ולא דווקא אל מול ממד פיזי כזה או אחר.

אם בעבר כיבוש השטח היה המטרה העיקרית ואילו השמדת האויב או יכולותיו הייתה מטרה משנית,¹¹ הרי שבמלחמות של היום ושל העתיד המטרה היא השמדת האויב או יכולותיו. התווך הקרקעי אינו עוד מטרה בפני עצמה אלא פלטפורמה לאויב שאם ניתן להשמידו או לשתקו ללא כיבוש – מה טוב. אבל מסתמן כי לא כך הוא. על מנת להגיע להישג המבצעי, אם מנגד ואם מתוך השטח עצמו, ומתוך הבנה כי מושא הפעולה הוא יכולות האויב ולא הקרקע, הרי שהתווך האנכי (האווירי) המאפשר איתור ותקיפה מנגד והתווך האופקי (היבשתי) שהוא קריטי על מנת לחשוף ולפגוע ביכולות ובכוחות אויב מוסתרים, חייבים להיות משולבים מהרמה הטקטית ועד הרמה האסטרטגית כתווך אחד. ראוי להדגיש כי המושג תקיפת מטרות אינו יכול להיות רק נחלת יכולות האש, ויש לשוב ולהסתכל עליו במובן הרחב: כולם תוקפים מטרות – גם הכוחות המתמרנים וגם כלל מערכי האש. לכן קיימת דרישה לפגיעה מדויקת במגוון מטרות (ממרגמה ואדם בודד ועד צבירי טנקים ובתים), פגיעה מידתית בתווך מורכב (אורבני, מיוער, רווי בבלתי מעורבים) תוך מתן הדגש וחשיבות לממד הזמן (מאיתור לתקיפה) ולמיקסום הספקי התקיפה. במילים אחרות קיימת דרישה מבצעית מובהקת לתיעוש תהליך תקיפה רב ממדיים בהספקי זמן, כמויות תחמושת מדויקת ופגיעה מידתית בכל הרמות – מרמת החייל ועד רמת המטכ"ל, וכלל היכולות צריכות להיות זמינות לכל הדרגים.

על מנת לעמוד בדרישה זו מחויבת שילוביות בין הממדים. השילוביות תאפשר לשפר את אפקטיביות התקיפה במיוחד של הכוחות המתמרנים תוך יכולת סיוע קרוב למגוון כוחות בכל תוואי השטח. יש לשים לב כי ההדגש בנושא השילוביות, מטבע הדברים, ממוקד באתגר המורכב ביותר והוא שילוב מלא של כלל היכולות מהאוויר, מהים ומהמרחב הדיגיטלי לכוחות היבשה.¹² לאור זאת ניתן להגדיר את עיקרי הדרישה בצורה הבאה: יכולת איסוף ועיבוד מודיעין לצורכי תקיפת מטרות (תקיפה ישירה ומנגד) של מגוון מטרות בקצבים גדולים, בשטחים מורכבים ובסיוע קרוב למגוון כוחות, תוך מיקסום ואופטימיזציה של כלל גורמי האיסוף והתקיפה ובכלל הממדים (באוויר, ביבשה, בים ובמרחב הדיגיטלי). כל זאת במרחב לחימה

¹¹ כדוגמה להתייחסות, השטח האורבני מבטא בצורה הטובה ביותר את השינוי. בעבר הגישה הייתה איגוף ועקיפת השטח האורבני. כיום, לעומת זאת, ברור לכול כי אין ברירה אלא להיכנס לערים על מנת לפגוע פיזית ביכולות האויב. ראו גם מאמר של אלוף קובי ברק, "לחימה בערים אתגר ישן-חדש", מערכות 477 (אפריל 2018). הגיליון מוקדש לצה"ל 2048.

¹² האתגר היה ויהיה בהיתוך היכולות לתוך הממד היבשתי, שכן זהו המקום היחיד שבו באמת יש צורך בהיתוך ובשילוב. יתר הממדים יכולים לפעול ופועלים גם כל אחד בפני עצמו, בהתאם למשימותיו.

מורכב וללא תלות ב-GPS. יכולות אלו נועדו בסופו של דבר לאפשר את צמצום החיכוך בהינתן הצורך בתמרון ובכיבוש שטח.

הסתכלות על העתיד - לאן נכון לכוון

לוחמת היבשה בעתיד נדרשת לחרוג מהחד-ממדיות שלה. נכון להסתכל על העתיד לא דרך פריזמת הנכסים והסמכות של "מה יש ביבשה". הניסיון לתת כותרת "יבשתית" ליכולות עתידיות הוא ארכאי משהו. העתיד טומן בחובו הזדמנויות רבות לשילוביות אמיתית ולטשטוש הוויכוח על גבולות האחריות והסמכות שבין הזרועות, בין החילות או בין ממדי פעולה.

בהסתכלות ארוכת טווח הממדים השונים שבהם עסקנו לאורך שנים כמבדלים ומבחינים בשדה הקרב – הממד היבשתי, הממד האווירי, הממד הדיגיטלי וכדומה – אינם המבדלים הנכונים לעתיד. יתרה מכך, ההתארגנות המסורתית סביב חילות וזרועות שנועדה להסדיר את תהליכי בניין הכוח והפעלתו, מהווה במובנים מסוימים חסם משמעותי להיתוך היכולות ולמיצוי. הטכנולוגיה והאפשרויות הקיימות כיום הופכות את האבחנות הללו ללא רלוונטיות במובנים רבים.

מהפכת האוטומציה והמיכון יוצרת הזדמנויות רבות שיאפשרו כמעט בכל זמן ובכל מקום להביא לידי ביטוי את היכולת הרב-זרועית תוך מיקסום והיתוך היכולות הרלוונטיות מכלל הממדים לכל רמות הלחימה – מרמת החייל ועד רמת המטכ"ל. במובנים רבים המהפכה שהתרחשה בשנים האחרונות ברמת הפיקוד ומעלה, תחלחל מטה לרמת החייל הבודד.

היכולת המסתמנת (שכבר קיימת ומיושמת בפיתוחים קיימים) של חיבור כלל היכולות בשדה הקרב לכל צרכן רלוונטי מחייבת התאמת תורות לחימה ועקרונות הפיקוד והשליטה תוך ניתוק ממוסכמות עבר והגדרה מחדשת של הסמכות והאחריות להפעלת אמצעים בממדים שונים וגם של מקום האדם בתהליך.¹³

לפיכך מומלץ לנסות ולבצע את האבחנה לא בהקשרי ממדים פיזיים אלא בהקשרי מבדלים משימתיים הנגזרים מאופי המשימה. רוצה לומר לכל כוח הפעולה בשדה הקרב חייבת להיות יכולת רב ממדית לפעול ולהפעיל את כלל האמצעים הרלוונטיים בכלל הממדים ללא קשר לצבע מדיו או לזרוע שאליה הוא שייך. ברור שאמירה זו מחייבת חשיבה אחרת שאינה רק שבירה של

¹³ היטיב לבטא זאת ערן אורטל במאמרו "קץ להדחקה – עידן שישי בלוחמת היבשה", בו טען כי יש לחתור למעבר משילוביות להיתוך ולביטול תלות המפקדים בניהול הממשקים והקישוריות בין המסייעים למסתייעים. לצד השילוביות בין כוחות האוויר, המודיעין והקרע (גישת השלב החמישי) מתפתח הצורך בכוח יבשתי המתיך בתוכו יכולות ויתרונות של הממד האנכי. ראו ערן אורטל, "קץ להדחקה – עידן שישי בלוחמת היבשה", *בין הקטבים*, גיליון 6 (צה"ל: מרכז דדו, ינואר 2016).

כלל תהליכי בניין הכוח ובנייתם מחדש, אלא הסתכלות אחרת על תורות לחימה ועל תהליכי הפעלת כוח.

הסיבה המרכזית לכך שקיים פוטנציאל גבוה ומשמעותי לשינוי עד כדי רפורמה באופן החשיבה ובאופן ההפעלה וכנגזרת מכך באופן בניין הכוח ופוטנציאל זה, טמונה בהזדמנויות הטכנולוגיות הזמינות כיום. הזדמנויות שיאפשרו למי שישכיל לבצע את קפיצת המדרגה המחשבתית והתפיסתית להגיע לראשונה לשילוביות אמיתית עד כדי היתוך כלל הממדים (לא רק הפיזיים) לכדי מרחב פעולה אחיד.

כיווני המענה והיכולות הנדרשות

בהנחה כי הצורך מוסכם וקיים צורך בהגדרה מחודשת של שילוביות מסוג אחר – "היתוך יכולות" – ולא עוד סיוע נקודתי מתוחם בזמן ובמקום כתנאי הכרחי, מן הראוי שנגדיר את האתגרים הנגזרים, נבחן את ההזדמנויות וננסה לבחון גם את החסמים למימוש.

האתגרים הנגזרים

- א. אתגר הפיקוד והשליטה – שחרור האדם מתהליכים וממשימות שבהם יש ל"מכונה" יתרון עליו, ומיקודו בהגדרת המשימות, האילוצים והתנאים להפעלת הכוח בכל הרמות, תוך התבססות על תהליכי אוטומציה וממשקים מהירים;
- ב. ביזור היכולות לכל הרמות כך שכל מפקד יוכל לנהל את משימתו;
- ג. יכולת תמיכה בתהליכי קבלת החלטות במציאות של גודש מידע תוך התבססות על יכולת קבלת החלטה משולבת עם אדם בחוג ובאופן אוטונומי;
- ד. רשת תקשורת רחבת סרט מהירה, רובוטית ורב זרועית הפועלת לטווחים גדולים ללא צורך בתשתית קבועה;
- ה. יכולת איסוף בספיקה גבוהה במגוון שטחים ממגוון סנסורים;
- ו. יכולת עיבוד מידע בהספקים גבוהים והפצתו לכלל הגורמים בזמן מבצעי;
- ז. יכולת תקיפה מדויקת מהאוויר, מהים ומהיבשה על מגוון מטרות בזמן מבצעי בסיוע קרוב תוך אבחנה בזמן אמת בין כוחותינו לבין האויב;
- ח. יכולת BDA מותאמת.

ההזדמנויות

המהפכה הטכנולוגית הרביעית שהחלה בעולם האזרחי ומובלת על ידו, מאפשרת לעולם הצבאי, בהזדמנות נדירה יש לומר, למידה והתבוננות בתפיסה וביכולות קיימות ובאופן ייחודי.

מהפכת ה-IOT המיושמת במגוון תחומים דוגמת ערים חכמות, בית חכם וכדומה מאפשרת למידה ויישום לצרכים הצבאיים. המעבר מאוסף סנסורים בשימוש אזרחי שעבדו באופן עצמאי, לחיבוריות וקישוריות בארכיטקטורה פתוחה המאפשרת מיקסום יכולות הינו דוגמה טובה ליישום ולמימוש בשדה הקרב. היכולת להתחבר ולהתנתק, למצות מידע בצורה מהירה וליישמו למגוון שימושים נמצאת בשימוש יום-יומי בעולם האזרחי, והאתגר הוא ללמוד תפיסות ושימושים ולייבאם לעולם הצבאי. לפיכך נכון יהיה לומר כי אנו נמצאים בפתח של מהפכה בשדה הקרב. מהפכה שתאפשר לנו להגיע לראשונה להיתוך יכולות כדרגה חדשה בשילוביות.

ניתן להגדיר זאת כמהפכת CTC (Connecting The Capabilities) בשדה הקרב. הפיכת שדה הקרב למערכת אפקטיבית, קטלנית ורב-זרועית, המבוססת על חיבור כלל יכולות האיסוף והתקיפה לצורך שיפור האפקטיביות המבצעית והקטלניות המדויקת. פתרונות המאפשרים חיבור חכם וגמיש, מהיר ומסתגל של אוסף המוצרים והיכולות לכדי פתרונות מערכתיים, מבוססי לוחמה על גבי הרשת, תוך מיצוי סינרגטי של מגוון סנסורים, מערכות עיבוד והפצה וסגירת מעגלים. כל זאת תוך ניצול יכולות קיימות ומתפתחות, המאפשרות לוחמה במגוון שטחים פתוחים וסגורים, בסביבה ללא GPS.

התחומים הנדרשים לפיתוח המענה התפיסתי והאמל"חי

א. תהליכי קבלת החלטות ותמיכה בהם – האתגר המרכזי במערכות מורכבות הוא יכולת קבלת החלטות במציאות מורכבת של חוסר ודאות מחד גיסא ועודף מידע מאידך גיסא, ולכן נדרש לפתח כל מערכת שביסודה היא (System Of Systems) SOS, כך שתתמוך במערכת קבלת החלטות של המפקד או המפעיל – כל אחד ברמתו; מערכת כזו צריכה להתמודד עם גודש המידע, עם יכולת העיבוד המהירה הנדרשת, עם יכולת התיעדוף ועם היכולת להגדיר מדיניות הפעלה ("חוקים") המייצרת דרגות חופש לתהליכי ה"אוטומציה";

ב. המרחב האורבני כתרחיש השכיח¹⁴ – יש להתייחס למרחב האורבני כנקודת הייחוס לפיתוח כלל המענים; האתגר של איתור המטרות בתוך המרחב הבנוי, יכולת רובוסטית של תמונת מצב כוחותינו והפרדה בין אויב לכוחותינו (3D), הוא התרחיש שאליו נדרש לבנות את המענה;

¹⁴ ראוי להדגיש כי התרחיש האורבני תופס נפח הולך וגדל לא רק בצה"ל. בצבא האמריקני, שבימים אלו מעדכן את דרישותיו לתהליכי מודרניזציה, מדבר מפקד ה-ARMY על לחימה ב"מגה ערים" כתרחיש מוביל בבניין הכוח.

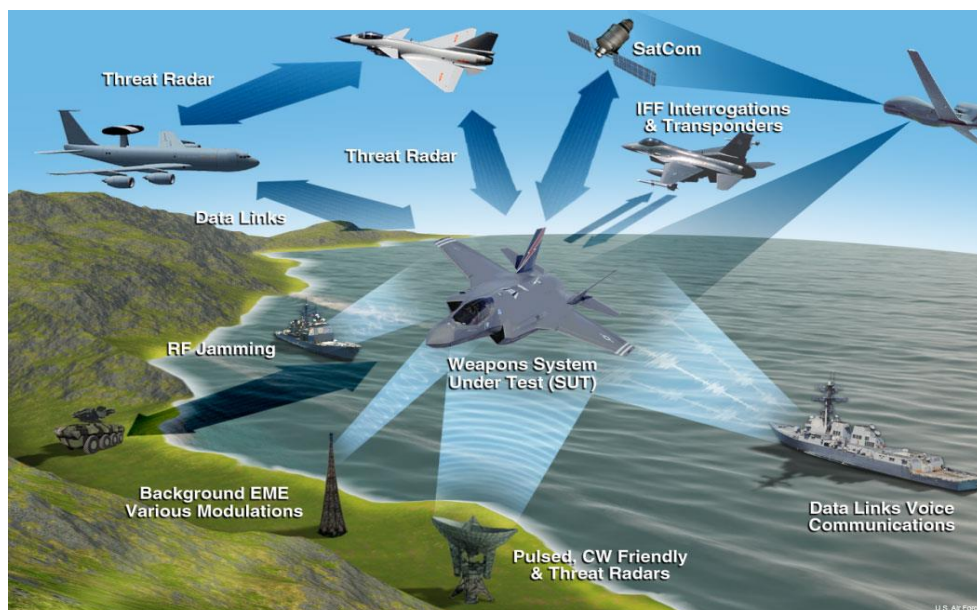
- ג. המרחב הדיגיטלי כמרחב משותף – יש להתייחס למרחב הדיגיטלי כמרחב אחד המאפשר לכל אדם הקשור לביצוע המשימה נגישות, יכולת עיבוד מידע וניתוחו, יכולת הנגשה בזמן מבצעי ורלוונטי;
- ד. רשת כתנאי בסיסי – מכיוון שכל התפיסה מבוססת על רשת מהירה ורבזרועית לתקיפה, נדרש לוודא כי פתרונות הרשת כוללים מענה מחומרה מלאה מקצה לקצה ועד פתרונות ADD-ON שמתחברים לממשק קיים;
- ה. תפיסת הפעלה של מגוון כלים הפועלים באופן מבוזר ואוטונומי – אחת מאבני הבניין הנדרשות לפיתוח ולבנייה (פנימית וחיצונית) היא הפלטפורמות הקטנות שיאפשרו את עבודת הלהקות והנחילים; הצורך המסתמן הוא מתן מענה המבוסס על מגוון פלטפורמות קטנות ובלתי מאוישות על הקרקע, דרך הרום הקרוב לקרקע ועד שכבות הביניים; כלל הפלטפורמות הללו צריכות לפעול בצורה אוטונומית עם מינימום מעורבות אדם בחוג תפעול; האדם בחוג התפעול צריך להתמקד בתהליכים שבהם יש לו ערך מוסף ייחודי החל מהגדרת המשימה, דרך הגדרת ההישג המבצעי הנדרש וכלה בהגדרת מדיניות ההפעלה; המערכת תמליץ על אופן ההפעלה המיטבי של הכוח;
- ו. יכולת הגנת הרשת ושמירת רציפות תפקודה – התווך התקשורתי אינו רק מאפשר, אלא הוא גם נקודת תורפה, ולכן יהיה צורך לוודא כי בכל נקודת זמן הרשת מוגנת ופועלת באופן רצוף;
- ז. יכולת תמרון מהירה ומוגנת – נדרשת יכולת תמרון לכלל מרחבי שדה הקרב, לעומק ובעומק, שתהייה מהירה, מוגנת וקטלנית; יכולת זו צריכה להתבסס על יכולות ניוו ממוגנות, מהירות וקטלניות המצליחות להביא לידי ביטוי לא רק את ממד התנועה הפיזית אלא גם את היכולת להפעיל בצורה ממוקדת ויעילה את כלל היכולות שפורטו לעיל תוך כדי תנועה ובעומק השטח.
- בהינתן פיתוח התפיסות והיכולות נוכל בעתיד להגיע להפעלת כוחות אחרת. הלחימה הרב ממדית העתידית יכולה וצריכה להיות מרמת הצק"ג ומעלה. לחימה מבוססת יכולות משולבות, מאוישות ולא מאוישות, ולכל מפקד בהתאם למשימתו, בין אם בחזית ובין אם בעומק, בין אם בתמרון ובין אם בפעולה מנגד, עומדות כלל היכולות הרלוונטיות ללא קשר לשיוך החילי או הזרועי.
- כוח שלצורך ביצוע משימתו נדרש לתמרן על מנת להגיע להישג קרקעי מסוים, הנגזר מאופי המשימה, ימשיך להיות מבוסס על יכולות ניוו ממוגנות (החל מהליכה רגלית, דרך רק"ם וכלה בכניסה באיגוף אנכי או ימי), אבל הפלטפורמה שתאפשר זאת תהיה רק מרכיב אחד ביכולת הכוללת. היכולת של אותו כוח מתמרן לקבל בזמן מבצעי את כלל המידע הרלוונטי בגזרתו,

מעובד ומנותח למשימתו, היכולת שלו לחבר את כלל היכולות הרלוונטיות (רובן כנראה לא אורגניות ובכפיפות ישירה אליו) ולהפעיל מגוון אמצעים (אף הם לא בהכרח בכפיפות אורגנית לו) בזמן ובעוצמה הנדרשת – כל אלה יאפשרו להגיע לשיפור אפקטיביות מרבי בכל נקודת זמן. זאת ועוד, ייתכן כי במשימה אחרת יהיה מפעיל הכוח בכלל לובש מדים שאינם ירוקים, אבל גם כאן היכולת להפעיל את מגוון האמצעים והיכולות (כולל "יבשתיות קלאסיות") תהיה טבעית. ניתן לומר כי האתגר האמיתי הוא האתגר התפיסתי-מחשבתי ולא דווקא הטכנולוגי.

החסמים למימוש

החסמים למימוש נמצאים רובם ככולם בעולם התפיסות ויכולת הלמידה שלנו. הטכנולוגיה אינה מהווה חסם, היא מהווה אתגר. אך למיטב הבנתי רובה ככולה ניתנת למימוש בקצב מהיר יותר בהרבה ממה שרבים חושבים.

שחרור מתהליכי בניין כוח מסורתיים ברמת הזרוע ותהליכים המוכוונים לבניין כוח זרועי שרק בשלב שני ימומשק ליתר היכולות, הם החסם המרכזי לא רק בצה"ל אלא גם בעולם. הצורך לבחון תהליכים עדכניים מראשית הצירים הוא תנאי הכרחי לשחרור יתר החסמים.



גם צבא ארה"ב מקדם תפיסת הפעלה של מגוון כלים באופן מבוזר ואוטונומי. בתמונה ניתן לראות דוגמא לדגש על התווך האלקטרו-מגנטי. (מאת: U.S. Air Force).¹⁵

¹⁵ <https://defensesystems.com/articles/2016/01/29/strategic-command-joint-electronic-warfare.aspx>

סיכום

בימים אלו פורסם גיליון מיוחד של כתב העת "מערכות" תחת הכותרת: "צה"ל 2048" – איך ייראה צה"ל בשנתו המאה.¹⁶ באוסף המאמרים שנכתבו בגיליון זה על ידי הרמטכ"ל ומספר אלופים, זוהו לדעתי הצורך, הפוטנציאל וגם הכיוון.¹⁷ יחד עם זאת עדיין נדרשת קפיצת מדרגה נוספת. קפיצת מדרגה של מעבר לשילוביות כמרכיב מסייע להתוך יכולות מרבי ומוטמע בכל הרמות.

כאמור תהליך זה הוא נדרש, הכרחי והוא אינו בחזקת רצוי. הבשורה כיום היא שהיכולות קיימות והפוטנציאל אינו בלתי ניתן למימוש, אבל נדרשת חשיבה אחרת. בהנחה כי קפיצת המדרגה אכן תבוצע, ייתכן שבעתיד לא ניִדְרָש לדון בדיונים נפרדים ביכולות הנדרשות בחתך מאמצים זרועיים הפועלים תוך שילוביות חלקית, אלא לשיח ולבניין כוח המאפשר למפקד המשימה להפעיל את כלל האמצעים והיכולות בזמן מבצעי ללא קשר לצבע הכומתה או המדים.

¹⁶ מערכות 477 (אפריל 2018).

¹⁷ כיוונים אלו זוהו בשנים האחרונות במסגרת גיבוש תפיסת "יבשה באופק" גם על ידי אלופי יבשה – גיא צור, קובי ברק ואהרון חליוה – במאמרים שפורסמו בכתב העת בין הקטבים 6 (ינואר 2016) ר-9 (דצמבר 2016).

רשימת מקורות

- אורטל, ערן. "קץ להדחקה – עידן שישי בלוחמת היבשה." *בין הקטבים*, גיליון 6. צה"ל: מרכז דדו, ינואר 2016.
- ברק, קובי. "לחימה בערים אתגר ישן-חדש". *מערכות* 477. אפריל 2018. הגיליון מוקדש לצה"ל 2048.
- לידלהארט, באזיל הנרי. *סקיפמו אפריקנוס הגדול מנפוליאון*. תל-אביב: מערכות, 1975.
- קדיש, אלון. "לא על חיל האוויר לבדו". *בין הקטבים* 11-12. צה"ל: מרכז דדו, יוני 2017.

הקרב הרב ממדי מבעד לעדשה

שמואל שמואל¹, לייזר ברמן², ג'וש ליונס³ וריאן ליבהאבר⁴

* * *

בעתיד הכוחות האמריקנים יתמודדו נגד יריבים שווי עצמה ב"קרבות רב־ממדיים" שיאתגרו את חופש הפעולה האמריקני בכל ממדי הלחימה: האוויר, היבשה, הים, הסב"ר והחלל. בקרבות אלו התמרון חוצה ממדים, ובהם יכולות מממדים שונים מכונסות בזמן ובמרחב רצויים ומסייעות זו לזו, מתוך מטרה לנצל את נקודות התורפה של האויב. המאמר עוסק בשלוש גישות להתמודדות עם שאלת המהות הבסיסית של תפיסת הקרב הרב־ממדי: תמרון מסורתי אוגדתי מותאם, תמרון מבוזר של כוח רב־ממדי או תמרון קלאסי שמתווספים לו מאמצי מיסוך בגרסה חדשנית לפרשים. שיח זה הכרחי בכדי לוודא שהצבא האמריקני יגיע לשדה הקרב העתידי עם תורת לחימה רלוונטית, שתהפוך אותו ליעיל וקטלני יותר מיריביו.

* * *

מבוא

כמאה שנים לאחר סיום מלחמת העולם הראשונה עומדים אנשי הצבא של ימינו בפני אתגרים דומים לאלה שניצבו בפני קודמיהם במערב אירופה בראשית "המלחמה הגדולה". טכנולוגיה חדשה ממלאת את מחסני הצבאות, אך אי־וודאות נרחבת הנוגעת למשמעות הטכנולוגיה ולמידת ישימותה מתקיימת ופושט. בדומה למכונת הירייה ולארטילריה ארוכת הטווח בראשית ימי המאה העשרים, מוסיפות טכנולוגיות חדשות לכוח הצבאי יכולת וקטלניות בל ייאמנו, אך איש אינו יודע בדיוק כיצד הן תתפקדנה בעימות הבא כנגד יריב שווה עוצמה. כפי שמעטים בלבד חזו מראש כיצד טכנולוגיה חדשה והתקדמות בתחום הארטילריה עתידים היו ליצור סביבה כה קטלנית ולהוביל את צבאות אירופה למלחמת חפירות, כך אנו עדיין לא חזינו

¹ שמואל שמואל הוא חוקר במרכז דדו לחשיבה צבאית בין תחומית.

² לייזר ברמן הוא חוקר במרכז דדו לחשיבה צבאית בין תחומית.

³ רביסרן ג'וש ליונס – הוא קצין הגנה אווירית בצבא היבשה של ארצות הברית המשרת כקצין מבצעים בפקוד ההדרכה והתורה של צבא היבשה.

⁴ סגן-אלוף ריאן ליבהבר הוא בוגר האקדמיה הצבאית של ארה"ב, וקצין חי"ר בצבא ארה"ב.

ביריבים שווי עוצמה המפעילים אחד נגד השני יכולות במרחב הסב"ר, כלי טיס בלתי מאוישים, נשק מונחה דיק וטכנולוגיות נוגדות גישה ומונעות שטח (Anti-Access/Area Denial – A2/AD). אף כי היינו עדים לרמזים מקדימים משדה קרב מודרני כזה באוקראינה, בלבנון ובסוריה, אפשר שאלו שקולים במידת מה ליחס בין מלחמת הבורים לבין מלחמת העולם הראשונה – תמונה חלקית הטומנת בחובה רמזים עמומים לגבי העתיד לבוא ובתוך כך גם את האפשרות לפירוש מוטעה והרה אסון. בעידן זה של פוטנציאל טכנולוגי, אי־וודאות ומתחים הולכים וגואים בין יריבים שווי עוצמה מופיע "הקרב הרב־ממדי" (Multi Domain Battle – MDB).

בראשית שנת 2017 פיתח צבא היבשה האמריקני תפיסה ותורת לחימה לשדה הקרב הרב־ממדי. גנרל מארק מילי (Mark Milley), ראש מטה צבא היבשה, וגנרל רוברט נלר (Robert Neller), ראש מטה חיל הנחתים, שלחו לגנרל ג'וזף דאנפורד (Joseph Dunford), יו"ר המטות המשולבים, נייר לבן הפתוח לציבור בנושא הקרב הרב ממדי. פיקוד האימונים ותורת הלחימה של צבא היבשה (TRADOC – Training and Doctrine Command) פרסם שלל מסמכים המציגים את תפיסת הקרב הרב־ממדי לשם שילובה העתידי בתורת הלחימה של צבא היבשה האמריקני. ספר תורת המבצעים של צבא היבשה האמריקני (Field Operations Manual 3-0), אשר פורסם בתרועה רמה באוקטובר 2017, מחבר בין תורת הלחימה של צבא היבשה האמריקני לבין תפיסת הקרב הרב־ממדי המתהווה. חודשיים לאחר מכן פרסם פיקוד האימונים ותורת הלחימה נייר תפיסה שכותרתו "הקרב הרב ממדי: התפתחות הרב־חיליות במאה העשרים ואחת, 2020-2025".⁵

אפילו זמן כה קצר לאחר פרסום התפיסה ותורת הלחימה בנושא הקרב הרב ממדי אפשר להגיד רבות על עצם הרעיון במידת החלטיות גבוהה. ישנה תחושת בטן, הנתמכת במגוון רחב של לקחי תרגילים, שהכוחות המזוינים של ארה"ב אינם מוכנים למלחמה הבאה. קיימת סברה שלפיה העימות הבא ואלה שיבואו אחריו בעתיד הנראה לעין, יהיו שונים מאלה שהתרחשו זה לא מכבר. צפוי שהכוחות האמריקניים יתמודדו נגד יריבים שווי עוצמה שיאתגרו את חופש הפעולה של הראשונים בכל ממדי הלחימה: האוויר, היבשה, הים, הסב"ר והספקטרום האלקטרומגנטי. אמצעים נוגדי גישה ומונעי שטח⁶ הם סוגיה עיקרית המדאיגה את המתכננים

⁵ US Army Training and Doctrine Command – Army Capabilities Integration Center, *Multi-Domain Battle: Evolution of Combined Arms for the 21st Century, 2025-2040* (Ft. Leavenworth, KS, December 2017).

⁶ המונח "נוגד גישה" (Anti-Access) מתייחס ליכולות למנוע מארה"ב יכולת "הטלת עוצמה" (Power Projection) לתוך מרחב מבצעים. המונח "מונע שטח" (Area Denial) מתייחס ליכולות שמטרתן להקשות על מבצעי הכוחות האמריקניים בתוך מרחב המבצעים עצמו, לאחר הגעתם אליו.

האמריקניים העוקבים אחרי בניין הכוח הרוסי, הסיני והאיראני. הקרב הרב-ממדי הוא ניסיון לוודא שהכוחות יגיעו מוכנים לסביבה המבצעית של שדה הקרב הבא, מבלי להידרש לקריאת ההשקמה הקטלנית שאליה נדרשו צבאות אירופה בשנת 1914.⁷

עם זאת נותרו מספר שאלות יסוד. אף כי פיקוד האימונים ותורת הלחימה תיאר גורמי מפתח בקרב הרב-ממדי וביישום הטקטי של תפיסה זו, המכונה "תמרון חוצה ממדים" (Cross Domain Maneuver – CDM), אקדמאים והוגים צבאיים עדיין לא הגיעו לכדי הסכמה בנוגע למהות הבסיסית של תפיסת הקרב הרב-ממדי. האם זהו חזון חדש של התמרון עצמו, או שמא מדובר בניסיון ליצור יכולות ותורות לחימה שיאפשרו את הצלחת התמרון המסורתי?

המאמר שלהלן ינסה להתמודד עם סוגיה זו. המחברים ישתמשו בגישה שאינה מסורתית ויציגו שלוש נקודות השקפה שונות בנושא הקרב הרב-ממדי, אשר לכאורה סותרות זו את זו, כפי שעולה מהספרות האמריקנית הקיימת. נקודת השקפה ראשונה תופסת את הקרב הרב-ממדי בתור התמרון המסורתי של צבא היבשה האמריקני – התמרון הרב-חיילי (Combined arms) המותאם לשדה הקרב של המאה העשרים ואחת. נקודת ההשקפה השנייה רואה את הקרב הרב-ממדי כצורה של תמרון מבוזר. נקודת ההשקפה השלישית טוענת שהקרב הרב-ממדי מדגיש את הרכיבים החדשים בכוח היבשתי, שבמהותם הם מרכיבי סיור. האנלוגיה היא הפרשים הקלים מהעבר, שמטרתם הייתה לספק מסך סיור ולאפשר בכך לכוח התמרון העיקרי להגיע לשדה המערכה כשהוא שלם, מיועד ובידו חופש פעולה ניכר.

הצגת שלוש נקודות ההשקפה שלעיל והצבתן במתח אחת עם רעותה מעלה אל פני השטח השלכות כבדות משקל בנוגע לקרב הרב-ממדי עבור צבא היבשה האמריקני, ומאירה את התחומים שהמענה להם בתפיסה ובתורת הלחימה חסר. מאמר זה מציע ביטוי ארגוני ותורתי להשלכות אלה ברמת האוגדה והחטיבה.

הקרב הרב-ממדי

לפי גוף התפיסות של צבא היבשה – "המרכז לתכלול היכולות" (Army Capabilities Integration Center – ARCIC) הגדרת הקרב הרב ממדי היא כדלהלן: "כינוס יכולות לשם יצירת חלון הזדמנויות (שלוש זמנו קצוב) החוצה מספר ממדים ומרחבים נעדרי עליונות (Contested Areas) לכל עומק מרחב הלחימה, כדי לתפוס את היוזמה, לשומרה בידינו ולנצלה, להביס את האויב ולהשיג את המטרה הצבאית".⁸ ביסודה מדובר בתפיסה של צבא היבשה ללחימה נגד יריב שווה עוצמה במרחב הזמן בין השנים 2025-2040. תפיסה זו אמורה לאפשר

⁷ Robert Brown and David G. Perkins, *Multi Domain Battle: Tonight, Tomorrow and in the Future* (18.8.2017).

⁸ *Multi-Domain Battle*, p. 77.

לצבא היבשה להתמודד עם אסטרטגיות שנועדו הן לפעולה מתחת לסף העימותים והן לפעולה מעל לסף זה.⁹

הבעיה הצבאית הניצבת בבסיס התפיסה היא "כיצד כוחות היבשה האמריקניים, כחלק מהכוח הרב-זרועי או הרב-לאומי, ירתיעו ויביסו יריבים שווי עוצמה בעלי יכולות הולכות ומתעצמות המתכוונים לנפץ את לכידות בעלות הברית, במהלך תחרות ועימות מזוין ביניהם?"¹⁰ תפיסת הקרב הרב-ממדי מצביעה על ארבעה שינויים בסביבת המבצעים הנוכחית והעתידית אשר פועלים לרעת הכוחות האמריקניים, והם כדלהלן:¹¹

- א. הכוחות האמריקניים ניצבים מול אתגרים בכל הממדים;
- ב. מרחב הלחימה הולך ונהיה קטלני יותר;
- ג. המורכבות המבצעית הולכת ומתגברת, בכל העולם;
- ד. ההרתעה הולכת והופכת קשה יותר להשגה.

הן ארה"ב והן יריבותיה מסוגלות כעת, לכאורה, למנוף יכולות מכל מקום ברחבי העולם, להפעילן בשדה המערכה ולאטגר בכך את יכולות הטלת הכוח אל תוך מרחב המבצעים ולכל רוחבו בו זמנית.¹² פירוש הדבר שמרחב המבצעים יורחב¹³ (בהיבטי הזמן, המרחב, הממדים והשחקנים), יתכנס¹⁴ ויידחס¹⁵ בו זמנית.¹⁶

לפיכך נדרשת תפיסה חדשה – על אחת כמה וכמה בהינתן העובדה שמגוון מדינות כבר פיתחו יכולות נוגדות גישה ומונעות שטח (יכולות תקיפה מדויקות מגובות ביכולת רכישת מטרות ותקיפות לוחמה אלקטרונית, סב"ר ותודעה). אתגרים אלה מתקיימים בכל הממדים,¹⁷ ולכן הפתרון עבורם נדרש להתעלות מעל הגבולות המסורתיים של הממדים והזרועות של הכוחות המזוינים.¹⁸

⁹ Ibid, p. 1.

¹⁰ Ibid, p. 21.

¹¹ Ibid, p. 4.

¹² Ibid, Ibid.

¹³ Extended. הרחבה בזמן. פירושה הוא שהקווים המפרידים בין שלום לבין מלחמה יהפכו מטושטשים יותר מהעבר. הרחבה במרחב פירושה שמרחב הלחימה יתפרס על פני מקומות גיאוגרפיים נרחבים ומגוונים מהעבר. הרחבה בממדים פירושה שמרחב הלחימה יתפרס על פני כלל הממדים (אוויר, ים, יבשה, חלל חיצון וסב"ר). הרחבה בשחקנים פירושה שמספר השחקנים המעורבים בעימות יהיה גדול מהעבר ושחקנים אלה יהיו מגוונים יותר מהעבר.

¹⁴ Converged. כינוס. היכולת לתכלל יכולות בזמן ובמרחב, על פני ממדים שונים, סביבות שונות ותפקודים שונים, לשם השגת תוצאים.

¹⁵ Compressed. התוצאה של מגמת ההרחבה והכינוס המוזכרות לעיל. הדחיסה של מרחב הלחימה מחייבת כל דרג להתמודד עם סוגיות הנמצאות הן מעליו והן מתחתיו, כגון הצורך של המפקד ברמה הטקטית להתמודד עם תקיפות אשר תיאורטית יכולות להגיע מכל מקום בעולם, עוד לפני הגעתו למרחב הלחימה, גם כאשר הוא עדיין נמצא בשטחי ארה"ב גופא או בשטחי כינוס אחרים מחוץ למרחב המבצעים.

¹⁶ Ibid, p. 7-8.

¹⁷ אוויר, ים, יבשה, חלל חיצון וסב"ר.

¹⁸ Ibid, p. 1.

הגדרת "התמרון חוצה הממדים"

התמרון חוצה הממדים (CDM) הוא היישום הטקטי של הקרב הרב-ממדי (MDB), והוא נערך בהקשר של קרב מסוג זה כמו גם בדרגים נמוכים יותר. אל לנו לבלבל בין שני המושגים או להחליף ביניהם. בדיוק כשם שקרב אוויר יבשה (ALB) הופעל ברמה הטקטית באמצעות "תמרון רב חילי", הקרב הרב-ממדי מיושם על ידי חטיבות העורכות תמרון חוצה ממדים. לפי מרכז התפיסות (ARCIC) של צבא היבשה, התמרון חוצה הממדים מוגדר כך: "הפעלת יכולות קטלניות ושאינן קטלניות ממגוון ממדים, המסייעות אחת לרעותה לשם יצירת התנאים המיועדים לחולל עליונות (Overmatch), להציב מספר דילמות בפני האויב ולאפשר לכוח הרב זרועי חופש תנועה ופעולה".¹⁹ הטווחים הארוכים מהעבר של היכולות הצבאיות, שגרמו לדחיסת המרחב, גרמו לצבא היבשה לארגן את הרמות המוכרות של "רב-חיליות" ו"רב זרועיות" ולהגדירן מחדש. הלחימה הרב-חילית תתקיים ברמות הגדוד ומטה;²⁰ צוותי קרב חטיבתיים (צק"ח) יערכו תמרון חוצה ממדים; אוגדות ועוצבות יבשה גדולות יותר ינהלו קרב רב-ממדי, ואילו הרמות שמעל לגיס וכוחות המשימה הרב-זרועיים יפעילו לוחמה רב-זרועית.

רעיון ה"כינוס" (Convergence)

רעיון הכינוס הוא גורם חיוני באופי ההתקפי של התמרון חוצה הממדים. "כינוס" הוא "תכלול היכולות על פני ממדים, סביבות ותפקודים בזמן ובמרחב הפיזי לשם השגת תכלית" שהיא היכולת להביא לידי ביטוי מגוון יכולות חוצות ממדים ומבזורות, בזמן ובמרחב הרצויים.²¹ תפיסת הקרב הרב-ממדי גורסת כי לאחר שייתקלו באויב, הכוח הרב-זרועי ושותפיו יכנסו יכולות כדי לאפשר תמרון בו זמני ממגוון מקומות נגד האויב, תוך שהם מנצלים נקודות תורפה ידועות שלו או מפתחים את המצב כדי לגלות נקודות תורפה במערכותיו.²² מימוש "הכינוס" הוא, אם כן, נקודת מפתח בתפיסה. כדי להבין למה הכוונה בדיוק וכיצד עושים זאת, המאמר מכאן ואילך יעסוק בשלושה מודלים אפשריים להבנת "התמרון חוצה הממדים" (CDM).

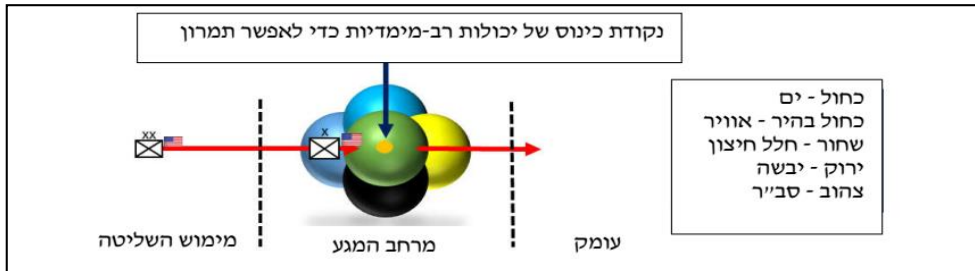
¹⁹ זו היא הגדרה מוצעת, שאינה סופית ומוחלטת. עשויות להיות נוספות. ראו: Ibid, p. 74.

²⁰ "הסנכרון וההפעלה הבו-זמנית של כוחות מחילות שונים לשם השגת תוצא הגדול מזה שהיה מושג אילו כל חיל היה מופעל באופן נפרד וטורי". ראו:

Army Doctrine Reference Publication (ADRP) 1-02, *Terms and Military Symbols* (Washington, DC: Department of the Army, 16.11.2016), p. 1-18.

²¹ *Multi-Domain Battle*, p. 24.

²² Ibid, p. 36.



תרשים 1: נכסים רב-ממדיים מיוצגים על ידי הכדורים בתרשים. החץ העובר דרך הכדורים מייצג את הזמן. המקום שבו היכולות השונות והחץ משתלבים הוא הנקודה שבה נדרשים המפקדים לכנס את היכולות כנגד האיום על מנת להגיע לעליונות נגדו.

נקודת מבט ראשונה – תמרון חוצה ממדים: תמרון חטיבתי המתאפשר ע"י האוגדה

נקודת מבט זו תופסת את העימות העתידי כעימות מושתת אוגדות (Division Centric). לפי נקודת מבט זו האוגדה היא האמצעי העיקרי למימוש התמרון חוצה הממדים, והיא הגורם המאפשר ליחידות הכפופות לאוגדה לתמרן במרחב המגע. נקודת מבט זו תתמקד באחריות של מפקד האוגדה לחטיבות שלו. לפי גישה זו, המפקד מאפשר לחטיבות שבאחריותו לתמרן באופן חוצה ממדים במרחב המגע, כגורם משלים לגדודים המנהלים תמרון רב-חילי ובשילוב עימם.²³ ספר תורת המבצעים של צבא היבשה (FM 3-0) טוען שכל הקרבות הנוכחיים והעתידים יתרחשו על פני מספר ממדים דרך סביבות נטולות עליונות (Contested) או מנועות גישה (Denied). ספר המבצעים קובע שהאוגדה היא מרכז הכובד לתכלול יכולות רב-זרועיות ורב-ממדיות ולארגון, על מנת לאפשר לחטיבות לפעול במרחב המגע. נוסף על כך, ספר המבצעים מעדכן את מסגרת שדה הקרב (Battlefield Framework) ומשפר אותה כך שהיא תתחשב בסביבה המבצעית הנוכחית שבה עשויה האוגדה לפעול, ותשקף את האיומים החדשים.

הקרב הרב-ממדי: הקרב של מפקד האוגדה

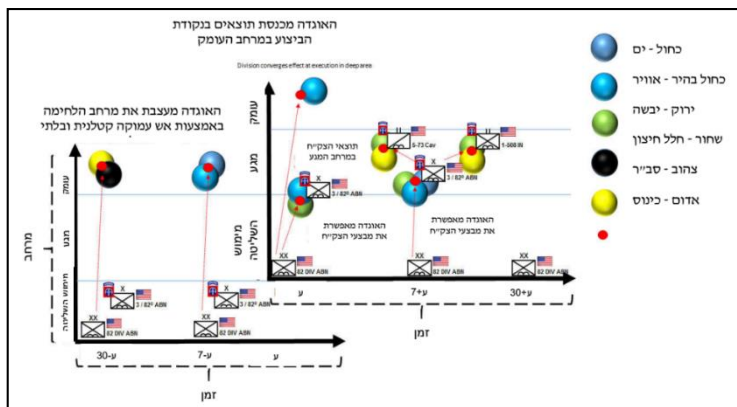
התמרון חוצה הממדים אינו רק תכלול רב-זרועי ותו לא. כאמור, המרכיב הקריטי בו הוא רעיון הכינוס של יכולות בזמן מסוים ובמרחב מסוים. האוגדה מחזיקה בידה נכסים אורגניים וסמכויות המאפשרים לה לכנס מגוון יכולות קטלניות ושאינן קטלניות הפרושות בזמן, במרחב ובממדים שונים.²⁴

המבצעים הצבאיים התפתחו מדגם משולש הכולל אוויר, יבשה וים לכדי דגם הכולל ממדים נוספים – אוויר, יבשה, ים, חלל חיצון וסב"ר. ההכרה הרשמית בממדי החלל החיצון והסב"ר,

²³ Cross-Domain Maneuver, p. 2.

²⁴ Department of the Army, *Field Manual (FM) 3-0 Operations* (Washington, DC: Sept. 2018), p. 2-27.

וכן בכך שיייתכן שלא תהייה לארה"ב עליונות בממדים אלה, היא חשובה עד מאוד. הכרה זו מאפשרת למפקד האמריקני לתת את דעתו ליריבים שווי עוצמה המחזיקים בידיהם את היכולת לאמנע יכולות צבאיות אמריקניות בממדים הללו, לסתור אותן או להביסן.²⁵ בממדים שבהם יכולות אלו מופעלות, יריבים שווי עוצמה יכולים לבטל את נקודות החוזק זה של זה וליצור בכך מבוי סתום. על פי רעיון הכינוס, הניצחון יתאפשר כאשר מפקד האוגדה יתמקד בהכרעת כוחות האויב שווה העוצמה במקום ספציפי במספר ממדים למשך זמן קצוב וקצר, וישכיל לנצל במידה הרבה ביותר את חלון ההזדמנויות שנוצר עקב כך. בכדי לעשות זאת, עליו לזהות זמנים מיטביים לשם כינוס היכולות ויצירת עליונות. בחירה בנקודות מיטביות בזמן לתזמור גורמים מאפשרת את התמרון חוצה הממדים באמצעות מטה האוגדה, מתוך מטרה ליצירת כינוס. כך, מפקד צקי"ח יוכל להגיע לעליונות.



תרשים 2: הצגה על פני זמן ומרחב את האופן שבו שילוב נכסי הקרב הרב-ממדי יכול להביא למספר נקודות כינוס נפרדות המשלימות את הרעיון המבצעי של מפקד האוגדה לשם השגת התוצאות הרצויות. בדוגמה זו מוצגת אוגדה מוצנחת 82, אך יישום התפיסה אינה מוגבלת לעוצבה מסוג זה או אחר.

כיצד ינצל מפקד האוגדה את חלון היתרון היחסי?

אם כל קרב הוא מטבעו רב-ממדי, אזי שומה על כל תמרון עתידי למנף צורות של תמרון חוצה ממדים כדי להשיג את התוצאות ואת מצבי הסיום הרצויים.²⁶ מטה האוגדה שומר בידיו גורמים מאפשרים מיוחדים במגוון ממדים, ויכולת גישה לגורמים מאפשרים רב-זרועיים. מטה זה מסוגל לסנכרן את המאמצים הרב-זרועיים ברמה המערכתית.²⁷ התוצר של יכולות תיאום

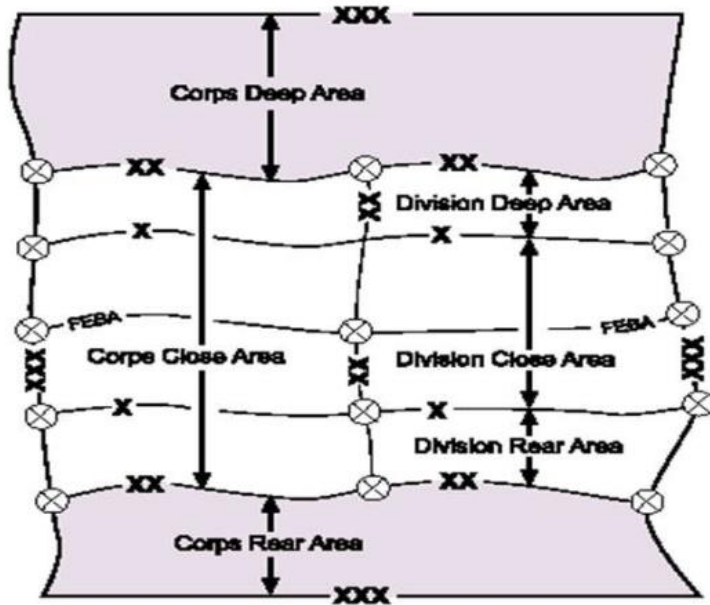
²⁵ Cross-Domain Maneuver, p. 3.

²⁶ Operations, p. 1-17.

²⁷ Ibid, Ibid.

איתנות אלה מגולם ביכולת של מפקד האוגדה להקצות משאבים למפקדי הצק"חים הנמצאים תחת פיקודו והמתמרנים במרחב המגע למשך חלון זמן מוגדר, כדי שאלה ישיגו חלון יתרון יחסי. כאשר נוצר יתרון, מפקד הצק"ח יכול לנצלו באמצעות תמרון לעמדות יתרון פיזיות ושאינן פיזיות, כדי להביס את התקדמות האויב או את מערכי ההגנה שלו ולהכריע את יכולתו לתאם תוצאים בזמן אמת.

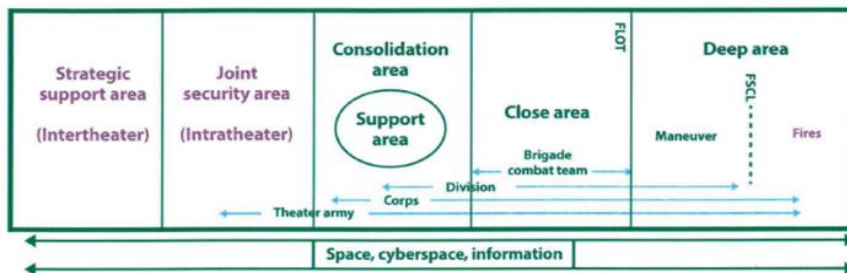
הבנת הגיאומטריה של שדה הקרב עודנה מלאכה הכרחית עבור מפקד האוגדה. כדי לתת צורה נכונה לתמרון חוצה הממדים, נדרשים מפקדי הצק"חים להבין את הרעיון המבצעי של מפקדם ולבצעו באמצעות פעולות החלטיות בכפוף לפיקוד מוכוון משימה על ידי הדרג שמעל לחטיבה, כדי שמפקד האוגדה יוכל לכנס את מאמצי הכוחות הלוחמים על פני כלל הממדים, להשגת עמדות יתרון יחסי.²⁸



In a contiguous, linear situation, control measures define deep, close, and rear areas. At each echelon, the perspective changes, and with it, the extent of the deep, close, and rear areas.

תרשים 3: תרשים 96-4 מתוך ספר תורת המבצעים של צבא היבשה משנת 2001. התרשים מתאר את מסגרת שדה הקרב הקודמת, המתבססת על מרחבי עומק, מגע ועורף עבור כל דרג.

²⁸ Operations, p. 1-30.



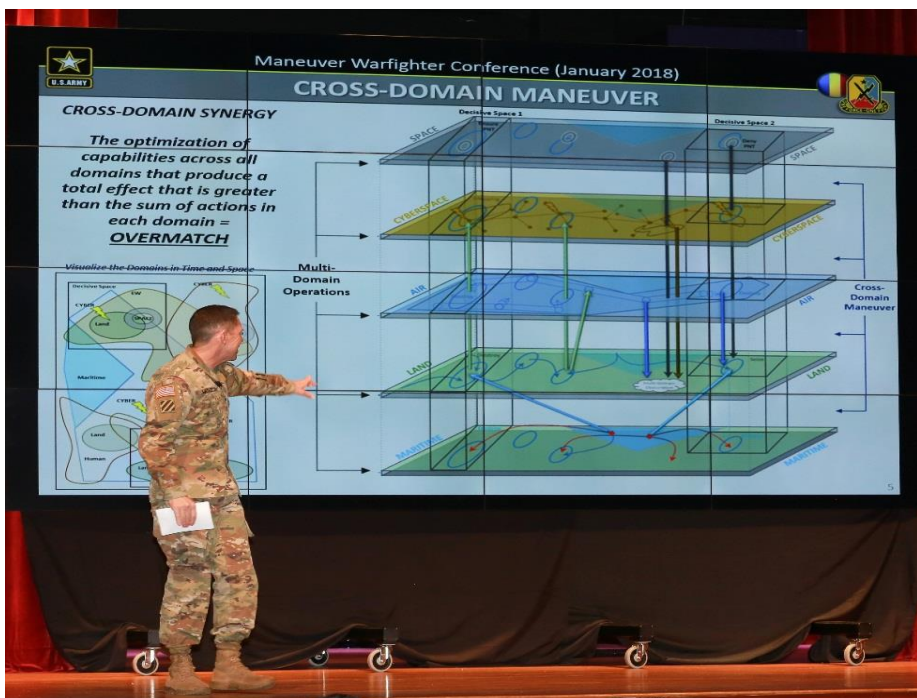
תרשים 4: מרחב שדה הקרב המורחב הנוכחי, המציג את האוגדה במרחב מימוש השליטה, כיוון שהיא הדרג הטקטי הנמוך ביותר המסוגל לכנס יכולות רב־ממדיות, בעוד שהחטיבות מתמרנות במרחב המגע.

עם זאת, מפקדי אוגדות וצק"חים אינם יכולים עוד לחשוב על המרחב בו נערך התמרון כמרחב מרובע, רצוף ודו־ממדי. המסגרת הגיאומטרית הנוכחית אינה מספקת עוד. לחימה וכינוס יכולות ממספר ממדים בזמן ובמרחב מחייבים הבנה רב־ממדית. על מפקד האוגדה למנף דגם ארבע־ממדי (שטח, תת־השטח, אוויר וחלל וסב"ר) אשר יסייע למפקדי הצק"חים לתת צורה ליכולת ליצור מספר דילמות מכריעות עבור האויב.²⁹ כפי שאפשר לראות בתרשים 5, דגם זה מתחשב בתכלול הנכסים הרב־ממדיים, כגון אש חוצת ממדים, והופך בתוך כך להיבט חיוני המאפשר את מאמץ התמרון. בעוד שעקרונות התמרון נותרים כשהיו, חלה התפתחות רבה בסביבת המבצעים והדרך שבה המפקדים צריכים לתת צורה למרחבים הפיזיים והדיגיטליים שבתוכם העקרונות הללו מופעלים, מתפתחים ומשתנים.

תפקיד כוח המשימה הרב־ממדי

צבא היבשה הבין שכדי להפעיל באופן אחוד את מנעד היכולות הרב־ממדיות עליו לאגד את היחידות ואת הנכסים הרלוונטיים לכדי ארגון ייעודי בסדר הכוחות. ספר המבצעים של צבא היבשה קובע כי האוגדה היא הדרג הראשון המסוגל לתכנן ולתאם ביעילות את הפעלת כלל היכולות הרב־ממדיות בכל מסגרת שדה הקרב. הצק"ח חסר את הזמן ואת היכולת לתכנן פעולות רב־ממדיות ולהפעיל את היכולות הנדרשות לה, מלבד אלה הנמצאות כבר בשליטתו. לפיכך, על האוגדה להשלים את החטיבה ולהוסיף לה נכסים, כדי להשיג את מצבי הסיום הרצויים של מפקד האוגדה.

²⁹ *Operations*, p. 1-33.



תמונה 1: מייג'ור ג'נרל אריק ווסלי, מפקד המרכז למצוינות בתמרון, מרצה בכנס מטעם המרכז. באילוסטרציה מציג את המימדים שבהם מתרחש התמרון ואת היחסים ביניהם.

(מאת: Benning News)³⁰

לסיכום, צבא היבשה האמריקני עדכן את ספר תורת המבצעים שלו והבין את הצורך להתאים את הגיאומטריה המסורתית של שדה הקרב לאופי סביבת המבצעים הנוכחית והעתידית. האוגדה נתפסת כעת כגורם העיקרי המאפשר ביצוע של תמרון חוצה ממדים באמצעות הצק"חים, ולא ככוח מתמרן כשלעצמה. על מפקד האוגדה מוטל כעת לא רק לתת צורה לקרב היבשה ולתארו עבור פקודיו, אלא גם להקצות משאבים ונכסים ולהשתמש בסמכויות נדרשות ברמתו, כדי לאפשר את מבצעי החטיבות המתמרנות במרחב המגע. כדי לתת את הדעת לתוצאים רב-ממדיים ולנקודות כינוס, מוטלת עליו האחריות לא רק לתת צורה באופן דרמטי, אלא על פני מספר ממדים, ולהיות מסוגל להעביר כל זאת לפקודיו, מפקדי הצק"חים.

³⁰ <https://benningnews.org/2018/01/11/manwarcon-01-cdm/>

האוגדה תנסה מעתה והלאה לכנס מאמצים כדי ליצור מספר דילמות עבור האויב, וכך לאפשר לחטיבות המתמרנות חלונות הזדמנות קונקרטיים בזמן ובמרחב כדי להשיג יתרון על פני אויב שווה עוצמה.

נקודת השקפה שניה – התמרון חוצה הממדים כמבצע מבוזר

לפי תפיסת הקרב הרב־ממדי האתגר העיקרי שמולו ניצב הכוח האמריקני הוא חדירה מבעד למערך הגנה מורכב, מתוכלל ועמוק, ולאחריה - נקיטה בפעולה במרחב. לפי תפיסה זו, מרחב הלחימה העתידי צפוי להיות קטלני ומפורק; יריבים עתידיים (ואף אלו הנוכחיים) יהיו מסוגלים לפצל את הכוח הרב־זרועי על פני ממדים;³¹ סביבות בנויות ומורכבות יפצלו את כוחות היבשה ויחייבו אותם לפעול ללא סיוע הדדי, אפילו במקרים שבהם המרחקים בין כוחות שכנים יהיו קטנים יחסית.³²

האויב יפעיל מערכות אסטרטגיות נוגדות גישה³³ שימנעו מתגבורת ומכוחות עוקבים להתקרב למרחב המבצעים. בנוסף, עקב שסעים בחברה וההשפעות השונות של התקשורת החברתית על היחידים בה, הכוחות עשויים להידרש לפעול בסביבות מידע ובסביבות קוגניטיביות שונות אלו מאלו.³⁴ מציאות מבצעית זו תגרום לכך שכל כוח יידרש למבצעי מידע שונים לחלוטין ולמודיעין שונה מאוד מזה שנדרש לחברו בנוגע ל"תכסית האנושית" (Human terrain) שסביבו, אפילו בסביבות פיזיות קטנות ולמרות קיומם של יעדים זהים בתחום מבצעי המידע עבור כלל הכוחות.

שדה הקרב העתידי צפוי גם להיות קטלני מהעבר. תפיסת הקרב הרב־ממדי צופה שהן הכוחות הידידותיים והן כוחות האויב יהיו מצוידים במגוון יכולות, ובכל רגע נתון יימצאו במגע בכל מרחב שדה הקרב, ולעיתים קרובות אף ממספר כיוונים ובמספר ממדים.³⁵ מאפיין זה מקורו, באופן חלקי, ביכולת של שני הצדדים לקשור יחדיו יכולות מודיעין, סיור ותצפית יחד עם יכולות תקיפה מדויקות וארוכות טווח, ועל ידי כך למצוא מטרות בכל רוחב שדה הקרב ועומקו, לרתקן ולתוקפן.³⁶

התפיסה צופה שבידי האויב יימצא מערך תקיפה־מודיעין, סיור ותצפית. מערך זה יהיה האמצעי היעיל ביותר של האויב לפעול נגד כוחות ארה"ב, הן בעודם נעים אל מרחב המבצעים והן כאשר הם פועלים בו. שילוב זה של מודיעין, סיור, תצפית ותקיפה והשימוש בכוחות

³¹ לדוגמה, באמצעות הפעלת מערך הגנה אווירית מתוכלל ויעיל שימנע סיוע אווירי.

³² *Multi-Domain Battle*, p. 6.

³³ לדוגמה, טילים ארוכי טווח נגד אוניות.

³⁴ *Ibid*, *Ibid*.

³⁵ *Ibid*, p. 24-25.

³⁶ *Ibid*, p. 5.

מתמרנים רב־חיליים באיכות טובה יאפשרו לאויב למצוא את הכוחות האמריקניים ולרתקם, להפרידם איש מרעהו, לבודדם ולהשמידם אחד אחד.³⁷ בנוסף, גדלה אף הסבירות להפעלת נשק להשמדה המונית.³⁸ עלייה זו במידת הקטלניות של הלחימה ושיפור יכולות האויב למצוא מטרות ולרתקן יחייבו את כוחות היבשה לצמצם את חתימתם ולהתפזר כדי להימנע מלהפוך למטרה.

אם כן, על כוחות צבא היבשה תיכפה שבירה הן ברמה הטקטית והן ברמה האסטרטגית, שתביא להפרדה בין הכוחות השונים הפועלים במרחב, בינם לבין הכוחות העוקבים להם והתגברות שלהם.³⁹ האויב ינסה לכפות על כוחות צבא היבשה לפעול באופן עצמאי ומבודד, ככוח מבוזר. זאת, כדי למנוע מהכוחות את אחת מנקודות החוזק העיקריות של כוח מודרני – היכולת לרכז מאסה מכריעה.

הרעיון של תמרון חוצה ממדים (CDM), על פי זווית ההסתכלות הזו, הוא להפוך את התורפה ליתרון. כיצד? באמצעות מתן אפשרות לכל רכיב יבשתי נפרד להילחם ולנצח באופן עצמאי. לשם כך, על העוצבות להיות מסוגלות לא רק להימנע מגילוי, אלא גם לשרוד מגע עם האויב, לתמרן ולהילחם במשך זמן מה ללא קווי אספקה רצופים או אגפים מאובטחים, ולהתאמן כך שהן תוכלנה להפעיל פיקוד ושליטה על כוחותיהן בתנאים שבהם נשחקו יכולות הפו"ש.⁴⁰

בהינתן סדר הכוחות המצומצם יחסית של צבא מתנדבים המבוסס על טכנולוגיה עילית, יחייב הדבר כוח מבוזר המסוגל לנהל מבצעים כאשר אין מרחב רצוף המחובר בין כוחותיו, ושביכולתו להשפיע על מרחבים גדולים באמצעות עוצבות פיזיות קטנות.

לפי הרעיון הבסיסי של התמרון המבוזר,⁴¹ שפותח כבר בשנים האחרונות של מלחמת העולם הראשונה,⁴² הצבא החודר שולח מספר רב של כוחות קטנים ועצמאיים נגד חלקים נרחבים של מערך ההגנה של האויב. כוחות אלה מנסים למצוא את התפרים בין יחידות האויב ועמדותיו או חלקים חלשים במערכי ההגנה שלו. לאחר שנמצאו נקודות תורפה כאלה, הכוחות החודרים יתרכזו בנקודות התורפה ויבקיעו את דרכם פנימה, יאגפו את עמדות האויב ויפרצו אל "פנים הארץ".

³⁷ Ibid, p. 16-17.

³⁸ Operations, p. 1-4.

³⁹ Multi-Domain Battle, p. 15; Operations, p. 1-10.

⁴⁰ Multi-Domain Battle, p. 24-25.

⁴¹ ראו לדוגמה,

B. H. Liddel-Hart, "The Man in the Dark – Theory of Infantry Tactics and the Expanding Torrent System of Attack", *Journal of the Royal United Services Institute* (February 1921).

⁴² לפרטים ראו: אייל ברלוביץ, "הצד השני של התמרון המבוזר – המתקפה הגרמנית של 1918", בתוך: תמרון

מבוזר בצבאות העולם, תצפית 84 (צה"ל: אמ"ץ-תוה"ד), עמ' 54-7.

שלחי המאה ה־20 וראשית המאה הנוכחית ידעו גם הם לא מעט פיתוח תיאורטי של תפיסות מבצעים מבוזרים, למשל בחשיבה הרוסית באפגניסטן ובצ'צ'ניה.⁴³ גם חיל הנחתים האמריקני זיהה את אתגרי העתיד בכל הנוגע לכניסה בכוח לתוך מרחבים מוגנים, חקר את הנושא ושילב אותו אל תוך תפיסת ההפעלה הרשמית שלו⁴⁴ ולאחרונה גם לתוך תפיסת הראשה של החיל.⁴⁵

נראה שתמרון מבוזר הוא רכיב ליבה בתפיסת הקרב הרב־ממדי. אחד משלושת הרכיבים העיקריים בתפיסה מוגדר כהפעלת "עוצבות עמידות המסוגלות למבצעים עצמאיים למחצה במרחב מבצעים גדול, תוך הטלת יכולות אל כל הממדים או גישה אליהם". התפיסה מוסיפה וקובעת שכוחות צבא היבשה העתידיים יהיו מסוגלים לכנס מספר יכולות מבוזרות על פני מספר ממדים אל תוך מקומות ספציפיים בזמן ספציפי, כדי ליצור "חלונות הזדמנויות", לנצלם וליצור מספר דילמות לאויב (על פני ממדים, זמן ומרחב).⁴⁶ הדרישה לפעול באופן עצמאי למחצה חוזרת על עצמה מספר פעמים לאורך המסמך.⁴⁷ ללא "עצמאות למחצה", אפשר שהכוחות הידידותיים יובסו בנקל במרחב המגע על ידי העוצבות הרב־חיליות של האויב.⁴⁸

תפיסת הקרב הרב־ממדי צופה שתמרון מבוזר, עצמאי למחצה, ייערך בסיוע הדדי על ידי כוחות צבא יבשה איתנים, הניתנים להגדלה ולהקטנה לפי הצורך (scalable), אשר יותאמו למשימה מבחינת ארגון (Task Organized) ויהיו רב־חיליים באופיים ובעלי יכולת פעולה חוצת ממדים.⁴⁹ מרכיבים אלה - רב־חיליות, עצמאות למחצה, יכולת פעולה חוצת ממדים ואיתנות - תלויים הדדית האחד בשני.

האיתנות בסביבה מפורדת תהיה תלויה ביכולת של הכוח לצמצם את חתימתו כדי להימנע מגילוי. מאחר שכוחות מבוזרים פגיעים יותר מאשר כוחות שאינם מבוזרים, האיתנות תהיה תלויה גם ביכולת לפעול באופן עצמאי למחצה - הן מסיוע רב־זרועי והן מסיוע זרועי (כגון כזה הניתן מסיוע אש על ידי רמות ממונות).⁵⁰

על אבני הבניין של הכוח המבוזר להיות חזקות ואיתנות דיין כדי שניתן יהיה לייצר ולנצל יתרונות זמניים על פני אויב המחזיק בסוגים שונים של עליונות (מספרית, טכנולוגית ועוד). עם

⁴³ לפרטים ראו: אנה פמפלוב-אלרון, "שינויים בארגון ובטקטיקות לחימה של צבאות ברה"מ ורוסיה במערכות הלא-קוויות באפגניסטן ובצ'צ'ניה", בתוך: תמרון מבוזר בצבאות העולם, תצפית 84, עמ' 120-55.

⁴⁴ USMC Directorate for Combat Development and Integration, "Marine Corps Operating Concepts - Third Edition: Assuring Littoral Access", *Winning Small Wars* (Washington, DC, June 2010).

⁴⁵ US Marine Corps Headquarters, *Expeditionary Force 21 - Forward and Ready Now and in the Future* (Washington, DC, March 2014).

⁴⁶ *Multi-Domain Battle*, p. 2.

⁴⁷ *Ibid*, p. 24-25, 42.

⁴⁸ *Ibid*, p. 18.

⁴⁹ התפיסה מגדירה "איתנות" (Resiliency) כיכולת לעמוד במספר מקרים של מגע עם האויב ולהישאר כשיר מבצעית. שם, עמ' 3, 24.

⁵⁰ *Ibid*, p. 3.

ניצול "חלונות עליונות" אלה, הכוח המבוזר יסגור את הטווח אל האויב וישמיד אותו בעצמו, ללא סיוע נוסף, אפילו כאשר הכוח המבוזר אינו המאמץ העיקרי של הרמה הממונה.⁵¹

עקב הטבע המבוזר של כוחות היבשה, כמו גם עקב שיבושים בתקשורת וביכולת לגשת לנכסים הנמצאים בעורף, אפשר שיועיל להם להחזיק ביכולות אורגניות, כגון מודיעין, סיור ותצפית, אך, יכולות קיום הכוח וניידות, בדרג הנמוך ביותר האפשרי. זאת כדי שהם יוכלו לפעול באופן מבוזר ככוחות רב-חיליים. כמו כן, יהיה צורך לאפשר לכוחות בדרגים נמוכים בהרבה מאשר כיום גישה ליכולות לא אורגניות אחרות.⁵²

הקרב הרב-ממדי מצריך יותר מאשר שיפור באיטנות הכוחות גרידא. ליבת התפיסה היא התקפית ואפשר לסכמה בציטוט הבא: "עוצבות יבשה איתנות של כוחותינו יתמרנו באופן עצמאי למחצה לאורך מספר צירים מבוזרים, דבר שיתאפשר על ידי יכולות חוצות ממדים, כדי לנצל חלון הזדמנויות או לפתח מצב לא ידוע למשך מספר ימים, בלי להמתין לתמונה מודיעינית שלמה, לשחיקת מערכי ההגנה של האויב באש או ליצירת קווי אספקה רציפים".⁵³

יש כמה יתרונות ללוחמת היבשה מהתפיסה המתגבשת. בראש ובראשונה, היכולות המשופרות יאפשרו למפקד גוון אפשרויות ליצירת "חלונות היתרון", ועקב כך הן תיצורנה מספר דילמות בפני האויב על פני שדה קרב, שלעיתים קרובות יהיה נרחב ולא רצוף.

שנית, היכולת להציב מספר איומים בפני האויב תגרום לכך שהאויב יידרש לפזר את יכולות המודיעין, הסיור, התצפית והתקיפה שלו על פני שטח נרחב כדי להתמודד עם האתגרים הסימולטניים שמציבים הכוחות הידידותיים, וכך עקרון ריכוז המאמץ יימנע ממנו.⁵⁴ לא זו אף זו, הפריסה הרחבה של הכוחות הידידותיים תאפשר להם לאתר את כוחות האויב, גם אם אלו ינסו לצמצם את חיתמתם.⁵⁵ לבסוף, העצמאות והאיתנות של כוחות המשנה יאפשרו למפקד המערכתי גמישות לתעדף יכולות מעטות אך רבות-ערך לפעולה נגד בעיות מערכתיות תוך כדי לחימה, במקום להקצותן מראש לכוחות.⁵⁶

בהתאם לאמור לעיל, כוח יבשה מבוזר יידרש ליכולת לחולל תוצאים חוצי-ממדים הן כדי לפצות על היעדר הסיוע הרב-זרועי⁵⁷ והן כדי ליצור את הדילמות המרובות בפני האויב.⁵⁸ אין די ביכולת לחולל מספר תוצאים כשלעצמם, אלא יש צורך לתאם בין מספר תוצאים אלה בזמן ובמרחב מסוימים כדי לנצלם באופן מיטבי – וזהו רעיון הכינוס.

⁵¹ Ibid, p. 24.

⁵² Ibid, Ibid.

⁵³ Ibid, p. 42.

⁵⁴ Ibid, p. 34.

⁵⁵ Ibid, p. 39.

⁵⁶ Ibid, p. 24-25.

⁵⁷ לדוגמה, באמצעות החזקה ביכולות הגנה אווירית כדי לפצות על היעדר עליונות אווירית.

⁵⁸ לדוגמה, באמצעות החזקה ביכולות אש ולי"א אורגניות ניכרות כדי לפצות על היעדר אמנעה וסיוע קרוב מהאוויר.

תפיסת הקרב הרב־ממדי (MDB) מניחה ששני הצדדים ינסו לכנס יכולות בין־ארגוניות וצבאיות, קטלניות ובלתי קטלניות, על פני מספר ממדים וסביבות ובנקודות שונות בזמן ובמרחב. זאת, במטרה ליצור חלונות הזדמנויות המאפשרים תמרון, או לחלופין - לשם השגת עמדת יתרון.⁵⁹ המבצעים המבוזרים יהיו, כך לפי התפיסה, חלק בלתי נפרד ממבצעי היבשה העתידיים.

מצד אחד, הכוח הרב ממדי יידרש להיות איתן מאוד, ביכולותיו כמו גם ביכולתו לתזמר את היכולות השונות שבאמתחתו לכדי "כינוס". מצד שני, על הכוח הרב־ממדי להיות "זמיש"⁶⁰ ומתמרון מאוד כדי לנצל את הכינוס, לאחר שזה נוצר או התגלה. לעיתים עשויים שני מאפיינים אלה לסתור האחד את השני. אפשר להניח שהקרב הרב־ממדי יחייב שתי רמות שונות של כוחות – גורם מפקדה איתן וגורם תמרון זמיש.

לפי התפיסה, הגורם האיתן, המחזיק במספר רב של נכסים וביכולת לתכללם לכדי כינוס כנראה לא יהיה הצק"ח אלא האוגדה והדרגים שמעליה. בה בעת, נראה שהצק"ח, שיפעלו באופן מבוזר האחד מהשני, יהיו הגורם המתמרון הזמיש שינצל את הכינוס שיצרה האוגדה. אם נשתמש בהגות הצבאית של עידן התמרון הממוכן, ניתן להמשיל את הכינוס המתוזמר על ידי האוגדה לזיהוי הפער שעליו כותב לידלהארט, ואילו ניצול הכינוס⁶¹ על ידי הצק"ח משול ל"נחשול המתרחב", המנצל את נקודת התורפה במערך האויב עם גילויה. כך, העצמאות למחצה והכינוס תלויים האחד בשני – אף אחד מהם יכול להתקיים לבדו, ושניהם חיוניים לאיתנות הכוח המבוזר וליעילותו.

אפשר לטעון כי נדרש גורם נוסף המסוגל לקשר בין החטיבה המתמרנת באופן מבוזר במרחב המגע ובמרחב העומק, ובין מפקדת האוגדה, הנמצאת במרחב מימוש השליטה. גורם זה יידרש להיות מסוגל לזהות פערים במערך האויב, ולאחר היווצרותו של חלון הזדמנויות – להחזיק אותו פתוח עד שחטיבה מתמרנת תוכל לנצלו. מדובר בסוג יחידה חדש – כוח משימה רב־ממדי – שיהיה דומה במובנים רבים לפרשים המשוריינים של העבר.

עם זאת, כפי שמוזכר לעיל, מבצעים מבוזרים יחייבו שינויים מקיפים נוספים בצידוד, וחשוב מכך - במנטליות. מעבר לדרישות החומריות הנובעות מיכולות רב־ממדיות איתנות, כגון הגנה אווירית, טילים נגד אוניות, יכולות סב"ר, מבצעי מידע ועוד, יחייבו המבצעים המבוזרים ויתור

⁵⁹ Ibid, Ibid

⁶⁰ זריז וגמיש – Agile.

⁶¹ בשנת 1921 נשא ב.ה. לידל הארט הרצאה בפני המכון הצבאי המלכותי הבריטי (RUSI) ובה הוא הציג טקטיקה לחדירת מערכי הגנה מורכבים, כגון אלו שהיו בשימוש בחזית המערבית במלחמת העולם הראשונה. התפיסה נסובה סביב כוח סיור שימצא פער במערך ההגנה של האויב, וסביב תמרון של הכוח העיקרי אל תוך הפער הזה ודרכו, ובכך מרחיב אותו. ראו:

על עקרונות שנתפסו כהכרחיים בעבר, כגון אגפים מאובטחים, קווי אספקה רצופים וסיוע הדדי. המבצעים המבוזרים יחייבו שהמפקד היבשתי יבין את הממדים האחרים ואת היחסים ההדדיים איתם. שיקולים כאלה עשויים להיות פשוטים, כמו מיקום הנכסים הרב־ממדיים של האויב המוצבים על היבשה (לדוגמה, מערכות הגנה אווירית קרקעיות), או מורכבים, כגון ההשלכות של הפעולה ככוח מבוזר ומבודד על רוח הגייסות, הממד הקוגניטיבי שלהם והלוגיסטיקה שלהם. קרוב לוודאי שהדבר יחייב שינויים משמעותיים לא רק ברכש ובמו"פ, אלא גם באימונים ובמנהל כוח האדם הצבאי.

נקודת מבט שלישית – הולדה מחדש של הפרשים הקלים

הקרבת הרב־ממדי מנסה לפתור בעיה. במונחים פשוטים, הכוחות האמריקניים כבר אינם מסוגלים להיות בטוחים ביכולתם להגיע למקום שאליו הם רוצים, ואף לא ביכולתם לבצע את משימותיהם, במידה ויצליחו להגיע לשם.

ראשית, האויב יאתגר את הכוחות האמריקניים בכל הממדים, הן באופן קינטי והן באופן שאינו קינטי. שנית, הכוחות האמריקניים יעמדו בפני קטלניות הולכת וגדלה בכל מרחב המבצעים. תפיסת הקרב הרב־ממדי מזכירה במפורש את יכולות האויב לאתר את הכוחות האמריקניים, לאכנס במהירות בעומקים מערכתיים ואסטרטגיים באמצעות חיישנים, מרגלים, כוחות מיוחדים, כלי טיס בלתי מאוישים ונכסי חלל וליצור רשתות מודיעין סיור ותצפית.⁶² האויב ישתמש במודיעין זה בשילוב עם נכסי אש מתקדמים כדי להעסיק כוחות בכל המרחב, מארה"ב גופא ועד לשדה הקרב.

שנית, ישנו אתגר המכונה בפיקוד האימונים ותורת הלחימה של צבא היבשה האמריקני בשם "הסביבה המורכבת". בסביבה עירונית צפופה התנועה הקרקעית והאווירית של הכוחות האמריקניים תהיה בת צפייה ופגיעה לשיבוש. בערים אלה הכוחות הידידותיים יתקשו לתמרן, לתספק עצמם, לשמור על תקשורת פתוחה, לסייר ולהפתיע את האויב.

הבעיה האחרונה העומדת בפני הכוחות האמריקניים נקראת "אתגר ההרתעה". לפי תפיסת צבא היבשה האמריקני, יחידותיו לא יוכלו להגיב לפעולות מכריעות של האויב לפני שזה יוכל לממש את הישגיו. סיבה מרכזית לכך הוא אתגר נוגדי הגישה, השוחק את יכולת ההרתעה האמריקנית.

אף כי היקף אתגרים אלה ואופן מימושם הוא חדש, האתגרים עצמם אינם כך. צבאות התמודדו זה מכבר, עם אויבים ביבשה, באוויר ובמרחב המידע – בו זמנית. מערכי הסיור של

⁶² *Multi-Domain*, p. 5.

האויב הפכו כוחות רחוקים לפגיעים. עוצבות שצעדו דרך שטח שבו הן היו חשופות לתצפית, מצאו שהיה להן קשה לתמרן ביעילות והתמודדו עם בעיות אספקה. עוצבות אלה לא היו תמיד היו בטוחות שיוכלו להגיע לשטחי המפתח בזמן כדי למנוע מהאויב לבסס את שליטתו בהם. לאתגרים אלה פותחו פתרונות מגוונים. עם זאת, יחידה מסוג אחד בלטה בכך שמילאה תפקיד מפתח בהתמודדות עם כל האתגרים הללו, במיוחד במאות ה-18 וה-19 – הפרשים הקלים.⁶³ לאורך ההיסטוריה כולה, הפרשים היו כוח נייד וגמיש שהדגיש את המהירות על פני כוח האש או ההלם. הם יכלו לפעול במנותק מהכוח העיקרי ולעיתים קרובות אף העדיפו לעשות כך. עם זאת, חיילים אלה היו יקרים, הצריכו אימונים משמעותיים יותר ביחס לחייל הרגלים הטיפוסי, וכיוצא מזה את קשה היה להחליפם.

באופן מסורתי לפרשים היו מספר תפקידים במלחמה. ראשית, מדובר היה בכוח סיור. הגנרל רוברט אי לי (Robert E. Lee) כינה את מפקד הפרשים המבריק שלו גיי אי בי סטוארט (J. E. B. Stuart) בשם "העיניים והאוזניים של הצבא שלי".⁶⁴ הייתה לכך סיבה טובה. בפעמיים שבהם סטוארט רכב סביב צבאות האיחוד בשנת 1862, הוא הצליח לספק מודיעין חיוני, שאפשר לגנרל לי להכווין את הגנרל ג'קסון לאגפי כוחות האיחוד ולעורפו בקרבות שבעת הימים ובקרבות בול ראן השני.⁶⁵

בו בזמן, הפרשים שימשו גם כ"מסך" עבור שאר הצבא.⁶⁶ בעוד פרשי האויב חיפשו אחר הכוח העיקרי, פרשי הכוחות הידידותיים מיסכו את תנועות כוחותיהם העיקריים על מנת למנוע מפרשי האויב מודיעין על פריסת הכוח העיקרי וכוונותיו. "העיניים והאוזניים" ניסו להשאיר את הצד השני עיוור וחירש.

הפרשים שימשו גם ככוח אבטחה חשוב. הפרשים מיסכו את הכוח העיקרי מפני התקפות על אגפיו. ז'אן אפשר גם לשלוח את הפרשים לאבטח מתקני מפתח, כגון גשרים ותחנות רכבת. נוסף על כך, הפרשים מגינים על הזנב הלוגיסטי של הכוח מפני פשיטות האויב ומבטיחים בכך את הקיום של קווי אספקה לכוחות הלוחמים.

אם כך, הפרשים הניידים לעילא היו הכוח המושלם לפשיטות על האויב, על אספקתו ועל קווי התקשורת שלו. בשנת 1781, במהלך ההתקדמות של הכוחות הבריטיים בפיקודו של הגנרל צ'ארלס קורנוואליס (Charles Cornwallis) לוורג'יניה, הטרידו כוחות הפרשים הקלים של הארי לי (Harry Lee) ופרנסיס מאריון (Francis Marion) את קווי האספקה שלו לכל אורך

⁶³ Rory Muir, *Tactics and the Experience of Battle in the Age of Napoleon*, p. 107.

⁶⁴ Robert E. Lee to J.E.B Stuart, *Letter* (23.9.1863), <https://www.raabcollection.com/robert-e-lee-autograph-jeb-stuart>.

⁶⁵ John K. Herr, *The Story of the U.S. Cavalry, 1775-1942* (New York: Bonanza, 1953), p. 18.

⁶⁶ Bonie, *Cavalry Studies*, p. 13.

מסעו. בשנת 1870, הפרשים הפרוסיים קטעו את כבלי הטלגרף הצרפתיים במהלך פשיטותיהם.⁶⁷ בעודם משבשים את תקשורת האויב, כוחות הפרשים גם מגינים על התקשורת של כוחותיהם. בנוסף, אפשר היה לשלוח את הפרשים כדי לסתום במהירות חורים שנוצרו בקווי הכוחות ולהגן על עמדות מפתח, בזמן התקפות האויב. אם הכוח העיקרי היה נסוג, פעמים רבות תפקיד הפרשים היה לעכב את כוחות האויב, כדי "להציל את חיל הרגלים ולתת לו זמן להתאסף ולסגת".⁶⁸

לבסוף, הפרשים שולבו לעיתים ביחד עם ההתקפה העיקרית. בשנת 1862, מאתיים פרשים של כוחות האיחוד הסתערו על חיל הרגלים של הקונפדרציה בקרב גיינס מיל (Gaines Mill) וספגו 55 נפגעים. למרות מספר הנפגעים הגבוה, הסתערות זו אפשרה לכוח העיקרי של האיחוד לסגת באופן מאורגן.⁶⁹

מכאן אפשר ליצור תמונה ברורה של תפקידי הפרשים. באמצעות סיור, אבטחה, ניצול הצלחה ופשיטות, הפרשים יכולים להקל על התמרון של הכוח העיקרי, לעזור לו להפיג את ערפל הקרב ולהשיג את היעדים המערכתיים של המפקד. הפרשים הם כוח גמיש ורב משימתי שאפשר להפעילו כדי לתפוס הזדמנויות ולחסום פרצות בכל רחבי שדה הקרב – מהעורף ועד החזית, ואף מעבר לקווי האויב. לפרשים עשויה להיות השפעה משמעותית הן על רוח הלחימה של האויב והן על יכולתו להוציא אל הפועל את הגיונו המערכתי – בדיוק כפי שעשו הכוחות של גנרל אלנבי לכוחות העות'מאנים במערכה על ארץ ישראל במלחמת העולם הראשונה.

מה לדיון היסטורי זה על חיילים רכובים ולמלחמה העתידית נגד יריב שווה עוצמה ומתקדם טכנולוגית?

תפקודי הליבה של הפרשים במאות הקודמות הם הדבר שהקרב הרבי-ממדי מנסה לספק לכוחות התמרון המסורתיים בעידן שלנו. בעידן שבו קיימים אגפים חדשים שעליהם יש להגן ולנצל וממדים חדשים לסייר בהם, שבו היריבים נדרשים לפתח דרכים חדשות לשבש את תמרון כוחות היבשה – תפקודים אלו חשובים מאי פעם. אם כן, הכוחות הנדרשים למלחמה העתידית המדוברת מהווים אך גרסה מודרנית לכוחות הפרשים מן העבר.

הפרשים הגנו על אגפי הכוח העיקרי בעודם תוקפים את אגפי האויב. אך הטכנולוגיה החדשה יצרה אגפים חדשים עבור הכוח העיקרי. בראשית המאה ה-20, המטוס יצר אגף מעל כוחות היבשה שעליו היה צריך להגן, ואשר הפך את האוויר לממד נעדר עליונות. הסב"ר, החלל החיצון והספקטרום האלקטרומגנטי יצרו אגפים חדשים המאיימים למנוע את יכולת התמרון

⁶⁷ Ibid, p. 15.

⁶⁸ Ibid, p. 30.

⁶⁹ Herr, *Op Cit.*, p. 124.

מהכוח העיקרי. אגפים אלה קיימים הן אצל הכוחות הידידותיים והן אצל האויב. הם בו זמנית מספקים הזדמנות ומהווים איום, ובכך יוצרים ממדים נעדרי עליונות.

רבים מניחים שהקרב הרב-ממדי מביא עימו צורת תמרון חדשה באופן קיצוני. עם זאת, מזווית ההסתכלות המוצעת כאן התמרון היבשתי המסורתי נשאר גורם מרכזי. החשיבות של תמרון היבשה ברורה, אפילו בחזון צבא היבשה הנוגע לקרב העתידי. בדבריו בכנס הארגון של צבא היבשה (AUSA) הדגיש גנרל פרקינס שהיריב ינסה לרתק את הכוחות האמריקניים במקומם ולמנוע מהם לתמרן. לדבריו, זהו דבר בעייתי במיוחד מכיוון שהצבא האמריקני הוא כוח מתמרן, בשונה מרבים מיריביו המתבססים על אש. גנרל פרקינס המשיך ותיאר את הקרב הרב-ממדי כפתרון לשמירה על חופש התמרון. במילים אחרות, התמרון נשאר במידה רבה באופיו המסורתי, והאתגר העתידי יהיה כיצד להוציאו אל הפועל.

זוהי בדיוק הבעיה שהפרשים נדרשו לפתור בעבר. הממדים האחרים המתוארים בתורת הלחימה אינם התמרון העיקרי. הם רלוונטיים כיוון שהם ממסכים את התמרון הקלאסי המתואר בתורות לחימה קודמות, מיידעים אותנו ומאפשרים אותו.

האמצעים לשיבוש התמרון מגוונים מהעבר, ומתקיימים למשך זמן ארוך יותר ובמרחב גדול יותר מהעבר. לפיכך, תפקוד המיסוך שמספק הקרב הרב-ממדי מגוון יותר מזה שסיפקו הפרשים. לפי מסמך התפיסה, *כיוון שכוחות ידידותיים יתמודדו עם מגע בכל המרחבים ועם מגוון יכולות של היריב בכל זמן נתון, לעיתים ממספר כיוונים וממדים, שדה הקרב התרחב והוא לעיתים קרובות בלתי רצוף*.⁷⁰

לב האתגר, המדיר שינה מהמתכננים האמריקניים, של יכולות נוגדות גישה ומונעות שטח, נוגע להגעה לשדה המערכה ולשמירה על חופש התמרון לאחר מכן. בעבר, הפרשים היו פותחים את הדרך ומגלים מארבים וריכוזי אויב המנסים לתפוס את הכוחות הידידותיים במהלך תנועתם. מסך סיור מוצלח יאפשר לכוח העיקרי להגיע לשדה המערכה במצב טוב. במהלך הלחימה, הפרשים יגנו על אגפי הכוח ויסתמו פרצות, במידה וייווצרו.

רכיב אחד של הקרב הרב-ממדי הוא *'פעולה נגד מבצעי הסיור של היריב'*. בעוד שבעבר היה נדרש להרחיק את עיני האויב ואוזניו מהכוח העיקרי ומקווי האספקה שלו, בעתיד יידרש למנוע מהיריב את היכולת להבין את כוונות הכוחות הידידותיים באמצעות הגנה על רשתות, מערכות ותשתית, למנוע מהאויב לאמנע את מאמצי הסיור של הכוחות הידידותיים ולפעול נגד יכולות הסיור של האויב. אלו הם תפקודי הליבה של הפרשים המסורתיים.

⁷⁰ Multi-Domain Battle, p. 24.

תפקיד הסיור והמודיעין

הקרב הרב־ממדי מצריך את הקיום של מודיעין וסיור פעיל. על הכוחות הידידותיים 'לאמנע את הכנת הסביבה שעורך היריב ולנטרל את מאמציו לספק מטרות למערכות המודיעין, הסיור, התצפית והתקיפה שלו'. בכך נכלל הזיהוי של סוכנים וכוחות שליחים המספקים ליריב מודיעין על הכוחות הידידותיים ועל תשתיות מפתח. במרחב הסב"ר פועלים הכוחות למנוע מהאויב לתקוף רשתות מחשבים חיוניות.

בתחום הלוחמה שאינה מוסכמית (בלתי קונבנציונאלית), מורה תפיסת הקרב הרב־ממדי לכוחות האמריקניים לפעול באופן ישיר נגד מאמצי הסיור של האויב. על הכוחות האמריקניים לאתר את הכוחות הבלתי סדירים של היריב ושל שליחיו ולתקוף אותם, הן באופן פיזי והן באופן קוגניטיבי. 'התשה פיזית של יכולות הסיור הבלתי מוסכמיות של היריב באמצעות הרג, שבי או כניעה של האיום יוצרים חלונות יתרון קוגניטיביים בקרב האוכלוסייה האזרחית הידידותית ונגד רשתות הלוחמה הבלתי מוסכמית של היריב והנהגתו'.⁷¹ דבר זה מאפשר את הקיום של מבצעי מידע של הכוחות הידידותיים, סיור ופעילויות אחרות.

אמנעת מאמצי הסיור של האויב עולה וחוזרת במהלך מסמך התפיסה, אפילו בכל הנוגע לשלב שלפני העימות:

באמצעות הגנה פיזית, וירטואלית וקוגניטיבית על מערכות מפתח של הכוחות הידידותיים ובאמצעות אמנעת מאמצי הסיור של היריב, הכוחות הידידותיים ייצרו הזדמנויות שיגרמו לאויב להסתגל. על היריבים יידרש להקדיש משאבים רבים יותר וזמן רב יותר לצורך הכנת הסביבה, או להגביר את קצב המבצעים ואת מידת החתימה של הסיור, דבר שיגדיל את הסיכוי להשיפת שיטותיו, רשתותיו, סוכניו ומערכתיו לאמנעת הכוחות הידידותיים ולניצול על ידי יכולותיהם.⁷²

לאחר שכוחות סב"ר, ל"א, סיור ואחרים מאפשרים לכוח העיקרי להגיע לשדה הקרב, קובעת תפיסת־הקרב הרב ממדי שיש לקיים תמרון מסורתי:

להביס את האויב בעימות מזוין באמצעות תמרון בזמני דרך מרחבי סיוע נעדרי עליונות מעומקים אסטרטגיים ומערכתיים ועם עוצמת לחימה מספקת, בזמן המתאים לכך. לערוך תמרון עמוק (בממד הפיזי), לשבש את מערכות המודיעין, הסיור, התצפית, התקיפה וההגנה האווירית המתוכננת של האויב ולאפשר לכוחות היבשה להביס את האויב בקרב המגע.⁷³

כאן טמון הניצחון, והוא לא השתנה באופן מהותי. כפי שטען הגנרל הבריטי דאגלאס הייג (Douglas Haig) במחקרו על הפרשים: 'המטרה העיקרית היא השמדת הכוח העיקרי של אויב,

⁷¹ Ibid, p. 30.

⁷² Ibid, p. 31.

⁷³ Ibid, p. 36.

אך אפשר להשיג מטרה זו באמצעות השלמת מטרות משנה המכינות את הקרקע עבור הכוח העיקרי".⁷⁴

לסיכום זוויית ההסתכלות הזו, הקרב הרב־ממדי והתמרון חוצה הממדים אינם מתארים צורת תמרון חדשה. תמרון קרקעי שלטני נותר האמצעי העיקרי לנצח במלחמה כנגד יריב שווה עוצמה. צבא היבשה האמריקני יצר גרסה עדכנית, חדשנית ורלוונטית מאוד של הפרשים, המהווה גוף סיור ייעודי בממדים החדשים, שמטרתו להגן על האגפים החדשים שזוהו ולנצל את האגפים שהאויב ישאיר פתוחים. גילוי זה יעזור להפיג את הבלבול בנוגע לקרב הרב־ממדי. כך, יתאפשר למתכננים ולמפקדים לבנות ביעילות רבה יותר את הכוחות ואת היכולות הנדרשות בכדי להפוך את הקרב הרב־ממדי לתורת לחימה שתכין את הכוח האמריקני לקרב הבא.

השלכות

שלוש נקודות המבט על הקרב הרב־ממדי – התמרון העיקרי במאה העשרים ואחת, התמרון המבוזר והפרשים – הן נפרדות, אך אינן סותרות זו את רעותה. למעשה, הן משלימות זו את זו. גנרל סטיבן טאוונסנד (Stephen Townsend), מפקד פיקוד האימונים ותורת הלחימה של צבא היבשה האמריקני ומחליף הגנרל פרקינס, קבע את "מבצע הקרב הרב־ממדי" בתור אחד מארבע הנושאים הנמצאים אצלו בעדיפות.⁷⁵ בעוד הקרב הרב־ממדי עובר תהליך מבצע, חשוב להגדיר בבירור את התפקידים של כל דרג ואת תחומי אחריותו. מה שידוע כעת זה שהאוגדה תערוך קרב רב־ממדי כדי לאפשר תמרון חוצה ממדים של החטיבות הכפופות לה. הגדודים ינהלו תמרון רב־חילי, כפי שעשו זה מכבר.

אף על פי כן, מפקדים בכל הרמות מחפשים את התפרים והאגפים בשדה הקרב הבלתי קווי. אפשר שהדרג שמזהה או שיוצר את האגפים או את התפרים יהיה גם זה שינצלם, ואפשר שרק דרג גבוה יותר יוכל לנצלם.

האוגדה

עוצבת היסוד של הקרב הרב־ממדי היא האוגדה, שהיא גם אבן הבניין הבסיסית של צבא היבשה והדרג הנמוך ביותר המסוגל לנהל קרב רב־ממדי. משימת האוגדה היא לתזמר תוצאים וליצור חלונות הזדמנות שינצלו על ידי צוותי הקרב החטיבתיים. דבר זה הופך את מפקד האוגדה לשחקן מרכזי בקרב הרב־ממדי. לפיכך נדרש מפקד זה להבין לעומק את תפיסת הקרב הרב־ממדי ואת תפקידו בתפיסה זו. הוא כבר אינו רק מפקד טקטי, אלא הוא שולט בכוחות מבוזרים ובנכסים מאפשרים ממרחב מימוש השליטה המרוחק ממרחב המגע. בעוד הוא מסנכרן את

⁷⁴ Hecht, *Op. Cit.*, p. 100.

⁷⁵ TRADOC Commanding General brief to subordinate commanders (FT Eustis, VA, 2.3.2018).

הקרב הרב־ממדי המורכב ממפקדתו שבמרחב מימוש השליטה, יכולתו להשתתף בקרב המגע של הצק"ח ולעצבו באמצעות הממדים שאינם פיזיים תהיה רבה מאי פעם בעבר. למרות זאת, יהיו זמנים שבהם למפקד האוגדה לא יהיה קשר עם חלק מחטיבותיו, או אף עם כולן, ועליו להסתמך על פקודיו לפעול בפקוד מוכוון משימה. העיסוק העיקרי של מפקד האוגדה בקרב הרב־ממדי נוגע בתזמור כוחותיו ויכולות מאפשרות בזמן, במרחב ובממדים לשם יצירת מספר נקודות כינוס, זיהוי וניצולן בכל הממדים ומרחבי הלחימה.

כוח המשימה הרב־ממדי (צוות הקרב החטיבתי - הצק"ח)

בעוד שמרכז הכובד של התמרון חוצה הממדים הוא הצק"ח, הנכסים המאפשרים החיוניים לתמרון זה נשארים בידי האוגדה. מפקד האוגדה ישתמש בכוחות ייעודיים – כוח המשימה הרב־ממדי – ליצירת נקודות כינוס ולזיהוי. כפי שנידון בנקודת המבט השלישית לעיל, גלגול מודרני זה של אגד הפרשים יהיה כלי עיקרי ליצירת נקודות כינוס וימלא במידה רבה את התפקיד שמילאו הפרשים במאה ה-19. כוח זה יהיה הדבק שיחבר בין החלקים השונים של המאמץ חוצה הממדים. כוח המשימה הרב־ממדי יקל על הניצול של נקודות כינוס ואפילו יהיה מסוגל לסנכרן חטיבות אחרות, בהיעדר תקשורת עם האוגדה. מאחר שכוח זה עשוי להידרש להחזיק את הנקודה בשטח שבה נפתח חלון ההזדמנויות, שומה עליו להחזיק עוצמת לחימה עצמאית מספקת בכדי להשאיר את חלון ההזדמנויות פתוח לבדו, עד שחטיבה מתמרנת כלשהי תוכל להגיע ולנצלו. מאחר וכוח המשימה הרב ממדי יילחם בנסיבות שונות, כנגד שילובים מגוונים של יכולות אויב, אפשר שמפקד האוגדה ידרש לארגנו בהתאם למשימה ולהקשר הספציפי שבו הוא יפעל. אם יתגשם חזון זה של מודולריות, יהיה מפקד האוגדה מסוגל לארגן כוח משימה רב־ממדי ייחודי ולכלול בו גורמים מאפשרים אורגניים וכאלה המוקצים לו מרמות ממונות – ל"א, סב"ר, הגנה אווירית וכדומה.

אין ספק שכוח משימה רב ממדי יהיה איתן יותר מגדוד רגיל, אך לא עד כדי חטיבה מתמרנת נוספת. יהיה לכוח משימה זה מטה קטן, שיספיק כדי לאפשר לו למנף את נכסיו הייחודיים הרבים תוך שמירה על ניידות וזמינות.

על פניו, כוח המשימה הרב־ממדי עשוי להיראות כחטיבת תצפיות (Battlefield Surveillance Brigade), אך הוא יהיה שונה ממנה בכמה מובנים. עיקר השוני הוא שבשונה מחטיבת התצפיות, כוח המשימה הרב־ממדי יהיה מסוגל להילחם בעצמו תוך שהוא מאורגן לפעולה באופן מבוזר בהקשרים מסוימים.

כדי להיות מסוגל להשלים את משימותיו, כוח המשימה הרב־ממדי יחזיק ביכולות ייעודיות וייחודיות – החל מחיישנים, עבור בתקשורת וכלה ביכולות סב"ר. כוח זה יהיה יקר לאימון

ואחזקה. לפיכך, לא יהפוך הצבא כולו לכוחות משימה רב־ממדיים. החטיבות תישארנה דומות להיום במידה רבה, ותפקידן יהיה ניצול נקודות הכינוס באמצעות תמרון חוצה ממדים.

החטיבה

כפי שנדון בנקודת המבט השנייה שלעיל, תפקיד האוגדה הוא לסייע לחטיבות המתמרנות המבוזרות ולצוות הקרב הרב־ממדי. צוותי הקרב החטיבתיים יבצעו לעיתים קרובות את התמרון חוצה הממדים שלהן באופן מבוזר. בשדה הקרב העתידי, שיהיה בלתי קווי ובלתי רציף, יהיו מקרים שבהם חטיבות האוגדה תידרשנה לפעול באופן אוטונומי. הן תהיינה מנותקות מהאוגדה ולא תהיינה מסוגלות להסתמך עליה ועל יכולותיה כדי ליצור נקודות כינוס. במקרים אלה צוותי הקרב החטיבתיים יידרשו לזהות נקודות כינוס, לפתחן או אף ליצור אותן ולנצלן בעצמן וללא הנחיה או סיוע מהרמה הממונה או מגורמים אחרים. לפיכך, יש לזכור שכוח המשימה הרב־ממדי יהיה גורם מקל (Facilitator) ולא גורם מאפשר (Enabler).

פיקוד ושליטה

אחד השינויים הגדולים ביותר בקרב הרב־ממדי הוא שעל המפקדים בכל הרמות להתרגל לכך שיחידות אחרות – מדרגים אחרים או אף מזרועות אחרות – תפעלנה בתוך מרחבי האחריות שלהם, ושלא תמיד המפקדים ישלטו על כל היחידות הפועלות במרחב אחריותם. לדוגמה, מדובר יהיה בנכסים שיאפשרו את הקרב הרב־ממדי של האוגדה או של אחד מהצבאים האחרים, או שיפעלו כחלק מכוח המשימה הרב־ממדי. כמו כן, על מפקדי האוגדה להתרגל לכך שבסביבת הקרב הרב־ממדי הם לא בהכרח יוכלו לשלוט באופן ישיר בפקודיהם בכל זמן נתון. מפקדים, הן ברמת האוגדה והן ברמת החטיבה, יידרשו להיות מסוגלים לאתר תפרים חדשים, אגפים חדשים וחלונות הזדמנויות בעצמם.

בניין הכוח

צבא היבשה האמריקני יידרש גם להתמודד עם המציאות שלפיה לקרב הרב־ממדי תהיינה השלכות העשויות לשבור את האימונים הקיימים, הארגון הקיים ואף את מבנה הדרגות הנוכחי. אם על מפקדי החטיבות לדעת הן כיצד עליהם לערוך תמרון חוצה ממדים והן כיצד ליצור נקודות כינוס עבור עצמם תוך שהם מנותקים מהאוגדה, הרי שיהיה עליהם להתאמן לפעולה בסביבות מנועות בהקשרי הקרב האוגדתי, ולא רק בתור חטיבה. כדי לתת את הדעת על סוגיות חוצות ממדים צבא היבשה עשוי להידרש ליצור סוג חדש של מפקדים זוטרים שאינם מפקדי החילות המתמרנים הקלאסיים. מפקדים זוטרים אלה יידרשו גם הם להבין את התמרון חוצה הממדים וכיצד לנצל את מרכיביו בעודם ברמת הפלוגה. כמו כן, הם יידרשו להבין את הקרב הרב־ממדי בעודם ברמת הגדוד. המפקד לא יוכל להתחיל לעסוק ברב־ממדיות אך ורק ברמה שבה הוא יידרש ליישם זאת ולפקד על נכסים רב־ממדיים אלה לראשונה. היכרות המפקדים

עם גורמי התמרון חוצה הממדים והקרב הרב־ממדי חייבת להתחיל בשלב מוקדם של שירותם – אפילו במהלך האימון הבסיסי.

אפילו עם יצירת הקצין החדש, קשה לדמיין כיום את המפקד של כוח משימה רב־ממדי כפי שמתואר לעיל. יהיה זה אתגר עצום עבור אלוף משנה בתפקיד ראשון לפקד על מגוון כה מורכב של נכסים, ומנגד יהיה זה בזבוז של תת־אלוף אם יתנו לו לפקד על עוצבה כזו קטנה. לפיכך תידרשנה התאמות, ניכרות אפילו, בכל מערך ההכשרות ומנהל כוח האדם.

סיכום

כאשר הרהר על התבוסה שספגו הצרפתים מידי הפרוסים, כתב קצין הפרשים הצרפתי ז'אן ז'אק טאופיל בוני: "בלב האדישות נוצר שבר, ואנו נאלצנו להופיע בשדה הקרב עם רעיונותינו הישנים וטעויותינו הישנות".⁷⁶

הגעה למערכה עם רעיונות ותורות לחימה שאבד עליהן הכלח היא בעיה חוזרת בהיסטוריה הצבאית. הקרב הרב־ממדי ויישומו הטקטי, התמרון חוצה הממדים, הם ניסיון להבטיח שצבא היבשה האמריקני יגיע לשדה הקרב העתידי עם תורת לחימה שתהפוך אותו לרלוונטי יותר, קטלני יותר ויעיל יותר מאשר יריביו – העשויים להיות שווי עוצמה לו.

העבודות הראשוניות על תורות ותפיסות אלה הושלמו עם פרסום ספר תורת המבצעים של צבא היבשה ומסמך התפיסה של הקרב הרב־ממדי. אך עם זאת העבודה עוד רבה. השלכות התפיסה והשפעותיה על האימונים, הארגון, פיתוח הקצונה, האמל"ח וגורמים נוספים נדרשות לביורור. מאמר זה ניסה להתחיל את השלב הבא בשיח באמצעות הבהרת ליבת התפיסה ופירושה להמשך.

אם צבא היבשה האמריקני יצליח במאמציו, כוחות ארה"ב ימצאו עצמם עם יתרון בשדה הקרב. אך אם המשאבים והקשב הנאותים לא יוקדשו לקרב הרב־ממדי, עשויים כוחות אלה למצוא עצמם בשדה קרב שונה מהותית ממה שציפו לו, וחמושים ברעיונות ישנים נגד יריב חדש.

⁷⁶ Bonie, *Op. Cit.*, p. 2.

רשימת מקורות

- ברלוביץ, אייל. "הצד השני של התמרון המבוזר – המתקפה הגרמנית של 1918, בתוך: *תמרון מבוזר בצבאות העולם*, תצפית 84. תל-אביב: אמ"ץ-תוה"ד, עמ' 54-7.
- פמפלוב-אלרון, אנה. "שינויים בארגון ובטקטיקות לחימה של צבאות ברה"מ ורוסיה במערכות הלא-קוויות באפגניסטן ובצ'צ'נייה". בתוך: *תמרון מבוזר בצבאות העולם*, תצפית 84. תל-אביב: אמ"ץ-תוה"ד, עמ' 120-55.
- "Army Doctrine Reference Publication (ADRP) 1-02". *Terms and Military Symbols*. Washington, DC: Department of the Army (16.11.2016): p. 1-18.
- Asymmetric Warfare Group. *Cross-Domain Maneuver Enhanced Realistic Training Quick Reference Guide*. Ft. Mead, MD (Oct. 2017): p. 2-3.
- Bonie, Jean Jacques Théophile. *Cavalry Studies from Two Great Wars*. Hudson-Kimberly Publishing Company (1896): p. 2-30.
- Cavalry Studies from Two Great Wars, Comprising The French Cavalry in 1870, by Lieutenant-Colonel Bonie
- Brown, Robert and Perkins, David G. *Multi Domain Battle: Tonight, Tomorrow and in the Future*, 18.8.2017.
- Department of the Army. *Field Manual (FM) 3-0 Operations*. Washington, DC (Sept. 2018): p. 1-33.
- Hecht, Eado. "Through Mud, Through Blood, to the Green Fields Beyond: 'Operational Penetration'", PhD Dissertation. *British Military Thought, 1850-1945*. Jerusalem: Hebrew University, 2007.

-
- Herr, John K. *The Story of the U.S. Cavalry, 1775-1942*. New York: Bonanza (1953): p. 18, 124.
 - Lee, Robert E, to Stuart, J.E.B, letter. 23.9.1863. <https://www.raabcollection.com/robert-e-lee-autograph-jeb-stuart>.
 - Liddel-Hart, B. H. "The Man in the Dark – Theory of Infantry Tactics and the Expanding Torrent System of Attack". *Journal of the Royal United Services Institute (RUSI)*, Feb. 1921.
 - "Marine Corps Operating Concepts - Third Edition: Assuring Littoral Access". *Winning Small Wars*. Washington, DC: USMC Directorate for Combat Development and Integration, June 2010.
 - Muir, Rory. *Tactics and the Experience of Battle in the Age of Napoleon*, p. 107.
 - TRADOC. Commanding General brief to subordinate commanders. FT Eustis, VA, 2.3.2018.
 - US Army Training and Doctrine Command – Army Capabilities Integration Center. *Multi-Domain Battle: Evolution of Combined Arms for 21st Century, 2025-2040*. Ft. Leavenworth, KS (December 2017): p. 1-77.
 - US Marine Corps, Headquarters. *Expeditionary Force 21 - Forward and Ready Now and in the Future*. Washington, DC, March 2014.

יבשה בעידן הדיגיטל – למה זה לא מצליח לנו?

פרספקטיבה טכנולוגית לדיון על "יבשה באופק"

יותם הכהן¹ ויואל יפה²

* * *

אתגרי המימוש של תפיסת 'יבשה באופק', כתוכנית הנשענת באופן עמוק על טכנולוגיות מאפשרות, נעוצים בהבדלים בין עקרונות היסוד של פיתוח בעידן הפלטפורמות שבו החומרה היא הליבה, לבין עקרונות היסוד של פיתוח בעידן הלוחמה הרשתית שבו התוכנה היא הליבה. כתבתי מאמר זה סוברים כי במתודולוגיות הפיתוח העדכניות בעולם, ביניהם ניהול מוצר ופיתוח גמיש (אגילי), טמון השורש להצעיד קדימה את כוחות היבשה, תוך הפנמה של אי הוודאות הכרוכה בתהליכי פיתוח של העידן החדש.

* * *

אנו חושפים דרכים טובות יותר לפיתוח תוכנה תוך עבודה ועזרה לאחרים אלו הם ערכינו ועקרונותינו:

אנשים ויחסי גומלין על פני תהליכים וכלים;

תוכנה עובדת על פני תיעוד מפורט;

שיתוף פעולה עם הלקוחות על פני משא ומתן חוזי;

תגובה לשינויים על פני מעקב אחרי התוכנית;

כלומר, בעוד שיש ערך לפריטים בצד שמאל, **אנחנו מעריכים יותר את הפריטים בצד ימין**.

המניפסט [מנשר] לפיתוח תוכנה אגילי, 2001³

¹ יותם הכהן הוא הבעלים של חברת דואלוג לפיתוח אסטרטגי ועמית מחקר במרכז דדו.

² רב-סרן (במילי) יואל יפה הוא יועץ בכיר בחברת דואלוג לפיתוח אסטרטגי ועד לאחרונה מוביל פרויקטים טכנולוגיים באמ"ן.

³ המנשר לפיתוח תוכנה אגילי, doalog.co/agilemanifest

המאמר של ערן אורטל המופיע בגיליון זה⁴ מציג את עקרונות היסוד של תפיסת "יבשה באופק" ואת הסיבות לכך שהתפיסה לא הגיעה למיצוי מספק, למרות המאמץ הרב שהושקע במימושה והחשיבות הרבה שבכירי זרוע היבשה ייחסו לה. לא היינו מעורבים במישרים בתהליך החשיבה שתואר במאמר ולא במאמצי המימוש של העקרונות שנסקרו בו. אף על פי כן תיאור הקשיים במאמר דומה להפליא לתיאורים חוזרים ונשנים של מאמצי פיתוח טכנולוגיים שלא השיגו את יעדם. אנו סוברים כי לצד שבעת מוקדי הקושי ההקשריים שמונה אורטל, קיים עוד קושי אינהרנטי שראוי לדון בו בנפרד – בניין כוח בעידן ה־IT. הניסיון שנצבר בעשורים האחרונים ביחס לפיתוח תוכנה ומערכות טכנולוגיות מבוזרות, חיוני כדי להבין את ההקשר הרחב יותר שבתוכו נטועים חלק מן הקשיים המתוארים. מתוך דיון זה ניתן לדון בהתאמת הניסיון הטכנולוגי האזרחי לצרכים ולצורת הארגון הצבאית לטובת פיתוח תפיסת בניין כוח טכנולוגית רלוונטית יותר שתאפשר את פריצת הדרך מול אתגרי היבשה בעת הנוכחית.

על אתגרי היבשה

יחסי הגומלין של צבאות עם הטכנולוגיה האזרחית הם מורכבים מטיבם – לא פעם הצבאות נבנים בד בבד עם טכנולוגיה מתהווה, אך לא פעם הם מתקשים לעמוד בקצב הפיתוח האזרחי. עם זאת יש לציין כי במהלך המאה ה־20 הממסדים הביטחוניים הובילו לא פעם את ההתפתחויות הטכנולוגיות המשמעותיות ביותר (כך למשל בתחום הפלטפורמות האוויריות, בשימוש יישומי בלויינות, בפיתוח אמצעי תקשורת וכינון מסד לרשת האינטרנט ובכוח החישוב שעלה בכוחו וקטן בגודלו). אולם מאז שנות ה־80 דומה כי התהפכו היוצרות, וכיום מובילה התעשייה האזרחית והשוק החופשי את חזית הטכנולוגיה, במיוחד במחשוב, במידע ואף בנגיעה בתחום הפלטפורמות (רחפנים מחד וטילים לשיגור מטען לחלל מאידך).

על רקע זה השינויים המואצים בזירה הטכנולוגית, מאז שנות ה־90 מנסים צבאות היבשה בעולם לאמץ את היכולות הדיגיטליות ולרתום אותן לצורך שינוי עמוק בצורת הלחימה. אחת הדוגמאות המרכזיות והמוכרות לניסיונות ממין זה היא תוכנית FCS (Future Combat System) האמריקאית שיצאה לפועל בראשית שנות ה־2000. תוכנית זו, שבמידה רבה הייתה הנגזרת של צבא היבשה של ארה"ב לתפיסת הלחימה מבוססת הרשת (NCW) ושל ההצלחה לתרגם אותה למערכת אווירית מבצעית מוצלחת, הייתה כישלון מפואר ודוגמה לקושי האינהרנטי להעביר את צבא היבשה לעולם הדיגיטלי. לכישלון האמריקאי היו אבות רבים:

⁴ ערן אורטל, "מבולבלים!! גם אנחנו! פרספקטיבה היסטורית לדיון על "יבשה באופק", בין הקטבים, גיליון 16-17, (צה"ל: מרכז דדו, יולי 2018).

ניהוליים, פרויקטאליים, אמל"חים ועוד, אבל הוא בעיקר הדגים את האתגרים המהותיים ביכולת להפוך את צבא היבשה לדיגיטלי.⁵

הצלחת חיל האוויר הישראלי לתרגם את היכולות הרשתיות והדיגיטליות ('פריסקופ') המתפתחות להישג מבצעי משמעותי כבר בשלב מוקדם יחסית בשנות ה־80, במסגרת מבצע 'ערצב 19', מעלה עוד יותר את השאלה למה היבשה לא מצליחה, ומה אפשר לעשות בנידון? אולם ההשוואה לחיל האוויר, שנערכת תדיר ולרוב תוך הדגשת הסטנדרט הניהולי של חיל האוויר והקושי הניהולי של היבשה, מחייבת חשיבה ביקורתית. אם נחזור לרגעי ההצלחה של חיל האוויר ב־1982 ונעמיד מולם את אתגרי היבשה, נוכל לחדד את ההבדלים:

- **פשטות (יחסית) של התמונה האווירית למול מורכבות של היבשה** – התמונה האווירית מורכבת במקרי קיצון ממאות פריטים, וניתן לשלוט עליה ממרכז שליטה אחד, ואילו התמונה היבשתית מורכבת בכל רגע נתון מעשרות אלפי גורמים שונים שלרובם אין חתימה דיגיטלית;
- **תווך אלקטרוני מלא מול סביבה שהיא פיזיקלית במהותה** – כבר עשרות שנים שלחמת האוויר מתקיימת הרחק מעבר לקו הראייה כך שהיא מתווכת באופן מוחלט באמצעים אלקטרוניים; הטווחים והמורכבות של היבשה מובילים לכך שבעתיד הנראה לעין המעטפת הדיגיטלית היא רק גורם מסייע שאינו מחליף את הלחימה הפיזית;
- **בהירות המשימה באוויר מאפשרת הקמה של מערכות מידע ייעודיות** התפורות באופן הדוק לתהליך מבצעי – הבהירות הזו אינה מתקיימת בצבא היבשה שהחיוך עצמו הוא חלק מהותי מאופן ברור המשימה שלו.

נציין בקצרה שהמעבר של חיל האוויר וגם של חיל הים,⁶ הדומה לו במאפייני התקשורת והשו"ב, להתמודדות עם משימות אסימטריות הקשורות בתווך היבשתי (עליונות ואש במתאר לבנון או עזה) מדגימות את האתגר העצום שעיימו מתמודדת היבשה. מכל הידוע לנו לא קיים כיום קונספט המסוגל לספק מענה הרמטי ביבשה כפי שאלו קיימים באזורי האוויר והים. מורכבות זו היא גורם בסיסי ההופך את מערכות הלחימה המתוארות ב"יבשה באופק" למחויבות מצד אחד, אך גם למורכבות מאוד לאפיון ולפיתוח מצד שני, כפי שנראה להלן.

⁵ להרחבה ראו ד"ר גדעון עקביה "FCS – החלום ושברו", מערכות 458, (דצמבר 2014): 22-29.
⁶ ראו מאמר של מפקד חיל הים אלוף אלי שרביט, "מגדלור באופק", בין הקטבים 14.

בין פיתוח תוכנה לפיתוח פלטפורמה

האתגרים של תפיסת "יבשה באופק" כתוכנית הנשענת באופן עמוק על טכנולוגיות מאפשרות, נעוצים בעומקם בשוני המהותי הקיים בין פיתוח טכנולוגי 'קלאסי' הממוקד בפלטפורמת הלחימה (רק"ם, מטוס, כתמ"ם, ספינה וכדומה) או אפילו כלי נשק (רוס"ר, טיל), לבין פיתוח מערכת תוכנה. כלומר תשתית המאפשרת חיבור טכני של נקודות קצה לטובת יצירת מערכת טכנולוגית לוחמת ואחודה.

פיתוח בעידן הפלטפורמות – קווים לדמותו

כדי להבין את עומק ההבדל, ראוי להקדיש מחשבה לניסוח רעיון פיתוח האמל"ח בעידן הפלטפורמות. במהלך המחצית השנייה של המאה ה-20 הגיע המערב לעליונות ברורה, ביחס למקבילות מן המזרח, כמעט בכל פלטפורמת לחימה מרכזית – הטנק, המטוס, ספינת הטילים, הצוללת ועוד. זו הייתה עליונות שהושגה מתוך מצב של נקודת זינוק דומה שהחלה בסוף מלחמת העולם השנייה, כאשר הפלטפורמות מן המערב והמזרח היו כמעט זהות ביכולות המובנות שלהן.



תמונה 1: טנק AMX-13 בתקופת ההמתנה לפני מלחמת ששת הימים

(מאת: לשכת העיתונות הממשלתית)⁷

⁷ [https://he.wikipedia.org/wiki/AMX-13#/media/File:Flickr_-_Government_Press_Office_\(GPO\)-_AMX_Tank.jpg](https://he.wikipedia.org/wiki/AMX-13#/media/File:Flickr_-_Government_Press_Office_(GPO)-_AMX_Tank.jpg)

במלחמת ששת הימים ניצחו טנקי AMX-13 והשרמן הישראליים את M-60 הירדני T-55 המצרי, לא בזכות איכותם ועליונותם הטכנולוגית, אלא בזכות מקצועיות טקטית, אימון, מוטיבציה, איכות לוחמים ופוי"ש. במונחים של ימינו ניתן לראות בהיבטים אלו את הרשת המאגברת ההופכת פלטפורמות נחותות למערכת לוחמת בעלת עליונות מובהקת. אולם בנקודה מסוימת בזמן הפכה הטכנולוגיה של הפלטפורמה להיות גורם 'משנה משחק'. היבט זה קיבל עם השנים חשיבות רבה כל כך עד שהביטוי "יתרון איכותי" הפך להיות מזוהה באופן בלעדי עם יתרון טכנולוגי ולא עם יתרון אנושי.

במידה רבה השינוי המתואר הוא ביטוי מושלם להצלחת תפיסת פיתוח האמל"ח של המערב. המאמץ המתמשך של תעשיות הנשק במערב הגיע לקו פרשת מים סביב שנות ה-70 של המאה ה-20 עם עליית המרכזיות של החימוש המדויק. הגילום המובהק ביותר של עליונות זו בא לידי ביטוי במהלך מלחמת המפרץ הראשונה שהייתה ביטוי חד לפער בין הפלטפורמות המובילות מן המערב על אלה מן המזרח וגם ליכולת של המערב לתרגם את היכולות הללו לכדי תפיסה מבצעית שלמה. כבר בתיאור זה ניבטים כמה מעקרונות היסוד של הפיתוח בעידן הפלטפורמות:

- **פלטפורמות הן גנריות** – העליונות שתוארה היא עליונות של פלטפורמה מול פלטפורמה – טנק מן המערב מול טנק מן המזרח, מטוס מול מטוס, וכדומה; הגנריות מאפשרת להשוות בין הפלטפורמות ולהציב את ההשוואה כיעד פיתוח ראוי;
- **מדדי הפיתוח הם אוניברסליים** – והם מבוטאים בהיבטים פיזיקליים ברורים – חוסן השריון, טווח הפגיעה ואחוזי הדיוק, טווחי תנועה, מהירות וכדומה; גם היבט זה הוא בר השוואה במהותו; העליונות האוניברסלית של המערכות מאפשרת למכור אותן as is למדינות אחרות ללא הכרח לבצע התאמות עמוקות בתצורה;
- **יעדי הפיתוח קשורים באופן ישיר בצורך מבצעי טקטי** – הפיתוח נדרש לאפשר ללוחמים מעטפת ביצועים משופרת לפי הצורך המבצעי כפי שהוא מובן באותה העת, ולאור יכולות היריב המתהוות (שהן גם קונקרטיות ואוניברסליות במהותן);
- **עליונות היא נתון** – לאור האוניברסליות המתוארת ניתן להבין כי יש פלטפורמות שיש להן עדיפות איכותית ברורה וחד משמעית, ולפי תפיסה זו העליונות של הגוף הלוחם נובעת בראש ובראשונה מיתרון טכנולוגי;
- **התגברות על המגבלות הפיזיקליות הנתונות** – המתחים הפיזיקליים המובנים בין היעדים השונים (מיגון מול מהירות וטווח; כוח אש מול משקל וכדומה) חייבו את גורמי הפיתוח לחקור ולהמציא לאורך זמן מבנים אופטימליים הדוחקים לקצה את מעטפת הביצועים

האפשרות או הדוחפים לשיפור המעטפת הפיזיקלית (חומרים מרוכבים, מנועים יעילים יותר);

- **אמל"ח בקצה הפיתוח הטכנולוגי** – העליונות של המערב נבעה ממו"פ בסיסי שהוליד טכנולוגיות חדשות לגמרי – טכנולוגיות שלא היה להן כל קיום או שימוש במרחב האזרחי; היישום של טכנולוגיות אלו שימש להשגת פער של עשורים בין מערכות הפיתוח במערב ובמזרח;

- **גופי פיתוח סגורים** – הפיתוח התקיים בתעשיות ביטחוניות סגורות, אשר כל אחת מהן פיתחה "קופסה סגורה" מבחינה טכנולוגית גם אם לא את הפלטפורמה כולה (למשל, תותח לטנק, מערכת בקרת אש, טיל, מכ"ם ועוד);

- **זמני הפיתוח ארוכים** – כנגזרת של ההיבטים האמורים היה ברור שזמני הפיתוח עד להגעה לשלבי הצטיידות הם ארוכים מאוד (במיעוט חמש שנים ולעתים גם תמשעשרה שנים ויותר);

- **זמני השימוש ארוכים עוד יותר** – ההצטיידות בפלטפורמה היא התחייבות דרמטית משום שהיא אמורה ללוות את הצבא למשך מספר עשורים; פלטפורמות צבאיות מובילות מעורבות בפעילות מבצעית ארבעה עשורים ואף יותר מכך;

- **פיתוח מפלטפורמה לפלטפורמה ולאחר מכן מבלוק לבלוק** – ההיסטוריה של הפיתוח מראה כי בתקופה הראשונה נעשה פיתוח מפלטפורמה לפלטפורמה (למשל, F-15 כפיתוח עוקב ל-F-4 – פאנטום), ואילו בשלב מסוים ההתקדמות המרכזית חלה מבלוק לבלוק; שינוי זה נובע מהבגרות של הרכיבים והתצורה המכניים ומן השינויים הדרסטיים שחלו באותן שנים בתחום המחשוב; בעוד שמעבר מפלטפורמה לפלטפורמה ארך שנות דור, המעבר מבלוק לבלוק (למשל, טנק מרכבה סימן 1-4), היה קצר יותר, בהרבה, וארך שנים ספורות;
- **הפיתוח הוא אתגר יקר מאוד ולכן רק תעשיות מדינתיות יכולות לשאת בו חלק** – הגורם המוביל של הפיתוח בכללותו הן תעשיות הביטחון הנסמכות באופן ישיר או ישיר למחצה על המדינה כמממנת.

כל האמור היווה בסיס לתפיסת הפיתוח ובניין הכוח התואמת בעידן הפלטפורמות:

- **אפיון ותכנון מפורט לפני פיתוח** – רק באמצעות אפיון מדויק ומפורט מאוד בשלבי היציאה לדרך ניתן להביא את מערכות הפיתוח ליעילות הנדרשת לטובת צמצום עלויות הפיתוח המשמעותיות;

- **תפיסת פיתוח לינארית (Waterfall)** – תפיסת הפיתוח משלב האפיון, דרך החלוקה לתת מערכות, לפיתוח אבטיפוס ותצוגות תכלית ועד לייצור נרחב היא לינארית במהותה, ואם התהליך נדרש לחזור לשלב קודם – הרי זה בשל כשל עמוק בתהליך שעלותו גבוהה;
- **אתה תגיד את ה"מה" ואני אגיד את ה"איך"** – גורמי השטח והמפקדים היו מעורבים באופן ישיר ועמוק בפיתוח ונדרשו להבנה בסיסית בלבד של ההיבטים הטכנולוגיים, והמהנדסים נדרשו להבנה בסיסית של הצורך המבצעי לצורך מיצוי באופן אופטימלי; ההיבט המובהק ביותר של הפרדה זו התבטא בהקמת גופי פיתוח חוץ צבאיים (התעשיות הביטחוניות) במטרה לשכלל את היכולות ההנדסיות-אזרחיות ולרתום כוחות משמעותיים מהחברה התעשייתית;
- **האינטגרציה בין הרכיבים היא חלק מהתכנון** – כל פלטפורמה מורכבת בהכרח מרכיבים שונים; האינטגרציה בין רכיבים אלו היא בהכרח חלק מן התכנון הראשוני המאפשר לפתח כל אחד מן הרכיבים בנפרד בשלב מאוחר יותר.

מערכות הפיתוח הטכנולוגיות, כמו גם תו"ל בניין הכוח הצבאי, פותחו והוקמו בעידן של פיתוח הפלטפורמות, ועל כן הן מבוססות באופן ישיר על הנחות יסוד מעידן זה. אולם תפיסת הפלטפורמות כאבן היסוד של הפיתוח הביטחוני הגיעה למיצוי בגלל אי-הסימטריות מחד ובגלל ההשמדה ההדדית מבוססת חימוש מונחה מדויק מאידך. לכן נדרשת לוחמה מבוססת רשת כדי לאפשר לפלטפורמות לשוב לעליונות המוחלטת שזכו לה בעולם שבו אנו נדרשים ללחימה סימולטניות בקצב מהיר מאי פעם.

פיתוח בעידן ה-ICT – למה זה צריך להיראות אחרת?

כפי שמיטיב לציין אורטל המהפכות התעשייתיות אינן מבטלות את קודמותיהן, וגם במעבר לפיתוח בעידן ה-IT יש חשיבות רבה להמשך פיתוח בתחום הפלטפורמות. אלא שרוב הפיתוח הנדרש בהיבטי "יבשה באופק" אינו נוגע לפיתוח פלטפורמות כאלו ואחרות (בשונה מה-FCS), אלא לכינון מערכת לחימה שלמה, מבוססת ICT. אנו נוקטים בראשי התיבות ICT (Information and Communication Technology) כמבטא האתגר המרכזי של הפיתוח בעידן הנוכחי – איסוף, ניתוח, ארגון מידע והנגשתו באופן רלוונטי בתוך הרשת. על כן ראוי להבין את הבדלי העומק בין פיתוח של פלטפורמות לבין פיתוח מערכות בעידן החדש. הבנות היסוד המגולמות בפיתוח הטכנולוגי ב"יבשה באופק" המבקש לממש את רעיונות הלוחמ"ם והאינטרנט המבצעי, תפיסת האש החדשה וכן רעיונות חופת את"ר היא חתירה לקונקרטיזציה של הרעיונות הכלליים (עדיין) של המהפכה התעשייתית הרביעית ובכלל זאת

רעיון ה-IoT – "האינטרנט של הדברים". כל ההיבטים הללו אינם עוסקים בשיפור הפלטפורמות אלא בשכבה נוספת, רשתית, שתשנה מהותית את תצורת הלחימה, גם ללא החלפה בהכרח של הפלטפורמות הקיימות (לפחות לא בשלבים הראשונים). עוד לפני שנכנס לדיון בסעיפי הדברים, יש כאן בהכרח אתגר שהוא חדש ואחר מליבת הפיתוח הביטחוני עד כה, וברור כי יש לגשת אליו באופן אחר.



תמונה 2: פיתוח נשקים במעבדה בבריטניה.

(מאת: Royal Navy)⁸

אם מפרקים את האתגר המתואר למרכיביו הבסיסיים, תוך הבנת ההישגים שכבר מומשו בעידן הפיתוח הקודם (למשל בתחום הסנסורים או בתחום החימוש מונחה מדויק), נראה כי אפשר להגדיר אותו דרך שני אתגרים שונים שפתרון הכרחי לטובת התקדמות במימוש התפיסות:

- **אתגר הרישות** – היכולת לפרוס אינטרנט מבצעי בפס רחב עבור גופים שהם דינמיים במהותם (תמרון) היא אתגר טכנולוגיפיזיקלי שיש שטוענים שאינו ניתן לפתרון מלא בטכנולוגיות הקיימות כיום; אנו נתייחס להלן למרכיב זה באופן מצומצם;
- **אתגר המערכת** – גם אם תהיה הצלחה בפריסת הרשת התומכת בהספקים הרצויים, היישומיות של הרשת מחייבת פיתוח ברמת התוכנה המאפשר את החיבור בין המרכיבים

⁸<https://www.royalnavy.mod.uk/careers/roles-and-specialisations/services/surface-fleet/engineering-technician-weapon-engineering>

השונים בזמן אמת בצורה יעילה ואפקטיבית; להבנתנו התחום של פיתוח אמל"ח מבוסס תוכנה הוא נושא תפיסתי עיקרי שבו נעסוק באופן נרחב בהמשך הדברים.

המעבר מפיתוח פלטפורמה שבמסגרתו החומרה היא ליבת הפיתוח, ואילו התוכנה היא היבט מלווה לפיתוח מערכת רשתית, הופך את התוכנה לרכיב פיתוח עיקרי המאפשר, המשלים והממצה את התקשורת הרשתית, שהיא בגדר חומרה עבור המערכת. הצבאות חווים את המעבר מפיתוח מבוסס חומרה לפיתוח מבוסס תוכנה באיחור של עשור וחצי ממגוון סיבות שהראשית שבהן היא שעדיין לא ניתן לנצל מלחמות עם תוכנה בלבד (על אף 'עידן הסב"ר').

אם מונים את הייחודיות של פיתוח מערכות ICT בסדר הגדול הנדון לשימוש צבאי, יש להתייחס הן להיבטים הגנריים הנובעים מן המעבר לתצורה מבוססת תוכנה והן למאפיינים הייחודיים של מערכת לחימה.

ההיבטים הנובעים מן המעבר לפיתוח תוכנה

בהיעדר מגבלות פיזיקליות, אפשר לפתח כמעט הכל – המערכות הנחוצות לתהליכים ב'חופת את"ר' נמצאות הרבה מתחת לתקרת הזכוכית החומרית והפיזיקלית של יכולות המחשוב היום.

מגוון רחב וזמין הרבה יותר של טכנולוגיות, תפיסות עיצוביות וממשק משתמש – נסו לדמיין מערכת מידע המקבלת מידע מסוגים שונים של סנסורים, מעבדת אותו ומתיכה אותו לתוצר המאפשר קבלת החלטה או אף סגירת מעגל אוטומטית בזמן אמת. כמות הטכנולוגיות שבהן ניתן להשתמש לטובת מימוש כל מרכיב טכנולוגי בתוכנה זו, הוא עצום וההבדלים בין הטכנולוגיות השונות אינם בהירים בשלבי היציאה לדרך (אם קיימים בכלל). מנגד שינויים לא גדולים בתפיסת העיצוב וממשק המשתמש עשויים לייצר הבדלים דרמטיים בשימושיות של תוכנות שונות.

היעדר החשיבות של המדדים האוניברסליים – המדדים האוניברסליים בתחום התוכנה (מהירות חישוב, כמות פריטים שניתן לקבל ולעבד בו זמנית ועוד) אינם רלוונטיים לאפקטיביות של תוכנה. קשה מאוד להשוות בין שתי תוכנות שונות העושות פעולה דומה.

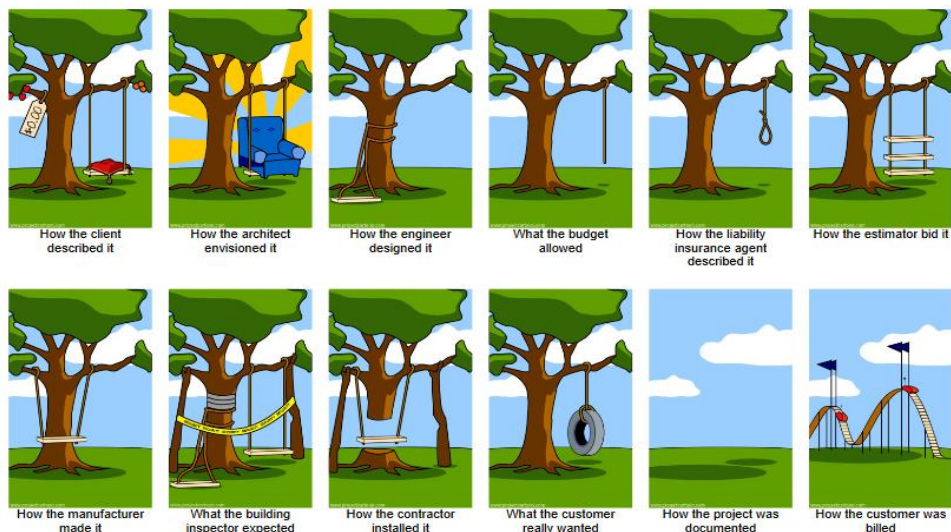
הפער בין האפשרויות האינסופיות והקוגניציה המוגבלת – השחרור מהמגבלות הפיזיקליות מחדד את מגבלות הקוגניציה האנושית. אנו מסוגלים לפתח כמעט הכל, אך מתקשים להגות ולחשוב על הכל. היבט זה בא לידי ביטוי בדיסוננס המגולם בתהליכי פיתוח רבים הנקרעים בין אפיונים מרחיקי לכת שהם בגדר פנטזיה שאין לה כיסוי טכנולוגי במסגרת משאבי הפיתוח הקיימים או שאינם עונים על צורך ממשי בשטח, לבין משקולות "ריאליסטיות" המבטאות קוצר רואי המשקע את המערכות בבעיות ההווה.

צורך מבצעי מעורפל לצד מורכבות קונספטואלית – לא תמיד ניתן להגדיר צורך מבצעי מדויק למערכת מידע, ופעמים רחוקות עוד יותר האפקט של מערכת מידע מסוימת מובן בתחילת בנייתה.

אתגר האפיון בפרויקטי תוכנה – פרויקטי תוכנה רבים נעים בין הרצון והדרישה לאפיון מלא ומפורט (עד כדי אלפי עמודים) לבין העובדה שאפיון כזה אינו בהכרח תנאי להצלחה ולעיתים הוא אף מוביל לכישלון הפרויקט.⁹ האתגר הגדול ביותר בפיתוח מערכת תוכנה בסדר הגודל הנידון הוא הבנה משותפת, ומסמך מפורט וחתום איננו הכלי היעיל ביותר לבניית ההבנה המשותפת הזאת.

The Project Construction Cycle - The Tree Swing

Create your own cartoon at www.projectcartoon.com



איור 1: תרשים פופולארי אודות הפער בין אפיון והתוצר הסופי¹⁰

⁹ כפי שאמר פעם אחד הקמנ"רים: "לצערנו, שוב המתכנתים עשו בדיוק את מה שביקשנו מהם".
¹⁰ משותף מתוך projectcartoon.com/cartoon/46980 ברישיון CC BY 3.0.

האינטגרציה בין הרכיבים מתקיימת בסוף התהליך – קשה מאוד לתכנן אינטגרציה בין חלקי תוכנה שונים. בהיעדר היערכות נכונה, שאינה רק עוד שלב בלוח הזמנים של הפרויקט, שלב האינטגרציה הופך להיות ארוך, קשה ומסורבל, לעתים ברמה המסכנת את הצלחת הפרויקט כולו. כאשר מדובר באינטגרציה עם מערכות ישנות ('legacy') אזי רמת הסיבוכיות עולה עוד יותר. כך, באחת המערכות הזרועיות המרכזיות – המקושרת לאינסוף מערכות וממשקים – אורך מחזור הפיתוח שנה: שלושה חודשי פיתוח ותשעה חודשי אינטגרציה. אומנם ישנן דרכים שונות לפשט את התהליך הזה – תקנים, ארכיטקטורה, ניהול וכדומה – אך עדיין מדובר באתגר מרכזי.

גמדים על כתפי גמדים – כל פיתוח תוכנה מתבסס על תשתיות תוכנה קודמות. גוף פיתוח שאינו מתעדכן בפיתוח התדיר, דן עצמו לקיבעון טכנולוגי¹¹ וגורם לעלייה משמעותית בעלויות הפיתוח בשל היעדר מיצוי של רכיבים קיימים.

זמני פיתוח קצרים ושינויים טכנולוגיים תכופים במהלך הפרויקט – קבועי הזמן בפיתוח תוכנה קצרים יותר בהרבה ביחס לפרויקט טכנולוגי של חומרה. פיתוח של מערכת בינונית ממוצעת (כולל שלב אפיון) אורך כשנתיים-שלוש. אולם ברוב התחומים אנו יכולים להניח מראש שבמהלך התקופה הזאת תהייה התפתחות טכנולוגית משמעותית העשויה להשפיע על האפיון ואולי אף על הבנה מחודשת של הדרישה המבצעית.

זמני שימוש קצרים – בעידן הנוכחי¹² נבנות רוב מערכות המידע לצורך שימוש של שנים בודדות ומתוך הנחה כי הטכנולוגיה והשינוי בצרכים יגרמו לצורך בהחלפתן. **עיסוק גובר בתחום של חוויית משתמש וממשק משתמש (UI/UX)** – בעוד שתחום זה נתפס בעולם הפלטפורמה כסוגיה משנית, הרי שבעולם התוכנה הוא משמעותי יותר בהרבה, ופעמים הוא ההבדל בין מערכת טובה למערכת גרועה.

הפרדוקס של עלויות פיתוח התוכנה – תוכנה היא מוצר זול מאוד ויקר מאוד בו זמנית:

- **זול** – תוכנה מחייבת מעט מאוד תשתיות פיזיות וחומרי גלם יקרים, ניתן לשכפל אותה ללא עלות, ומחירי החומרה התומכת נמצאים בירידה מתמדת;
- **יקר** – פיתוח תוכנה מחייב מיצוי של מספר רב של שנות אדם מיומן, ואם נעשה פיתוח מאפס, מדובר בתהליכים מורכבים מאוד המאופיינים באי ודאות גבוהה הבאה לידי ביטוי ברכיב התמחור.

¹¹ ראו בהקשר זה את הביקורת של מייקל אייזנברג ב'מניפסט החומס' על התמכרות הצבא, הממשל וההייטק הישראלי לתשתיות מייקרוסופט כבר ב־2010. doalog.co/humus.

¹² בשנות השמונים, התשעים ותחילת שנות ה־2000 נבנו מערכות לטווח שימוש של כ־10-15 שנה, גם לאור השינוי האיטי דאז בטכנולוגיה. שרידים למערכות אלו נמצאים בשימוש מבצעי עד היום.

מוצרי תוכנה אף פעם לא גמורים – עולם התוכנה מבוסס על כך שלא חייבים לחכות לגרסה סגורה ומהודקת, וניתן לעלות עם גרסה חלקית ולהוסיף לה או לשנות אחר כך עוד יכולות ותכולות.

הפער – היעדר תפיסת פיתוח תוכנה רשתית ביבשה

אם מתבוננים על הפער המתואר, מובן למה פיתוח המערכת הוא אתגר מורכב כל כך. גופי בניין הכוח ניצבים שוב בחזית הפיתוח הטכנולוגי. אולם עתה ליבת האתגר אינה במו"פ הטכנולוגי הבסיסי אלא בפיתוח הקונספט וביישומו. הפיתוח נדרש להיבחן לא ביכולות המדף שלו, אלא בשימושיות והאפקטיביות המערכתית שהוא מאפשר. כדי לעשות כן נדרשים גופי הפיתוח לגבש תפיסת פיתוח המותאמת לעידן הלחימה הרביעי. אנו סוברים כי התבוננות תפיסתית רצינית במתודולוגיות המובילות מתחום פיתוח התוכנה בשנים האחרונות והתאמתן לסביבה הביטחון היא תשתית רצינית לקידום תפיסה מסוג זה, ועל כן נפרוט בשורות שלהלן מספר רעיונות מרכזיים מתחומים אלו.

פער זה מובהק עוד יותר בשאלות של פיתוח לצבא היבשה. הסיבות לכך נובעות משני מרכיבים עיקריים: הצורך עמוק יותר – אתגור העליונות של צבא היבשה הוא ברור וחרף באופן הפוגע בליבת התפקוד של הזרוע (התמרון), ואילו הפער בדיגיטציה עמוק יותר גם הוא כפועל יוצא ממורכבות סביבת הלחימה בצד הכחול והאדום. למעשה האתגר של הטמעת מערכת מסוג זה בסביבת היבשה מייצר הכרח לפתח צורת פיתוח אחרת, שתיתן מענה למורכבות מבלי לעצור את הפיתוח.

מ' Waterfall ל' Agile

אחד השינויים הגדולים שעבר עולם התוכנה בעשור האחרון, הוא ההבנה ששיטת הניהול הפרויקטאלית הקלאסית (Waterfall) מובילה לא אחת לכשלים עמוקים בתהליך הפיתוח כאשר מחילים אותה על פרויקטי תוכנה.

הפרוייקטים שהביאו לידי ביטוי את בעיית שיטת המפלים באופן חריף ביותר הם פרויקטים ממשלתיים, שהושקע בהם מראש סכום כסף נכבד. כך, למשל, סקירה של פרויקטי תוכנה גדולים שניהלה ממשלת ישראל בשנות ה-2000 הציגה אחוזי כישלון גבוהים מאוד, חוסר הבנה והלימה בין הדרישות לפיתוח, עיכובים בלוי"ז וחריגה משמעותית מהעלות המוערכת¹³. ניסיון נוסף לתכנן את 'המערכת של כל המערכות' בפרוייקט המחשוב של הביטוח הלאומי הגיע גם

¹³ ראו דו"ח ממשלתי בנושא משנת 2010 : doalog.co/bigproject

הוא לאחרונה לידי סגירה וסיום כושל¹⁴, וגם הצבא חווה מספר לא זעום של כשלונות מן הסוג הזה¹⁵.

התיאור שנערך בתחילת המאמר אודות מאפייני הפיתוח בעידן התוכנה מבהיר מדוע תכנון מפלי הוא גישה בעייתית ביותר כאשר עוסקים בפרוייקטי תוכנה:

1. **רכיב אי הוודאות** – אנחנו לא באמת יודעים בתחילת הדרך את כלל מאפייני המערכת, ואם אנחנו מנסים לאפיינם באופן חלוט, אנו נוטים ליפול לדיסוננס של תכנון יתר המקדם פיצורים שוליים על פני שימושיות ואפקטיביות;
2. פיתוח תוכנה הוא מאמץ יקר מאוד, אך פיתוח תוכנה בכיוון שגוי הוא מאמץ יקר עוד יותר;
3. **קשה מאוד לדמיין ולתכנן את האינטגרציה בתחילת התהליך**, וכשמגיעים לעסוק בה, זה כבר מאוחר מדי (כי הרכיבים השונים נבנו באופן המקשה מאוד על החיבור);
4. **אנחנו לא באמת יודעים כיצד משתמשים וארגונים יעבדו עם המערכת** – קשה מאוד להבין את המיקודים השונים לפני שיש לנו נתוני אמת של שימוש במערכת (ולא הוכחה או תצוגת תכלית למעטפת ביצועים פיזיקלית), ונתונים אלו מצויים רק כאשר יש מוצר ממשי המגיע למשתמשי הקצה.

במידה רבה הבנות אלו הן הביטוי המיידי של הפער בין פיתוח חומרה לפיתוח תוכנה. על רק מבוכות אלו החלו להתפתח החל מראשית שנות ה-90, וביתר שאת בעשורים האחרונים, שיטות ניהול אחרות וגמישות יותר¹⁶ המתבקשות להתמודד עם קריסת מתודולוגיית הפרוייקט המסורתית. גישות אלו שזכו לתיאור הכולל והמוכר "Agile Software Development", מבקשות להציב מענה ראוי לבעיות האינהרנטיות שבגישת Waterfall. להלן מספר נדבכים יסודיים מתוך עקרונות הפיתוח האגילי, אשר רובם עוסקים במנגנונים למניעה של פערים שיהיה קשה עד בלתי אפשרי לגשר עליהם בשלבים האלה:

- **מיקוד ב-Minimal Viable Product (MVP)** מוצר חיוני מינימלי – מטרתו להנגיש את הפיתוח בשלב מוקדם ככל הניתן למשתמשים לטובת פיתוח בסביבת השימוש ומיצוי פידבק משתמשים שממנו ימשך הפיתוח לשלבים הבאים, במקום פיתוח מלא בטרם

¹⁴ "המחדל: כך שרף ביטוח לאומי 600 מיליון שקל ו-7 שנות עבודה" "דה מרקר" 14/11/17
<https://www.themarker.com/technation/1.4593533>

¹⁵ לדוגמה: "חיל האוויר שוקל להחליף את נס TSG ואלביט בהובלת פרויקט ענק, לאחר שלא עמד ביעדיו" 'אנשים ומחשבים', 21/2/13, pc.co.il/it-news/110998

¹⁶ Peter Varhol, "To agility and beyond: The history and legacy of agile development", *TechBeacon* doalog.co/agilehistory

- ההנגשה ללקוחות; להבנתנו יש חשיבות רבה להמשגת MVP גם לנוכח מאמצי פיתוח נרחבים מן הסוג הנדרש לחופת את"ר;
- **אינטגרציה מתמשכת (Continuous Integration)** – במהלך כל שלבי הפיתוח ולא רק בשלבי הסיום;
- **פיתוח בסבבים מהירים (איטרציות) ועדכוני גרסה תכופים** – באופן זה ניתן לצמצם את המורכבות הרבה של תהליכי הפיתוח הארוכים ולהביא את מערכות הפיתוח ליעילות רבה יותר; את הפיתוח מבלוק מבלוק מחליף פיתוח מבוסס איטרציות קצרות (ספרינט);
- **צוותי פיתוח אחודים** – בעוד שהפיתוח בגישת המפלים התבסס לרוב על צוותים המבוססים על טכנולוגיות (בסיס נתונים, צד לקוח וכדומה) או רכיבים נפרדים, פרויקטים אגיליים מתבססים על צוותים אחודים המקדמים את המוצר או נדבך שלם במוצר בכל איטרציה;
- **פידבק משתמשים ישיר** – לנוכח הקשיים הקוגניטיביים לצפות מראש את התנהגות המשתמשים הגישה מקדמת שיח ישיר ומתמשך עם הלקוח על גבי המערכת הנבנית לצורך הבנת הצורך המבצעי האמיתי.

פיתוח אגילי כניהול מערכה עמוקה

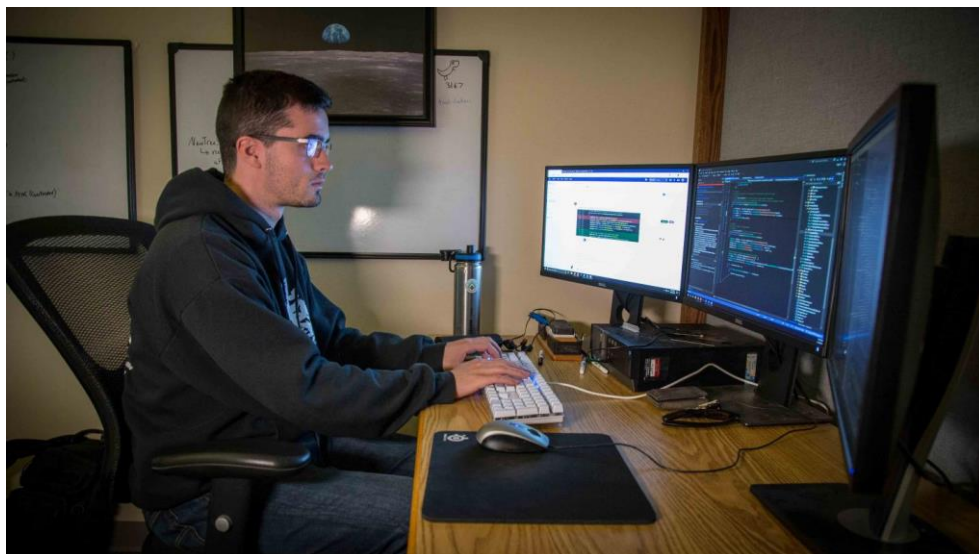
התיאור של עקרונות היסוד של הפיתוח האגילי לא אמור להיות זר למערכות צבאיות. בכל האמור להפעלת הכוח ולתוכניות בתחום הפעלת הכוח אנו מניחים אינהרנטית כי רב הנסתר על הנגלה, וכי הערפל ואי הוודאות הם מאפייני היסוד של שדה הקרב. מול מציאות זו פיתוח הצבאות יכולות לצמצום מרכיבי אי הוודאות בזמן אמת, הן ברמה הטקטית (תוך שימוש במודיעין וסיוור) והן ברמה המערכתית (תוך מימוש חיכוך לטובת למידה ופיתוח מהלומה). צורת חשיבה זו באה לידי ביטוי באופן השלם ביותר בעולם היבשה, וכמעט אין לה ביטוי בלחימת האוויר כיום.¹⁷

דווקא בתחום הפיתוח עדיין סבורים הצבאות כי ניתן להגיע ליציבות ולתכנון תבוני אופטימלי. הגם שחשיבה זו קידמה מאוד את הטכנולוגיות הצבאיות בעידן הפלטפורמות, היא הגיעה לסוף דרכה מבחינת היכולת לקדם פיתוח של מערכות שו"ב מתקדמות מן הדור הרביעי עבור צורכי היבשה.

כמו ביטויים רבים מעולם החומרה המסרבים להשתחרר בעולם פיתוח התוכנה, המושג המרכזי שיש לדון בו ולשקול מחדש את השימוש בו הם גופי האמל"ח. הביטוי אמל"ח מכיל בתוכו את כל מכלול ההנחות הקשור בפיתוח פלטפורמות, והוא מציב את מפקדי המחלקות

¹⁷ דב תמרי, "הכוח האווירי לאן", מערכות 437, (יוני 2011): 11. maarachot.idf.il/PDF/FILES/5/112925.pdf

בפוזיציה של מנהלי הפרויקט (במקרה הטוב) או כמוטבים משפיעים (במקרה הרווח יותר). החיבור ההדוק הנדרש בעידן התוכנה בין פיתוח ובין יישום נמנע בשל ההגדרות האלו ובשל עולמות הידע שבהם מחזיקות מחלקות האמל"ח (ידע מבצעי ומתודולוגי אך לא פיתוחי טכנולוגי).



תמונה 3: סטודנט מאוניברסיטת מונטנה במעבדת פיתוח תוכנה למערכות אמל"ח.

(מאת: ErekaAlert)¹⁸

התפיסה האמל"חית בצה"ל בנויה על הפרדה בין הגורם המבצעי הדורש ('הלקוח') לבין הגורם הכותב את מסמכי האפיון ('אמל"ח') המתווך בין הגורם המבצעי לבין הגוף המממש, לבין גוף המימוש (תעשייה או יחידה טכנולוגית צה"לית).¹⁹ לתפיסה זו יש יתרונות בעולם הפלטפורמה אך היא כושלת בפיתוח מערך תוכנה ליבתי.²⁰

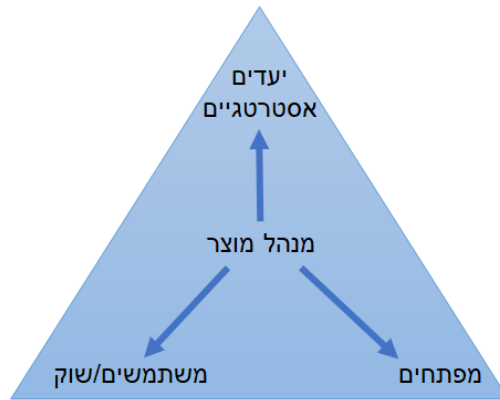
גם בעולם מערכות המידע הייתה נהוגה במשך שנים תפיסה דומה, ואת תפקיד אנשי האמל"ח מילאו מנתחי המערכות וכותבי האפיונים. אלו ישבו עם הלקוחות המבצעיים וכתבו ספרי אפיון עבים בני אלפי עמודים שנועדו להבהיר למתכנתים מה הם אמורים לעשות. גישה זו מוחלפת בשנים האחרונות בתהליכים דינמיים ואחודים המובלים על ידי מנהל מוצר.

¹⁸https://www.eurekaalert.org/pub_releases/2018-03/msu-mtl032918.php

¹⁹ בחיל האוויר יש אפילו צלע נוספת לתהליך הזה – להק ציוד. לא ניגע כאן בתפקידו ובנסיבות שהובילו להתפתחותו.
²⁰ נסים חניה, "תמורות במערכת הפיתוח והייצור הביטחונית הישראלית ומידת התאמתה לעידן הנוכחי", בין הקטבים 6, (ינואר 2016).

מחלקת מוצר כמערכת של בניין הכוח

את ההגדרה של מחלקות האמל"ח היינו מבקשים להתידך עם הרעיון של מנהל המוצר (Product). מנהל המוצר הוא גורם מאמצע קריטי בהצלחה של חברות שהצלחתן מבוססת פיתוח, והוא נדרש להימצא בתווך שבין יכולות הפיתוח הקיימות במערכת (המה והאיך – משאבים, ויכולות טכנולוגיות – מה אפשר לפתח, הערכת זמנים, היכרות עם פיתוח דומה בעבר, וטכנולוגיות קיימות בעולם) לבין היעדים האסטרטגיים של החברה (לשם מה?) ובין דרישות הלקוח והמשתמשים (עבור מי). לאלו ניתן להוסיף רגל נוספת העוסקת במאפייני סביבת השוק שאותם הוא נדרש להכיר (או במאפייני המערכת היריבה בהקשר הביטחוני).



איור 2: מערכת המתחים של מנהל המוצר. קיים דמיון רב למתחים של מנהל מערכת

האמצע הוא אירוע מתמשך שבמסגרתו מקבל המוצר את הצורה הנדרשת לו. בתהליך, מתוך הצורה המתהווה, משתנים בהכרח גם היעדים האסטרטגיים ולעיתים משתנה גם השוק עצמו ("חינוך שוק"). מתוך הבנה שהיכולות הטכנולוגיות עצמן מצויות בשינוי תדיר, ברור שמנהל המוצר הוא פונקציה קריטית להצלחה של פרויקטים בעלי עוגן פיתוח מרכזי.²¹

אנו סבורים כי מחלקות האמל"ח מחזיקות כיום ידע נרחב בצורך של המשתמשים (הצד השמאלי של המשולש בדיאגרמה) ובהיכרות סבירה עם היעדים האסטרטגיים של הגופים שאותם הם משרתים ("יבשה באופק" במקרה שלנו), אך הם חסרים מאוד בהבנה של סביבת הפיתוח, יכולותיה ואופן המיצוי של אלו. יתרה מכך, כל תהליך ייצור המוצר אינו מתקיים במחלקות האמל"ח אלא בגופי פיתוח חיצוניים משל היה מוצר סגור. מאחר והאתגר המרכזי

²¹ ראוי להשוות משולש זה למשולש שהציב ד"ר צבי לניר כתשתית לתהליכי חשיבה אסטרטגיים המחייב ברור של "בית, סביבה ואפקט רצוי", המודל המערכתי לחשיבה אסטרטגית, אתר דואלוג.

הוא פיצוח וגיבוש תפיסת הלחימה המתקיימת בהלימה על מערכת טכנולוגית תומכת, היא לא יכולה להיות מפותחת באופן חיצוני על בסיס אפיון בפרויקט "מפלי". האפיון הזה אינו קיים באמת משום שעדיין אין אנו מבינים מספיק, וכדי שנבין עלינו להתחכך באופן מהיר, תוך יישום תהליכי A/B testing, איטרציות פיתוח מהירות ופידבק משתמשים רציף וביקורת. כלומר בעוד שתפיסת הפיתוח החיצונית הייתה מספקת בעידן של פיתוח פלטפורמות, היא לא יכולה להתקיים באופן ראוי שעה שהמערכת צריכה לגבש בעצמה את המשמעויות של הלחימה בעידן הרשתי – בטח לאור כל האתגרים הספציפיים של היבשה, כפי שתוארו לעיל.

המסמך של "יבשה באופק", מפורט ככל שיהיה, לא יכול להיות יותר מאשר הצבת יעדים אסטרטגיים עבור תהליכי הפיתוח. כדי שאלו יהפכו למציאות, יש צורך במגוון רב ומורכב של תהליכים תומכים. הפיתוח עצמו דוחק בחלקו את מעטפת הטכנולוגיה המוכרת, ואילו בחלקו האחר הוא חותר למימוש נאות של טכנולוגיות קיימות בתוך המערכת הצבאית. אם הפיתוח של כל רכיב במכלול של "יבשה באופק" מגלם איזודאות מרמות שונות, הרי שאופן השימוש של הצבא ביכולות אלו הוא עלום עוד יותר, וזו השאלה המרכזית. רק חיכוך עמוק ומתמשך של השטח עם היכולות בפיתוח יוביל ליצירת מערכות רלוונטיות שישרתו את המטרות שלשמן פותחו.

את האיטרציות התכופות הנדרשות בפיתוח מערכות בסדר הגודל שעליהן דובר ב"יבשה באופק", ניתן בהחלט לכוון כמערכה המגלמת רמות אי וודאות עמוקות כמעט כמו מערכת לחימה.

מהו ה-MVP של חופת את"ר? מיהו מנהל המוצר שלו, והאם הוא יכול להיות איש 'עולם הפלטפורמות הקלאסי'? מהן האיטרציות המרכזיות בתהליך הפיתוח, ואיך אנו מייצרים את החיכוך הנדרש ללמידה? אם נענה על שאלות אלו, נוכל להתקדם בקפיצת הדרך אל האופק הדיגיטלי.

רשימת מקורות

- אורטל, ערן. "מבולבלים!! גם אנחנו!", *בין הקטבים* 16, (יוני 2018).
- אייזנברג, מייקל. "מניפסט החומוס",
<http://sixkidsandafulltimejob.blogspot.com/2010/07/hummus-manifesto-part-1.html>
- "הועדה לבדיקת פרויקטים גדולים של פיתוח תוכנה בממשלה – דו"ח מסכם" מרץ 2010,
- הטוני, יוסי. "חיל האוויר שוקל להחליף את נס TSG ואלביט בהובלת פרויקט ענק, לאחר שלא עמד ביעדיו", *אנשים ומחשבים* (21 בפברואר 2013).
- חניה, נסים. "תמורות במערכת הפיתוח והייצור הביטחונית הישראלית ומידת התאמתה לעידן הנוכחי", *בין הקטבים* 6, (ינואר 2016).
- נויכמן, רפאלה. "המחדל: כך שרף ביטוח לאומי 600 מיליון שקל ו-7 שנות עבודה" *דה מרקר*, 14/11/17.
- עקביה, גדעון. "FCS החלום ושברו". *מערכות* 458. (דצמבר 2014): 22-29.
- שרביט אלי. "מגדלור באופק", *בין הקטבים* 14.
- תמרי, דב. "הכוח האווירי לאן", *מערכות* 437, (יוני 2011): 11.
- 'ארכיטקטורה מוכוונת שירותים', *ויקיפדיה*.
- המנשר לפיתוח תוכנה זריזה בתוך 'פיתוח תוכנה זריז', *ויקיפדיה*.

הפסיקו לתמרן והתחילו להילחם

צח משה¹

* * *

הגישה המסורתית בה צה"ל נוקט בשנים האחרונות מול אויביו היא גישת "התמרון" – שיטה לפיה פגיעה ב"מרכזי הכובד" של האויב בפעולה התקפית ממוקדת תוביל לקריסתו. עם זאת, האויב מולו אנו עומדים כיום השתנה. נקודות אלו חסרות את החשיבות שייחסנו להן בעבר, וגישה זו כבר אינה גורמת להפסקת הלחימה. לטענת הכותב, על צה"ל לחזור לראות את התמרון כדרך להשגת יתרון על האויב, תוך קידום מטרת-על חדשה – "שחיקה". לפי גישה זו, יש להיערך למלחמה של ממש, ולמקד את הלחימה בפגיעה קטלנית בחיילי האויב, ובהשמדתם בצורה יעילה. כך, צה"ל יוכל לעמוד בציפייה ממנו להכרעה מהירה ולהגנה על מדינת ישראל ותושביה מפני כלל האיומים.

* * *

מזה מספר שנים נמצאים כוחות היבשה של צה"ל בתהליך שינוי המונע ממספר גורמים, ביניהם גם השתנות האויב. את המקום של 'התל המבוצר' ו'פיתת הרק"ס' תפסו 'טיהור המרחב' וההתמודדות עם 'שטחים סגורים'. ברם חרף השינויים באזורי הלחימה ובטכניקות להתמודדות עם האויב לא עברה המחשבה הצה"לית את השינוי במלואו. בחשיבה הצבאית המוקדשת לתחום לחימת היבשה קיימים עדיין שרידים של תקופות קודמות. מאמר זה ינסה לענות לשאלה כיצד לעבור כברת דרך נוספת בחשיבה על מנת להתמודד עם האויב העומד מול צה"ל בצורה מועילה יותר ועל מנת לקיים תיאום ציפיות מול הרמה הממונה ומול כוחות היבשה.

באסטרטגיית צה"ל נכתב:

"שינויים בסדר העדיפויות הלאומי מובילים לצמצום ההשקעה בביטחון לטובת פיתוח חברתי וכלכלי. לצד זה נשמרת הציפייה להכרעה מהירה ולהגנה מפני כלל האיומים"².

¹ סגן-אלוף צח משה הינו ראש ענף תורת לחימה במפקדת זרוע היבשה. הכותב מבקש להודות לד"ר עדו הכט על הארות והערות מחכימות.

² אמ"ץ/תוה"ד, "אסטרטגיית צה"ל", אתר צה"ל, אוגוסט 2015, עמ' 11, <https://tinyurl.com/ybes7z23>.

כלומר למרות השינוי באופי המשימות ובאופי לחימת היבשה (שינוי תפיסתי שנבע מתוך הניסיון של צה"ל בשנים האחרונות), עדיין מצופה מצה"ל להכריע את האויב מהר. על מנת לעמוד ביעד זה אימץ צה"ל באופן מסורתי את 'הגישה התחבולנית' הנקראת גם 'גישת התמרון' הגורסת פעולה התקפית ממוקדת לנקודות התורפה של האויב על מנת לשבש את אפקטיביות הפעולה של האויב מוקדם ככל האפשר ועוד.³

במילים אחרות גישה מסורתית זאת גורסת כי פגיעה ב'מרכזי הכובד' של האויב תוביל לקריסתו. טענת המאמר תהייה כי כיום, בכל הקשור לאויב שמולו נלחם צה"ל, הנקודות הללו חסרות את החשיבות שייחסנו להן בעבר. האויב נמנע מריכוז מאמצים, ומשימתו המרכזית היא לגרום לנזק משמעותי בגוף וברכוש. לכן פגיעה בנקודות ספציפיות לא תביא בהכרח לקריסה של מערכתיו, ומוטב לנו להתכונן למלחמה ארוכה, להיות קטלניים לכל אורכה, למקסם את היתרונות היחסיים האפשריים של צה"ל על אויביו ולפתח גישה שתאפשר בניין כוח המותאם ליתרונות צה"ל והמנצלת את חסרונות האויב.

מאפייני האויב

האויב שאליו נערכנו משנות ה-50 ואילך, פעל על הקרקע והתנגש לרוב עם כוחותינו פנים אל פנים, תוך שהוא אינו חושש לצאת לשטח הפתוח. הוא היה אויב שנקט בלחימה סדורה. האויב, הצבא המדינתי שהכרנו, נערך במבנים מוכרים: חטיבות, אוגדות וכדומה שהתנהלו על פי תורה שהייתה מוכרת לנו ממחוזות אחרים. משום שהצבאות היו שייכים למדינות, ידענו ביתר קלות לנתח קשרים, אינטרסים, עסקאות נשק וכדומה, ובדרך זאת לנסות לנתח פעולות עתידיות. האויב שמולו אנו מתמודדים כיום, שונה מזה שאליו התכוננו עשרות שנים.

האויב תוקף כיום בכל הממדים ההתקפיים – מהגובה, מתחת לקרקע, ברשת האינטרנט, פנים אל פנים, ובעורפנו. בנוסף משתמש האויב בממד הגנתי מערכתי, והוא הממד האזרחי. האויב נטמע באוכלוסייה האזרחית ומסתתר במתקנים רגישים תוך ניצול לרעה של הדין הבינלאומי.

הפעולה של האויב אינה מתבססת על מסות של חיילים המסודרות בעוצבות ענק, בוודאי בכל האמור לגבי קרב ההגנה שלו. לאויב יש כוחות קטנים התוקפים באש תלולת מסלול את עורף מדינת ישראל מתוך מספר רב של כפרים ושכונות, ועליהם שומרים כוחות שתפקידם למנוע מצה"ל להגיע למוקדי הירי. כך האויב יכול לפרוס את כוחותיו באזורים המאפשרים למספר קטן של חיילים להכריע מספר גדול – מעברים הכרחיים, שטחים בנויים, סבוכים וכדומה.

³ שם, עמ' 15.

שטחים אלו מחייבים את התוקף להשקיע מספר גדול של חיילים על מנת להכריע כוח קטן של האויב. כוח גדול בשטח מורכב כזה יתנהג, כמעט בהכרח, כ'פיל בחנות חרסינה', מצב המשחק לידי האויב, והוא ודאי ינצלו בממד התודעתית.

הקלישאה השגורה על ההבדל בין צה"ל לבין צבאות נאט"ו גורסת כי היתרון של צה"ל הוא בכך שהוא יודע היכן תתרחש המלחמה הבאה, ולכן הוא יכול להיערך טוב יותר אליה. האויב העצים יתרון זה פי כמה, ובעוד צה"ל צריך להיערך לחימה בכמה זירות, לוחמי האויב יודעים בדיוק היכן יתקיים הקרב שבו הם יילחמו. לרוב חיילי האויב נולדו בגזרת הלחימה שלהם, והם מכירים אותה בצורה האינטימית ביותר. ההיכרות עם השטח היא יתרון שאין שני לו. זאת ועוד, בעבר חיילי צה"ל חשו שהם מגינים על הבית, והיום צה"ל הוא המגיע לבית של לוחם האויב (לעיתים ממש לבית השייך לו). האחרון מרגיש את החרב על הצוואר, ועל היכולות של אדם אשר חרב חדה מונחת על צווארו נכתב די והותר.

צה"ל מאמן את מפקדיו לגישת 'פיקוד משימה', ובכך הוא נהנה ממהירות פעולה של הגייסות מול אויב שחינך את מפקדיו לא לבצע דבר ולהמתין עד קבלת פקודה מפורשת. כיום רבים מפעולות האויב, לרבות הירי הארטילרי, מתבצעים על פי תוכנית עתויה קבועה מראש, ללא קבלת פקודה, וללא הפסקה. החיסרון הטמון בצורת פעולה מסוג זה הוא בחוסר יכולת לסנכרן את הפעולה ולמקדה. היתרון טמון בחיסכון בהנחיית הלוחמים על מנת שימשיכו להילחם.

כלי הנשק של האויב אינם פגיעים כפי שהיו בעבר. היום הוא מייצר ורוכש כלי נשק זולים המסבים נזק רב יחסית. כלי נשק אלו רבים וזולים, ופגיעה בהם מצריכה השקעת משאבי איתור עצומים, וכלי נשק מדויקים שהשימוש בהם יקר.

בעוד הצד הישראלי משקיע מיליארדי שקלים בכיפת ברזל, בתשתיות מיגון והתרעה צבאיות ואזרחיות, האויב אינו משקיע בתשתיות או בכלי נשק הגנתיים בכלל. האויב משקיע בתשתיות המסייעות לו להסתתר ואגב אורחה ממגנות אותו עד שהוא מחליט לצאת להתקפה. הדבר אינו מסתכם בהיבטים טכניים בלבד, אלא בתרגום המצב שבו נמצאים הצדדים. הצד הישראלי חושב על מיגון ומשקיע במיגון, והדבר מונע ממנו באופן טבעי (או לפחות מעכב אותו) לתרגם את המשאבים הקיימים לו לפיתוח אמצעים שיפגעו בצורה קטלנית יותר באויב. במאמרו "כיפת ברזל קו מאזינו החדש", כינה תת-אלוף מאיר פינקל את התופעה הזאת בשם "מנטליות של קו מאזינו".⁴ האויב, מנגד, משקיע את כל משאביו בחשיבה ובאמל"ח המיועדים לפגוע בחיילי צה"ל. האויב נמצא במגננה, אך מושקע כל כולו בתקיפת חיילי צה"ל.

⁴ מאיר פינקל, "כיפת ברזל – קו מאזינו החדש", מערכות 461, עמ' 11.

במלחמות העבר ידענו את שעלינו ליטול מן האויב על מנת לעקר את יכולת הלחימה שלו. ברמה הטקטית ידעו המפקדים כי עליהם לחפש את האמצעים המאפשרים צליחה; ברמות הטקטיות הגבוהות יותר חיפשו מפקדות; ברמה המערכתית חיפשו שיירות אספקה או עתודה משמעותית; וברמה האסטרטגית חיפשו להשמיד את המרכיבים המדינתיים שאפשרו את המשך המלחמה. מה נבקש להשמיד עכשיו? הרי משימתנו היא הסרת האיום על העורף (מנהרות, ירי עקיף, סב"ר וכדומה), ולא עוד מניעת כיבוש שטחים נרחבים ממדינת ישראל. גישת התמרון של צה"ל הכתובה בספרי התורה של הרמות השונות גורסת השמדה של מרכזי כובד בצורה המהירה ביותר. אך אם אנחנו מקבלים את הטענות לגבי מאפייני האויב, המופיעות בחלק הראשון של המאמר, נדרש לטעון כי אומנם ללא טנק גישור לא ניתן לצלוח את המכשול (לדוגמה, הצבא הסורי), אבל ללא פקודה מפורשת למפעיל משגר הטילים, עדיין מסוגל הוא לירות לעבר ישראל, והדבר הוכח בעימותים האחרונים.

לפיכך

המסקנה הראשונה היא שהאויב בנה מערכת המשולה ללטאה מסוג 'שממית'. כאשר השממית נרדפת על ידי טורף, היא מסוגלת להשיל את זנבה מעליה; בזנב נוצרת פעולה עצבית של התפתלות, ובכך הוא מטעה את הטורף המתנפל עליו, בעוד השממית ממשיכה במנוסתה. בתקופה שבה לשממית אין זנב היא פגיעה יותר, אולם היא מגדלת במהירות זנב חדש וחוזרת לפעול כרגיל. שרשרת הפו"ש (ומרכזי כובד נוספים שאליהם כיוונו בעבר) של האויב משולה לזנב השממית. גם אם נכה בה, הכוחות הקרביים ימשיכו לחיות ולהכות בנו זמן רב. זמן זה יכול להספיק להפעיל את מערכת הפו"ש (הטקטית לפחות) מחדש. אינני טוען שהשמדת מרכיבי הפו"ש, לרבות המפקדים עצמם (כפי שקרה במערכת 'צוק איתן'), אינה חשובה להכרעת הקרב. נכון לחפשם ולהשמידם, אך זהו אינו לב העניין.

כמו בעבר גם היום עלינו להגדיר מחדש את הנכסים החיוניים של האויב ולמקד את בניין הכוח והפעלתו על מנת ליטול אותם, ובכך לגרום לאויב נזק בלתי הפיך למשימתו. לטעמי נכס חיוני זה, 'גוף השממית', הוא לא אחר מאשר חיילי האויב עצמם. הם פועלים עצמאית, הם אינם מחויבים למוקד שלטוני מדינתי והם אינם חייבים לקבל פקודות מפורשות על מנת לפעול. אם כך ניתן לשאול מה הבשורה? הרי ברור שאם נהרוג את החיילים של הצד השני, אזי נפגע בו אנושות, אומר לאלו שהיום איננו מוכנים לעשות זאת, לא בצורה יעילה ולא בצורה מועילה. איננו מכוונים את עצמנו להשמיד את לוחמי האויב כמטרת על. לא פיתחנו מספיק תפיסות, שיטות לחימה ואמל"ח ייעודי. בעבר הלא רחוק פיתחנו תרחישים, תפיסות, אמל"ח ותורות

לחימה על מנת למנוע ממדינות האויב לחצות את המכשולים השונים; מה באמת פיתחנו עבור השמדה מהירה וקטלנית של לוחמי אויב בתוך כפרים? הרי הגעה לכפר בלבד לא תכריע אותם.

המצב הקיים בצה"ל

בספרות המקצועית מתקיים דיון מתמשך באשר לגישות הלחימה השונות – תמרן מול שחיקה. בעיניי קיים צורך לפתוח את הדיון גם כאן כראשית הצירים לבניין הכוח של צה"ל. בתורת צה"ל מוגדרת השחיקה באופן הבא:

שחיקה היא פיחות הדרגתי ביעילותו של כוח צבאי כתוצאה מהצטברות של אובדן אנשים ואמצעים חומריים עקב פגיעה פיזית בהם [...] ⁵.

על פי גישה זאת מפקד כוח האויב יפסיק להילחם כאשר יבין כי הוא מפסיד יותר לוחמים ואמצעי לחימה, מאשר הנדרשים לו על מנת לממש את משימתו. לעומת זאת התמרן מוגדר כך:

תמרן הוא מיקום והפעלה של כוחות במרחב הלחימה כשילוב של תנועה ואש, כדי להשיג מצב יתרון על האויב לשם ביצוע המשימה או השגת הכרעה [...] ⁶. בגישת התמרן, המטרה היא להביא את האויב למצב שבו הוא חסר יכולת התנגדות על ידי ערעור יכולתו ורצונו ללחום, ולא דווקא בגרימת נזק חומרי. ⁷

ניתן לשים לב שההגדרות שונות האחת מן השנייה בתכלית. גישת השחיקה גורסת השמדת האויב כחלק אינהרנטי. לעומתה עניינו של התמרן הוא לפגוע מכה אנושה בנקודות שימוטטו את האויב, כך שזה לא יוכל להילחם. השמדת האויב תהיה פועל יוצא בלבד של התמרן על מנת להשיג את הפגיעה בנקודות הרגישות שלו. בהמשך הדיון "מתייצבת" התחבולה לצד התמרן בלבד, והתמרן מתקשר לאתוסים ולסיסמאות כגון 'מעטים מול רבים', 'חלשים מול חזקים' ו'עניים מול עשירים'. וכך נכתב:

כלומר, הוא [התמרן – צ.מ.] מאפשר מצב שבו החלשים גוברים על החזקים, או השגת תוצאות משמעותיות בעלות נמוכה (עלות במשאבים בכלל ובכ"א בפרט). לעומת זאת שחיקה [...] מחייבת את ניצחון החזק על החלש או את הרבים על מעטים, ועלותה לרוב גבוהה, גם בכוח אדם שלנו ושל האויב וגם במשאבים. ⁸

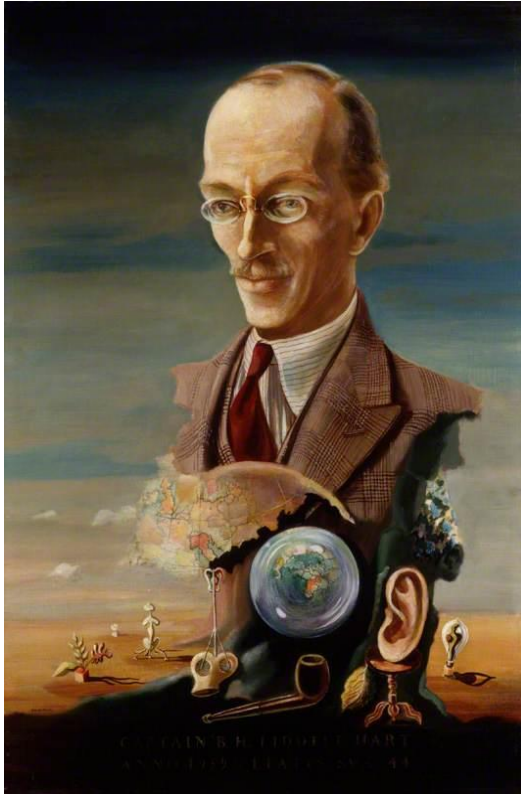
⁵ אמ"ן/תוה"ד, תורת המבצעים, עמ' 72.

⁶ שם, עמ' 70.

⁷ שם, עמ' 71.

⁸ שם, עמ' 74.

אם כך הוא, וכך כתב צה"ל בתורת הלחימה, אזי מדוע הוא ממשיך לבחור בתמרון כגישה הנבחרת? מדוע אנחנו עדיין דשים בזיהוי מרכזי כובד ומנסים להשמידם על מנת להכריע את הקרב? מדוע אנחנו עדיין מאמצים את התמרון כגישה השלטת? הרי התמרון, כפי שנאמר, הוא המאפשר ניצחון החלשים על החזקים. מי הם החלשים ומי הם החזקים במצב שבו נמצא צה"ל?



איור 1: פרוטרט סוריאליסטי של באזיל לידל הארט, מאת הצייר הגרמני היין הקרות'. הקביל את המלחמה להתגוששות בחשיכה בין שני אדם.

(מתוך: Art UK)¹¹

מי הם העשירים ומי העניים? מי הם הרבים ומי הם המעטים?

במאמרו "מקלאוזוביץ ללידל הארט" כותב ד"ר שגיא טורגן:

הלכה למעשה, תפיסת ההפעלה של צה"ל (לפחות בעבר) בקרב ההתקפה יישמה את תורתו של ההוגה הבריטי לידל הארט יותר מכל הוגה אחר.⁹

כדוגמאות מביא טורגן את מבצע 'חירם', מבצע 'אבירי לב' ועוד.

לידל הארט הקביל את המלחמה להתגוששות בחשיכה בין שני בני אדם. הרוצה לנצח, לדידו, יצטרך לגשש את דרכו אל היריב, לאוחזו, להבין היכן נמצאות נקודות התורפה שלו, ולתוקפם בעוצמה:

בחר בנקודה החלשה של יריבך והכה בה בכל הכוח האפשרי [...].¹⁰

⁹ שגיא טורגן, "מקלאוזוביץ ללידל הארט, צה"ל משנה תפיסה", מערכות 465, עמ' 38.

¹⁰ ב. ה. לידל הארט, *מחשבות על המלחמה* (ישראל: מערכות, 1989), עמ' 243.

¹¹ <https://www.artuk.org/discover/artworks/sir-basil-henry-liddell-hart-156748>

לידל הארט צידד ברעיון המיפון – הטנק, המטוס והארטילריה המתנייעת :

*אכן לאחר שלפני מאות בשנים המרנו את זרועות האדם בכלי נשק מכאניים [...] מחייב ההיגיון האבולוציוני את המרת רגליו באמצעי תנועה מכאניים*¹².

התנועה המהירה, המשולבת באש, לעבר נקודות החולשה והפגיעה בהן, תוביל להתמוטטות היכולת של הצבא האויב להתקיים, כך גרס לידל הארט. באותה העת הוא זיהה נקודות חולשה טקטיות ומערכתיות, והציע לפעול נגדן בחוזקה :

*אם תבחר, לעומת זאת, בקו המאיים על מספר יעדים אלטרנטיביים, נמצאת מסיח את מחשבותיו ואת כוחותיו [של האויב – צ.מ.], יתר על כן, זוהי הדרך החסכונית ביותר להסחה*¹³.

לידל הארט תיאר כיצד המפקד יתחבל בצורה המיטבית בכך שיבחר מספר נתיבים, יגרום לאויב לרכז כוחותיו מול נתיבים אלו, ואז יכה את נקודת התורפה שבה בחר. העומד מול עינו של לידל הארט הוא האויב המגבש תמונת מצב, מקיים הערכת מצב ואז מחליט לרכז מאמץ מול המאמץ העיקרי של אויבו. לידל הארט ממשיך :

*שכן היא [ההסחה – צ.מ.] מאפשרת לך להחזיק את החלק הגדול ביותר של כוחותיך על קו הפעולה האמיתי שלך*¹⁴.

קרבות המופת בצה"ל, אלו הנלמדים בבתי הספר הצבאיים, הם קרבות תמרון העונים לתיאור של לידל הארט. קרבות שבהם לרוב הגה המפקד תחבולה מיוחדת, ובעזרתה הוא הכריע את האויב. אם כי קיים נתון שאנו נוטים להתעלם ממנו לא פעם: גם קרבות התחבולה המובהקים ביותר הסתיימו רק במצב פתיחה עדיף, כזה שאפשר השמדה חומרית מהירה של האויב. קרבות, כגון 'אום כתף' שעליו פיקד אריאל שרון במלחמת ששת הימים, או מבצע 'חורב' שעליו פיקד יגאל אלון, על אף שנפתחו בהפתעת האויב, הסתיימו בהשמדתו, ולא בכניעתו ללא קרב.

לידל הארט היה חלק מתנועת הוגים שהתאימו את תפיסת עולמם לאתגרים שראו בשטח, אתגרים אלו אינם בני קיימא עוד. האויב השתנה והאתגרים השתנו יחד איתו. בהתאם אנחנו צריכים להגדיר מחדש מי הם החזקים, ומי הם החלשים במזרח התיכון של שנות האלפיים, ומה המענה לאתגרים ששמים לנו אויבינו.

¹² שם, עמ' 96.

¹³ שם, עמ' 220-221.

¹⁴ שם, שם.

תמרון או שחיקה?

*Consider our enemies in the War on Terror, Men who believe, literally, that they are on a mission from God to destroy your civilization and who regard death as a promotion are not impressed by elegant maneuvers. You must find them, no matter how long it takes, then kill them.*¹⁵

לרוב מורגש שגישת התמרון וגישת השחיקה הן גישות מתחרות. אם הצלחת "לתמרן" כלומר להפתיע את האויב ואיימת על נקודות התורפה שלו, או אז יבין האחרון כי לא נותר לו אלא להיכנע, אחרת יושמד ("לאו דווקא בהתמקדות בגרימת נזק חומרי" – כפי שנכתב למעלה ומובא בתורת המבצעים של צה"ל). במאמרו "The Maneuver Warfare Fraud"¹⁶ מבקר ויליאם אואן, המחבר, בחריפות את אלו החושבים כי קיימות שתי גישות מתחרות, וביניהם את סר באזיל לידל הארט. טענותיו העיקריות של המחבר הן:

(א) לא קיימות שתי גישות מתחרות או חלופיות – תמרון ושחיקה – כפי שמציירים זאת חסידי התמרון; השיטות הן משלימות.

(ב) המצדדים בתמרון כשיטה המנצחת מלחמות, נשענים עליה ללא סימוכין היסטורי (אוון שואל במאמרו "כמה קרבות נוצחו בעבר על ידי הפעלת התמרון הקלאסי, כפי שהובא כאן במאמר?").

(ג) הניצחון מחייב שבירת הרצון של האויב להילחם, ואת זאת לטענתו הגדירו בצורה טובה זיומיני, קלאוזוביץ, פיק ופוש. עבור זה, חשבו האחרונים, כי יש להרוג באויב כמה שיותר. לכן הציוד בתמרון כגישה יחידה, גם על ידי לידל הארט, נעשה לטעמו מתוך הצגה מוטעית של הנתונים והסתמכות על אירועים היסטוריים בצורה בררנית ולא על אמת היסטורית. המסקנה המתקבלת היא שהתמרון צריך לחזור למקום הטבעי שלו שהוא הדרך ליצור יתרון על האויב על מנת להפעיל שחיקה, להרוג בו, בצורה יעילה יותר. כלומר להשמיד כמה שיותר אויב ובכך לשבור את רוחו.

דיוויד רודמן מעלה במאמרו¹⁷ שפרסם לפני כשנתיים, שלוש סיבות שהובילו לדעתו את ישראל לאימוץ גישת התמרון כבר מראשית ימיה: (1) היעדר עומק אסטרטגי שחייב אותה להעביר מהר

¹⁵ Ralph Peters, "In Praise of Attrition", *Parameters* (November 2004), p. 28.

¹⁶ William Owen, "The Maneuver Warfare Fraud", *Small Wars Journal*, <https://tinyurl.com/y85rdr2>.

¹⁷ David Rodman, "From Maneuver to Attrition: the Transformation of the Israel Defense Forces?" *Small Wars Journal*, 5. 3.2016, <https://tinyurl.com/hwks5qd>.

את המלחמה לצד האויב, כך שלא יבתרה. (2) החייל הישראלי יכול היה להיות מגויס לזמן קצר על מנת להימנע מפגיעה בכלכלה. (3) חוסר יכולת להסתמך על סיוע של מעצמה בהיבטי אספקה ובהיבטי תמיכה מדינית בינלאומית. לעומת ישראל, לטענת הכותב, לערבים הייתה תמיכה רחבה לאור מצאי הנפט והחוזק הכלכלי. כלומר רודמן טוען כי הדבר החשוב ביותר שהיה על ישראל לעשות על מנת למצות את המלחמה ולהשיג הישגים, היה לקצר את זמן המלחמה.¹⁸ בהמשך המאמר¹⁹ טוען רודמן כי משנת 2000 בחרה ישראל בגישת השחיקה, גם אם מבלי להכריז על כך, זאת בשל ארבעה גורמים עיקריים: א) לישראל אין טעם להיכנס לעורף של המדינות הניצבות מולה משום שהיא אינה תוקפת מדינות. ב) אין לישראל אינטרס לשלוט בשטח אחר עם אוכלוסייה עוינת. ג) ישראל היא "הרבים" והאויב הוא "המעטים" – גם במשאבים וגם באנשים. ד) אין מעצמה שתיחלץ לעזרת הארגונים במלחמה מול ישראל. רודמן בעצם אומר שישראל משוחררת יותר, בהרבה, מבחינת זמן ומשאבים על מנת להסיר את האיום בצורה יסודית. קשה להתווכח עם טענותיו של רודמן.

אז מה צריך לעשות? תפיסה, תורה, אמל"ח ואימון לשחיקת האויב!!

לפעמים נראה, ודאי בצה"ל, כי שחיקה היא גישת ה"ראש בקיר" החכמה פחות מאחותה ה"אינטליגנטית" ו"האלגנטית". לטעמי השאלה היא מה הגישה המתאימה לאתגרים שמציב שדה הקרב. גם לגישת השחיקה נכתבו תפיסות ותורות המחייבות לימוד. במאמרו של ויליאם אוון, שהובא לעיל, מציג הכותב גישת שחיקה. לדוגמה, גישתו של גנרל פוש הצרפתי, אשר אותה הציג בשנת 1903 בספרו "עקרונות המלחמה". ארבעת העקרונות של פוש הם: אתר (find), הצר את יכולות התנועה של האויב (fix), תקוף (strike), זַנְב (exploit). הפגישה עם עקרונות אלו מזכירה מעט תקיפה של תאו על ידי להקת לביאות. הלהקה מוצאת את הבהמה הגדולה לבד, הלביאות מתייצבות מכל צדדיה, תוקפות את הטרף, ואם זה מנסה לברוח, תרדופנה אחריו הלביאות עד הכנעתו. אין לכותב שורות אלו הכוונה לפתח את הגישה מעבר לכתוב או לטעון כי זו דרך מושלמת על מנת לטפל בבעיה. עם זאת לטעמי יכול מודל זה להיות דוגמה למסגרת לבניין הכוח על כל המרכיבים שלו. די לאיש המקצוע לקרוא את העקרונות ולפתחם בהתאם לאתגרי צה"ל.

במאמרו בגיליון התשיעי של "בין הקטבים" גורס אלוף חליוה כי צה"ל מכלה את משאביו תוך שהוא ממשיך לעשות עוד מאותם הדברים שאינם משפרים את האפקטיביות שלו בשדה

¹⁸ רודמן מתעלם מעוד נתון אחד בהקשרים של אימוץ תורת לידל הארט, והוא הזיקה של מפקדי צה"ל לתורת הבריטית והגרמנית.

¹⁹ Rodman, ibid.

הקרב.²⁰ חליוה מפרט את התחומים שבהם עלינו להשקיע את הכסף שייחסך מהפסקת ההשקעה בדברים חסרי אפקטיביות בשדה הקרב. כאילו כדי להשלים את הדברים שהחל להביע אלוף חליוה, אבקש להוסיף מספר אמצעים שנרצה לפתח ולקנות עוד על מנת ליצור עליונות מול אתגרי היבשה. אעשה זאת על בסיס המודל של פוש כדי להשלים, כביכול, את המודל גם בהקשרי בניין כוח.

Find – אנחנו צריכים עוד אמצעי איכון אדם ואמצעי איכון ירי, מכל הסוגים, מכל הזוויות וממרחק רב ככל הניתן, והם צריכים לזהות תנועה וירי של האויב ולהכווין את אש צה"ל לכיוונם במהירות ובאופן קטלני. אמצעים אלו צריכים להיות בידי כוחות היבשה ותחת שליטתם.

Fix – אנחנו צריכים עוד אמצעי הגנה על חיילינו על מנת שנוכל להכניסם למקום מאוים כשהם ממוגנים, ובכך להצר את תנועת האויב. מעבר למיגון החיילים, ותחת אותו רעיון, אנחנו צריכים עוד כלים בלתי מאוישים שיוכלו לנוע במקומות שאין ביכולתנו להכניס אליהם חיילים מטעמים שונים. דבר נוסף הוא הדמיות מציאות (מצג שווא) שעלינו ליצור אצל האויב – רעיון עתידי שלטעמי יש לפתחו בהקדם. אויב שיזהה תנועה מכל עבר יחשוש לזוז על מנת לא להתגלות, ובכך יוצרו צעדיו. אמצעים קריטיים נוספים הם אמצעי אחיזת שטח המשרתים גם את הסעיף הראשון. אויב "מכותר" ייטה לעשות טעויות רבות יותר.

Strike – אנחנו צריכים עוד חימוש מהיר יותר וקטלני יותר. החימוש הזה צריך להיות מסוגל לקבל פקודות (גם אוטומטיות במידה מסוימת) מהכלים המאתרים את האויב. כלי הנשק של החיילים צריכים להיות קטלניים יותר ומהירים יותר על מנת שיוכלו להשמיד את האויב ביתר קלות. כלים, שאינם נמצאים בידי לוחמי היבשה, צריכים לתקוף מכל הממדים: מהקרקע, מתחת לקרקע ובעיקר מממד האוויר, והם יונחו על ידי כוחות היבשה.²¹

Exploit – היכולת לזנב באויב היא תוצר נלווה של כל הנושאים שבהם דנו, אך יותר מאמל"ח מתאים, הדבר צריך להיות מוטמע בתורה של צה"ל – יצירת "חור" במערך הצה"לי המכתר את האויב, על מנת שהאויב יוכל לברוח משם, מה שיאפשר לצה"ל להרוג בו תוך כדי נסיגתו. יש לשלב בצורה הרמונית יותר את התמרון עם האש ולשקול את עדכון שיווי המשקל בין שני המרכיבים הללו. נהוג לחשוב כי האש העקיפה מסייעת לתמרון, ואולי היא מסייעת לפגוע באויב

²⁰ אהרון חליוה, "יעוד מאותו דבר" – על הצורך בדילוג תפיסתי, בין הקטבים 9, עמ' 9.
²¹ על ממד זה כתב בפירוט רב אלוף קובי ברק, מפקד זרוע היבשה: קובי ברק, "השמייים אינם עוד הגבול - הצורך בלוחמה רב ממדית ביבשה ובאווירייה יבשתית", בין הקטבים 11-12, עמ' 37.

הנמצא בתוך המחילות, הבתים והשטחים הסגורים האחרים, עלינו לשנות זאת ולתת לתמרן לסייע לאש לפגוע באויב.

סיכום

במפגש שהתקיים בין גנרל מונטגומרי לבין מפקד דיביזיה 7 ומפקדיו, ולאחר שהקשיב מונטגומרי לתכניות של המפקדים, הגיב הגנרל במשפט הבא:²²

"No more maneuver – fight a battle", או בתרגום לעברית: הפסיקו לתמרן והתחילו להילחם.

ניכר בבירור שהשאיפה לתמרן תחבולני שיסיים את המלחמה, כפי שנלמד בצה"ל, אינו מספיק מול האתגרים שאותם מציבים אויבנו. על צה"ל לפתח שיטות לשחיקת האויב ולהשמדתו בצורה יעילה. מלחמה כזאת תארך זמן רב, ויחידות צה"ל יצטרכו להיות קטלניות לאורך כל הימים. מלחמה כזאת צריכה להימדד בכמות לוחמי אויב הרוגים גדולה יותר בהרבה מהכמות שאותה יספוג צה"ל.

אינני חושב שנצליח להגיע לכל לוחם אויב שיימצא בזירת הלחימה. אני חושב שבמצב שיווצר נצטרך להתלבט בין הטלת כוחותינו ללחימה באזורים ה'מכאיבים' לנו, לבין הטלת כוחותינו לאזורים ש'יכאיבו' לאויב. היתרון בגישה הראשונה ברור: גישה ישירה המנסה להביא להפחתת העומס על העורף בצורה המהירה ביותר. החיסרון הוא שקרוב לוודאי אזורים אלו הם הערוכים ביותר והחזקים ביותר של האויב, ולכן הלחימה בהם תהיה מורכבת.

נקיטת הגישה השנייה נוסתה בעבר והוכחה כאפקטיבית במסעות המלחמה של גייגס חאן. כאשר היה חאן צועד עם צבאו לעבר עיר גדולה, הוא היה דואג להשמיד כל כפר בדרך. עד שהיה מגיע לעיר הגדולה, היו כוחות האויב בורחים מפניו ומפני הסיפורים ששמעו על מסעותיו.²³ בהתאם לכך יחתור צה"ל להשמיד את האויב במערכים החלשים יותר שלו במחיר ספיגת ההתקפות, מתוך רצון שהשמדת מרחבים אלו ביתר קלות תביא את האויב להבין שהוא מפסיד לוחמים ושליטה במרחבים רבים.²⁴

לאחר החלטה על שיטת הפעולה יהא על צה"ל להתחיל בהשמדה שיטתית של לוחמי האויב באזור שאליו יגיעו כוחותינו. עלינו לקחת דוגמה מצבאות שעמדו מול אויב דומה לזה שצה"ל ניצב מולו. למשל, האסטרטגיה של היהודים במלחמתם מול הרומאים. כידוע היהודים היו בצד המפסיד במלחמה זאת, וחוששני שיש לצד הרומאי קשר לכך. מאפייני הלחימה של היהודים

²² C. Barnett, *The Desert Generals* (Bloomington, Indiana, 1982), p. 271.

²³ גיק ותרפורד, *גייגס ח'אן* (אור יהודה: דביר, 2010), עמ' 142, 165.

²⁴ בשונה ממסעות המלחמה של גייגס חאן, הכוונה כאן היא שצה"ל ישמיד לוחמי אויב בלבד, ולא אזרחים חפים מפשע.



תמונה 1: פסל מתכת של ג'ינג'ס חאן במונגוליה. כשהיה מגיע לעיר הגדולה, היו כוחות האויב בורחים

מפני הסיפורים ששמעו על מסעותיו. (מתוך: ויקיפדיה)²⁵

שהונעו מאמונה עמוקה בצדקתם הדתית, דמו לאויבי צה"ל בעלי המוטיבציה הדתית העמוקה. לעומתם היתרון של הרומאים היה מספרם הגדול והציוד שהיה להם בשפע. בעזרת סבלנות רבה, ולאחר זמן רב, לכדו הרומאים קבוצות קטנות של מורדים והשמידו אותם. אט אט הצליחו לדכא את המרד.

צה"ל צריך לאמץ את גישת השחיקה כגישה השלטת ולפתח בתוכה 'סבלנות תמרונית' [מונח חדש]. מונח זה מבטא את הצורך להמתין לאויב בסבלנות, לבצע כל שניתן על מנת להוציאו ממחבואו ולהשמידו שנית, ואף פחות מכך, מהרגע שהתגלה. שימוש בשיטת ארבעת השלבים של פוש יכול להסדיר את סדר הפעולות של הכוח כאשר הוא מגיע למרחב לחימה. אימוץ גישת השחיקה אינו אומר כי מפקדי צה"ל יפסיקו לתחבל ויגיעו למפגש עם האויב בחזה חשוף. נהפוך הוא, מפקדי צה"ל ימשיכו לתחבל את האויב על מנת שזה יעשה טעויות וייצא ממחבואו. עלינו להגדיר למפקד את המדד לעמידתו במשימה בצורה ברורה ומדידה. הדרך יכולה להיות אימוץ השיטה שהייתה נהוגה בצה"ל על מנת להגדיר תוצא נדרש על פי אחוזים –

²⁵ <https://www.pinterest.es/pin/756464068633963377>.

השמדה, נטרול וכדומה. עלינו לשחוק את האויב באזורים רבים ככל האפשר שבהם אנו יכולים לעשות כן, עד שנוכיח לו כי אם ימשיך יאבד את מרבית העומד לרשותו, ולא תהייה לו יכולת לשקם את הנכסים שיוותרו לו.

רשימת מקורות:

- אמי"ץ/תוה"ד. "אסטרטגיית צה"ל". אתר צה"ל. אוגוסט 2015, עמ' 11, <https://tinyurl.com/ybes7z23>.
- אמי"ץ/תוה"ד. תורת המבצעים (2007): עמ' 74-70.
- ברק, קובי. "השמיים אינם עוד הגבול - הצורך בלוחמה רב ממדית ביבשה ובאווירייה יבשתית". בין הקטבים 11-12. צה"ל: מרכז דדו (מאי 2017): עמ' 37.
- ותפרוד, ג'ק. גינגיס ח'אן. אור יהודה: דביר (2010): עמ' 142, 165.
- חליוה, אהרון. "עוד מאותו דבר" – על הצורך בדילוג תפיסתי". בין הקטבים 9. צה"ל: מרכז דדו (דצמבר 2018): עמ' 9.
- טורגן, שגיא. "מקלאוזביץ ללידל הארט, צה"ל משנה תפיסה". מערכות 465: עמ' 38.
- לידל הארט, באזיל. מחשבות על המלחמה. ישראל: מערכות, 1989.
- פינקל, מאיר. "כיפת ברזל – קו מאזיינו החדש?". מערכות 461.
- Barnett, C. *The Desert Generals*. Bloomington, Indiana (1982): p. 271.
- Owen, William. "The Maneuver Warfare Fraud". *Small Wars Journal*, <https://tinyurl.com/y85rdr2>.
- Peters, Ralph. "In Praise of Attrition". *Parameters* (November 2004): p. 28.
- Rodman, David. "From Maneuver to Attrition: the Transformation of the Israel Defense Forces?". *Small Wars Journal*, 5. 3.2016, <https://tinyurl.com/hwks5qd>.

מיזוג מז"י ואט"ל – רטרוספקטיבה ומבט לעתיד

קובי ברק,¹ זיו אבטליון² ואייל סאבא³

* * *

מיזוג מז"י ואט"ל נחשב לאחד המיזוגים הגדולים והמורכבים שנעשו עד כה בצה"ל. מטרת התהליך הייתה לשפר את היכולות היבשתיות והלוגיסטיות במלחמה, בחירום ובשגרה, על מנת לתרום לניצחון צה"ל. התהליך נועד להביא לשיפור בניין הכוח ביחס לצורך המבצעי המשתנה, ניהול אפקטיבי של השלם הלוגיסטי, התייעלות משאבית בשני הארגונים ושימור החוזקות של שני הארגונים בארגון אחד. מאמר זה סוקר את התהליך, החל מהפערים ההיסטוריים שנדרשו לתיקון, שלבי התכנון והיישום, ולבסוף התפוקות וההישגים שהניב התהליך עד כה.

* * *

מבוא

מאמר זה בא לבאר את אחד מתהליכי המיזוג הארגוניים הגדולים ביותר שהתרחשו בשורות צה"ל מהקמתו ועד היום – המיזוג בין מז"י לבין אט"ל. המאמר מציג רקע היסטורי על תולדות ההתפתחות של אט"ל ושל מז"י לאורך השנים, כולל מיקוד על תהליך המיזוג החלקי בין מז"י ואט"ל משנת 2005 והסיבות לחוסר הצלחתו; ניתוח הפערים שהביאו למיזוג זה; הגדרת מהות תהליך 'מיזוג' בין ארגונים ועמידה על הסיבות העיקריות לכישלון המיזוגים בין חברות וארגונים בארץ ובעולם. בנוסף יוצג וינותח תהליך המיזוג של מז"י ואט"ל על כלל שלביו, משלב התכנון ועד לשלב היישום, ולבסוף יוצג סיכום לתהליך המיזוג, כולל עמידה על התפוקות וההישגים שהניב תהליך זה עד עתה.

¹ אלוף קובי ברק הוא מפקד זרוע היבשה.

² תת-אלוף זיו אבטליון הוא ראש החטיבה הטכנולוגית ליבשה.

³ רב-סרן אייל סאבא הוא ראש מדור תפיסות באט"ל.

רקע היסטורי

תולדות התפתחות אגף הטכנולוגיה והלוגיסטיקה (אט"ל)⁴

אט"ל הוא הגלגול החמישי לאגף האפסנאות (אג"א) שהוקם בפברואר 1948 ושהתבסס על ידע שהביאו עימם החיילים הראשונים יוצאי הצבא הבריטי ואנשי הבריגדה היהודית. המבנה של אגף האפסנאות, כמו גם של המערך הלוגיסטי כולו, הועתק באופן מדויק מן הדגם של הצבא הבריטי (אף הטפסים והעגה נלקחו מן הצבא הבריטי!). על אג"א הוטלה האחריות הכוללת לתחום הלוגיסטיקה והכוונת החילות הלוגיסטיים – חיל ההספקה (חה"ס) וחיל החימוש (חיי"ח)



תמונה 1: סמל חיל ההספקה

– שתפקדו כמערכים מקצועיים הכפופים למטכ"ל באמצעות תיאום ופיקוח. חיל הרפואה (חר"פ) וחיל המשטרה הצבאית (חמ"ץ) היו חילות באגף כוח האדם (אכ"א) שתואמו על ידי אג"א רק במצבי פעילות מבצעית ורק בתחומה ולצרכיה. חיל ההנדסה שנחשב בפועל חיל לוגיסטי, עסק בתפקידי הנדסה כללית לרבות בינוי. מרכיבי הלוגיסטיקה במסגרת כוחות השדה היו בעיקר ברמת החטיבה והגדוד.

בזמן שהחילות הלוגיסטיים התרחבו והתחזקו, הפך מצב זה את אג"א לאגף חלש ביחס לחילות ויצר חוסר איזון במערכת הלוגיסטית הצבאית. סיבה זו הביאה בשנת 1966 לרפורמה שמטרתה העיקרית הייתה הפיכת אג"א לגורם הדומיננטי של המערך הלוגיסטי בדרג המטכ"ל באמצעות העברה אליו את גופי הביצוע (מרכזי אט"ל ומתקנים נוספים) שהיו שייכים לחילות הלוגיסטיים (חיי"ח וחה"ס). לא הושפעו מן הרפורמה הזו חילות וקציני הרפואה, המשטרה הצבאית והרבנות. ההשראה לרפורמת 1966 ועיצוב תכניה הייתה לימוד המערכת הלוגיסטית של צבא ארצות הברית ויישומה בהתאם לנסיבות הייחודיות לצה"ל.

בשנת 1999 הפך אג"א לאט"ל, וחיל ההספקה (ששמו שונה לחיל התחזוקה ולאחר מכן לחיל הלוגיסטיקה) הפך לחיל רב-חילי והוכפף יחד עם חיל החימוש (כיום חיל הטכנולוגיה והאחזקה) לאט"ל. בנוסף הוכפפו חילות הרפואה (חר"פ) והקשר (חיי"ק), שעבר בשנת 2003

⁴ אט"ל, תורת יסוד לוגיסטיקה, נספח א' 'מערך הלוגיסטיקה הצה"לי מי 1950 ועד עתה', (צה"ל: אט"ל, תשע"ה, 2015).

חזרה לאגף התקשוב, וחטיבת התכנון באט"ל הפכה ליחט"ל. במסגרת רפורמת 2005 (רפורמת חלוץ) הועברו גופי בניין הכוח של אט"ל, אכ"א והתקשוב מאגפי המטכ"ל למז"י. מאכ"א עבר חיל השלישות; מאגף התקשוב עבר חיל הקשר; ומאט"ל עברו חיל הלוגיסטיקה וחיל החימוש. אט"ל הפך לאלר"ם (אגף הלוגיסטיקה, הרפואה והמרכזים). הכישלון של המערך הלוגיסטי במלחמת לבנון השנייה הביא לרפורמת נגד בשנת 2007 שהתבטאה בביטול כל תיקוני רפורמת 2005 (למעט היחט"ל שנסאר במז"י) והמעבר מאלר"ם חזרה לאט"ל בצורתו מלפני שנת 2005.

תולדות התפתחות מז"י⁵

המטה הכללי, כפי שנבנה ב־1949, שימש לא רק כמפקדה הראשית של צה"ל אלא גם כמפקדת כוחות היבשה. האחריות על הפעלת כוחות היבשה פוצלה בין המטכ"ל לבין הפיקודים המרחביים, והאחריות על בניין כוחות היבשה פוצלה בין גורמים במטכ"ל, הפיקודים המרחביים וקציני החיל הראשיים.

בשנת 1953 עלתה הצעה להקמת "מפקדת הקצין הראשי לחילות השדה", הצעה זו נתקלה בהתנגדות. באותה תקופה הוחלט גם על הקמת מפקדת גיסות השריון (מפג"ש) במקום מפקדת קצין השריון הראשי (קשנ"ר). המפקדה החדשה ריכזה את הטיפול בבניין הכוחות המשוריינים, והיוותה לפיכך גרעין רב־חילי ממוכן בתוך צבא שהיה בעיקרו רגלי.

נראה שבשנים 1965, 1969, 1972, 1975 ו־1977 עלו הצעות להקמת מפקדת כוחות שדה, אך ההצעות נדחו מסיבות שונות. שר הביטחון עזר ויצמן החליט בשנת 1979 להקים מפקדה לכוחות השדה (מפכ"ש) שתכלול את חש"ן, חת"ם, חי"ר, חה"ן, מו"פ יבשה וגופי התו"ל השייכים לחילות אלה. ההחלטה להקמת המפכ"ש אושרה בוועדת השרים לענייני ביטחון, אולם בכך לא תמו התלאות, והמפכ"ש לא קמה. הרמטכ"ל רפאל איתן ביקש לדחות את הקמת המפקדה בטענה שצעד זה יעלה כחצי מיליארד לירות.⁶ שר הביטחון משה ארנס תמך בהקמת המפקדה, ובנובמבר 1983 סיכם הרמטכ"ל משה לוי את עקרונות מפכ"ש (מפקדת חילות השדה) וייעודה. ב־18 בדצמבר 1983 נערך טקס לכבוד כניסת דן שומרון לתפקיד מפקד המפכ"ש וב־21 בינואר 1984 החלה פעילות שוטפת במפקדה.

בשנת 1984 הוכפפו בה"ד 1 ובה"ד 4 למפכ"ש. בשנת 1986 קיבלה המפכ"ש אחריות לבטיחות באימוני היבשה. באפריל 1991 הגיש מפקד המפכ"ש אלוף עמנואל סקל מסמך שבו הוא המליץ על הפיכת המפכ"ש לזרוע היבשה, אך הרמטכ"ל רב־אלוף אהוד ברק שלל את הרעיון להפיכת המפכ"ש למפקדת זרוע וקבע כי מפקד זרוע היבשה הוא הרמטכ"ל.

זרוע היבשה הוקמה כחלק מתהליך השינוי 'צה"ל 2000'. את שורשי הקמת הזרוע ניתן

⁵ זאב אלרון, ארגון המפכ"ש ומפקדת זרוע היבשה, (צה"ל: המחלקה להיסטוריה, תשע"ד, 2014).
⁶ זרקור 'תולדות התפתחות המפקדה לבניין הכוח ביבשה', (צה"ל: אמי"ץ-תוה"ד, תש"ע, 2010).

לראות בתוצרי צוות 'אביב נעורים' שיזמו סגן הרמטכ"ל מתן וילנאי וקבוצה של תתי-אלופים ב-1996. **הזרוע לבניין הכוח ביבשה הוקמה רשמית ב-29 ביוני 1999.**

מיזוג 2005 וחוסר הצלחתו

בדצמבר 2005 החליט הרמטכ"ל רב-אלוף דן חלוץ על הובלת רפורמה (רפורמת חלוץ) שהתבססה על עיקרון שלפיו על המטכ"ל לקבוע מדיניות על-זרועית, בעוד הזרועות ייהנו מאוטונומיה בתחומי אחריותן. עיקרון נוסף שעמד מאחורי השינוי, היה לשלב באופן הדוק יותר בזרוע היבשה מרכיבים לוגיסטיים כדי שבניין כוחות היבשה והפעלתם ייעשה מתוך ראיית התמונה השלמה. במסגרת רפורמה זו הוכפפו לזרוע היבשה חילות מקצועיים (לוגיסטיקה, חימוש, שלישות, תקשוב), גופים טכנולוגיים (יחט"ל, יפת"ח, לוט"ם) ובה"דים (6,7,11,20).

מלחמת לבנון השנייה פרצה בעת שצה"ל היה בעיצומו של תהליך השינוי. הפגמים בשינוי הארגוני של 2005-2006 נותחו במסגרת תחקיר שנעשה לאחר המלחמה ובין היתר נכתב: "בשינוי הארגוני לא הוקדשה מספיק תשומת לב לבעיות ביישום התפיסה הנובעות מההבדלים היסודיים בין זרוע היבשה לזרועות האחרות". במסמך מקיף של אג"ת נכתב: "השינוי הארגוני החליש את יכולתו של המטה הכללי להפעיל את הכוח, בפרט נחלשה היכולת להפעיל את יחידות ומערכות התקשוב והיכולת להפעיל את הלוגיסטיקה. נוצרה עמימות באחריות ובסמכות של אגפי המטכ"ל ושל זרוע היבשה כלפי הפיקודים. ריבוי התפקידים שניתן לזרוע הקשה על התמקדותה במשימתה העיקרית – בניין הכוח בדרג הנפרס".

אחת מהתופעות המרכזיות שעליהן הצביעו באג"ת אחרי המלחמה הייתה: "אחריות מפוצלת לבניין הכוח של השרשרת הלוגיסטית". עוד נכתב: "פיצול האחריות לבניין הכוח של השרשרת הלוגיסטית החל עוד במסגרת 'צה"ל 2000', עת הועברה האחריות לבניין הכוח הלוגיסטי בדרג הנפרס לסמכות זרוע היבשה. בשינוי ב-2006 הורחבו סמכויות בניין הכוח של זרוע היבשה גם לדרג הפקמ"ר. כתוצאה מכך, מערך הלוגיסטיקה בדרג הפיקוד אינו מוכוון ואינו נתמך בשגרה על ידי אלר"ם, למרות שלאלר"ם [יש] אחריות להפעלת הלוגיסטיקה".

כלקח ממלחמת לבנון השנייה, ואולי כריאקציה למה שנתפס כשינויים דרסטיים מדי שמחייבים "חזרה ליסודות", בוטלו בראשית כהונת הרמטכ"ל גבי אשכנזי רבים מהשינויים שהנהיג קודמו בתפקיד. לב השינוי היה הקטנת זרוע היבשה באמצעות החזרת גופים שהועברו אליה ערב המלחמה מאגפי המטכ"ל. בניסוח "הרעיון המסדר" להתארגנות מחדש של צה"ל נקבע, בין השאר:

למטה הכללי של צה"ל [יש] תפקיד ייחודי המשלב בין היותו מפקדה על-זרועית של כל הצבא לבין אחריותו הישירה להפעלת הכוח ביבשה. השינוי הארגוני כעת נועד להקנות לאגפי המטכ"ל מבנה מתאים וסמכויות מספקות על מנת להבטיח הפעלת כוח אפקטיבית במלחמה.

זאת מתוך הבנה שהמטה הכללי הוא מפקדת כוחות היבשה. לזרוע היבשה תפקיד מפתח בבניין הכוח, אולם זרוע היבשה איננה מפעילת כוח ולכן השינוי הארגוני צריך למקד את הזרוע בבניין הכוח ביבשה.

בכל הקשור לאט"ל הוחזרו חילות הלוגיסטיקה והחימוש, מחלקת האחזקה והאחריות על בניין הכוח של היחידות הלוגיסטיות ברמת הפקמ"ר, והוקמה מחדש חטיבת הלוגיסטיקה באט"ל. היחט"ל, ששמה שונה לחט"ל (החטיבה הטכנולוגית ליבשה), נותרה בזרוע היבשה על אף השינויים.

אם כך, מה הגורמים שהביאו לתהליך של מיזוג מחדש?

ביטול רפורמת חלוץ משנת 2005 והחזרת הגופים הלוגיסטיים ממז"י לאט"ל החזירו אומנם עטרה ליושנה, אך הם לא פתרו את **הכפילות והפיצול** הקיימים בין מז"י ואט"ל בתהליכי בניין הכוח ליבשה. למשל, בתחום המענה לחירום ומלחמה – תהליכי בניין הכוח והבקרה על המשקים החיוניים השונים המשפיעים על הלוחמה ביבשה ('אורך נשימה') – פעלו אט"ל ומז"י, כל גוף בנפרד, וקיימו תהליכים דומים. בנוסף לכך הופעלו היחידות של הגופים במז"י ובאט"ל לזירת המלחמה באוריינטציה שונה: אט"ל הפעיל את המרכזים הלוגיסטיים ומז"י שילחה את יחידותיה הלוחמות לזירות המבצעים השונות.

התהליכים בתחום האחזקה (שהיה המניע הראשון למיזוג) וניהול המשקים התאפיינו בחוסר יעילות; האחזקה נוהלה על ידי שלושה גורמים שונים בעלי מניע שונה; חוסר הידוד (אינטראקציה) בין הגופים שעסקו בפיתוח האמל"ח; מעגל פיתוח האמל"ח מהייזום ועד הגריטה עבר בתחנות שונות בין מז"י ואט"ל ובתוכם כגופים נפרדים; תקציב המוכנות תוכנן ללא תכלול (אינטגרציה) בין כל המרכיבים השונים; פערים אלה הביאו לגיבוש רעיון המיזוג בין מז"י לבין כל אט"ל. יש לציין כי נבחנו אפשרויות רבות למיזוג שכמעט והובילו לאותה טעות קונספטואלית שנעשתה בעבר, כמו ניתוק של מערך האחזקה מאט"ל והעברתו לז"י. אולם בסופו של דבר רווחה התובנה כי רק הכפפה שלמה של אט"ל לז"י לצורך בניין כוח לוגיסטי ביבשה לצד שימור התפקיד של אט"ל כמפקדה לוגיסטית מבצעית המופעלת ישירות על ידי אמ"ץ במצבי חירום ומלחמה, היא הדרך הנכונה למיזוג מסוג זה.

לפני הדיון על סוגיית הצלחתו של תהליך המיזוג החדש ולפני העמידה על טיב תהליך זה, יבואר תחילה ויוסבר מהו בכלל תהליך מיזוג ולמה רוב התהליכי המיזוג בעולם נכשלים?!



תמונה 2: מפקדי מיזוג מז"י ואט"ל – משמאל האלוף קובי ברק (מז"י) והאלוף אהרון חליוה (אט"ל) (מאת: דובר צה"ל).⁷

רקע תיאורטי

מהו מיזוג?

מיזוג – צרוף, חיבור, הרפבה.⁸

מיזוג חברות – מיזוג חברות מוגדר בישראל כ"העברה של כלל הנכסים והחייבים, לרבות חיובים מותנים, עתידיים, ידועים ובלתי ידועים, של חברת יעד לחברה קולטת, אשר כתוצאה ממנה מתחסלת חברת היעד".⁹ פעולת המיזוג בתצורתה הפשוטה ביותר מערבת שתי חברות: אחת הממשיכה להתקיים (החברה הקולטת) ואחרת הנקלטת בחברה הראשונה ומפסיקה להתקיים (חברת יעד).

תהליך מיזוג בין חברות מקיף אלמנטים רבים בארגון ביניהם חזון הארגונים, המודל הפיננסי, המבנה הארגוני, התרבות הארגונית ולעיתים אפילו המוצר שהארגונים המתמזגים מייצרים.

'טבעי' ו'איווקסי', 'אוסס' ו'נסטלה', 'סנדיסק' ו'אם סיסטמס', 'AOL' ו'בל סאות' היא רשימה חלקית של חברות מענפים שונים שהתמזגו האחת עם השנייה בשנים האחרונות,

⁷ <https://goo.gl/MWgNsn>

⁸ אברהם אברישושן, המלון החדש, מחודש ומעודכן לשנות האלפים, כרך שלישי (כ-מ), (2010).

⁹ סעיף 1 לחוק החברות, תשנ"ט – 1999, ס"ח 189 (להלן: חוק החברות).

והרשימה עוד ארוכה. היקף עסקאות המיזוגים והרכישות הסתכם בשנת 2006 בכ־3.368 טריליון דולר,¹⁰ ועם זאת כשני שלישים מכלל העסקאות נכשלות.

כישלון של מיזוגים בין ארגונים¹¹ – למה מיזוגים נכשלים?

מספר המיזוגים בעולם הולך וגדל מדי שנה, אך גם אחוז הכישלונות במיזוגים גבוה, והוא נע בין 50 אחוזים בסקרים ממעיטים לבין 83 אחוזים בסקרים אחרים. הסיבה העיקרית לכישלונות טוען ד"ר יעקב ובר, ראש תחום אסטרטגיה ומרצה בכיר בביה"ס לניהול באוניברסיטת בן-גוריון, היא היעדר או מיעוט ההתחשבות בגורם האנושי במהלך תכנון המיזוג, בביצועו וביישומו. גם במיזוג הנחשב מיזוג בין שווים מתברר תוך זמן קצר כי ארגון אחד מבין השניים הופך לשולט, והארגון האחר תופס מהר מאוד כי הוא נשלט, וכי קבוצת המנהלים הניצבת מולו הפכה למובילה, למחליטה ולקובעת. להלן מספר גורמים לכישלונות לפי ובר:

1. הבדלי התרבות הניהולית בין הארגונים שהתמזגו;
2. שאיפה של הארגון השולט לכפות את תרבותו על הארגון האחר;
3. תחושות לחץ ומתח אצל הנשלטים המפתחים עמדות שליליות נגד הארגון השולט והנהלתו;
4. ירידה במחויבות לשיתוף פעולה אצל הארגון הנשלט;
5. פגיעה בתפקוד היומיומי של עובדי הארגון הנשלט.

הנה למשל דוגמה למיזוג שנכשל. בשנת 2000 התמזגו חברת 'קריאו' הקנדית וחטיבת הקדם-דפוס ב'סאיטקס' והוקמה חברת Creoscitex. אנשי 'קריאו' נתנו לאנשי 'סאיטקס' להרגיש כי הם יהיו שותפים מלאים בקבלת ההחלטות, אך אנשי 'קריאו' השתלטו על החברה הממוזגת תוך עריכת שינויים ארגוניים. 20 מתוך 25 המנהלים הבכירים של 'סאיטקס' עזבו בשנה הראשונה למיזוג. בשל עזיבת מנהלים ואנשי מקצוע, הארגון הממוזג הפסיד הון אנושי וידע, בעוד שהמטרה המרכזית במיזוג הייתה לרכוש ידע זה בארגון החדש ולשומרו.

איך ניתן למנוע כישלונות?

הנה מספר המלצות למניעת כישלון בתהליך המיזוג. ראשית, נדרש לשלב את המנהלים בתחילת תכנון המיזוג; לזהות גישות וסגנונות ניהול בארגונים השונים ולבנות תוכנית להתמודדות עם הבדלי התרבויות שאותרו, לגישורם ולצמצומם. תוכנית ההתערבות צריכה להימשך עד שנתיים ממועד המיזוג, מדגיש ובר, והיא צריכה לכלול מדדי בקרה לאורך תקופה זו. המדדים בוחנים השפעות היכולות לנבוע מהבדלי תרבות, כמו רמת לחץ, מתח, תחושת מחויבות, רמת שיתוף

¹⁰ מתוך אתר GONOGO לתוכניות עסקיות.
¹¹ כתבת משאבים גיליון 276, (ספטמבר 2001).

פעולה, שיעור עזיבת מנהלים ועוד.

חברת IE&P Group (חברה לייעוץ וניהול ארגוני ותפעולי) טוענים כי 'עקב האכילס' של תהליכי המיזוג הוא חוסר תשומת הלב לשונות בין תרבויות ארגוניות, לפרט ולרגשותיו ולבעיות מוטיבציה אצל העובדים. עוד הם מדגישים כי המפתח להצלחת המיזוג הוא תכנון התהליכים מראש, השקעה בהון האנושי וקליטה מסודרת של כוח אדם הנכנס לארגון החדש.¹² ד"ר איתן אור, מנכ"ל חברת הייעוץ האסטרטגי TACK, מסביר כי את התרבות הארגונית נוהגים להזניח בתהליך המיזוג. ארגון הרוצה מיזוג מוצלח צריך לעשות חקר תרבות ארגונית ולהבין מהו המכנה המשותף בין התרבויות של שני הארגונים לדעתו.¹³ לאחר סקירה קצרה אודות הסיבות העיקריות לכישלון ארגונים וחברות אזרחיות בארץ ובעולם, יוצגו בהמשך ההכנות והתהליכים שנעשו כדי להבטיח מיזוג מוצלח בין מז"י לאט"ל.

תהליך מיזוג מז"י ואט"ל

בסיכום שלב התכנון של תר"ש 'גדעון' בשנת 2015 סקר הרמטכ"ל את העקרונות שעמדו ביסוד עבודות המטה הארגוניות שבוצעו במסגרת תכנון התר"ש: **התאמת מבנה צה"ל לאתגרי שדה הקרב, התייעלות ומניעת כפילויות בתהליכי עבודה, צמצום כוח אדם – הפניית משאבים מהוצאה על השכר להתעצמות והעצמת השלם היבשתי.**

לאור עקרונות אלה וכחלק ממגמה מטכ"לית שתבעה וקראה לחיזוק היבשה, הורה הרמטכ"ל רב'אלוף גדי איזנקוט על מיזוג אט"ל וזרוע היבשה לגוף אחד. עוד קבע הרמטכ"ל כי במסגרת תהליך זה לא תתקיים שלטנות (דומיננטיות) של אחד משני הארגונים – ז"י ואט"ל – אלא תתקיים עבודה על היעד המשותף – יבשה חזקה יותר. מטרת המיזוג הוגדרה על ידי הרמטכ"ל כך: "לשפר את היכולות היבשתיות והלוגיסטיות במלחמה, בחירום ובשגרה, על מנת לתרום לניצחון צה"ל". בראשית הדרך הגדיר מפקד הזרוע מחדש את הייעוד של ז"י ואט"ל כך: ייעוד זרוע היבשה – לבנות את כוחות היבשה לכלל מצבי התפקוד (שגרה, חירום ומלחמה) עד רמת הגיס כולל ואת המערכים הטכנולוגיים והלוגיסטיים עד רמת המטכ"ל, בראייה רב'זרועית ולקיימם בכשירות הנדרשת.

ייעוד אט"ל – למלא את תפקידי המפקדה הכללית בתחום הלוגיסטיקה בצה"ל, לפקד על המערכים הלוגיסטיים בדרג המפקדה הכללית ולתאם את כלל החילות הלוגיסטיים בתחום בניין הכוח בכל הדרגים.

תהליך תכנון המיזוג החל בדצמבר 2015 בהובלת אלוף קובי ברק, ראש אט"ל היוצא, שסוכם

¹² מתוך אתר חברת IE&P GROUP.

¹³ איתן אור, "איך מייצרים מיזוג מוצלח", אתר *The Marker*, (2006).

לתפקיד מפקד זרוע היבשה. תהליך המיזוג חולק לשני שלבים עיקריים: תכנון ומימוש. בתאריך 6 בספטמבר 2016 מוזג אגף הטכנולוגיה והלוגיסטיקה עם זרוע היבשה והחל למעשה שלב המימוש שנמשך עד סוף שנת 2017. במאמר זה התמקדנו בשלב התכנון של תהליך המיזוג.

שלב התכנון

תהליך התכנון החל כאמור בדצמבר 2015 ונמשך עד 6 בספטמבר 2016 – המועד שבו החל באופן רשמי תהליך המיזוג שצוין במסגרת טקס צבאי רשמי. תהליך התכנון כלל שלושה חלקים: אישור הרעיון המרכזי; אישור התהליכים וניתוח יסודי של תהליכי הליבה בשני הארגונים; ואישור המבנה הארגוני של הגוף החדש. תהליכי התכנון וההיערכות למיזם זה רוכזו באמצעות מנהלת ייעודית (מנהלת יח"ד) שהוקמה תחת פיקוד תת-אלוף זיו אבטליון (שמונה לרחט"ל לאחר המיזוג), והתבצעו באמצעות ועדות וצוותים בחלוקה זו:

1. **ועדת היגוי עליונה** בראשות מפקד הזרוע הנכנס ובהשתתפות רמ"ט ז"י, רמ"ט אט"ל, ראש מנהלת יח"ד, רמ"חי תוא"ר מאט"ל וז"י וראשי ענף פסיכולוגיה ארגונית משני הגופים. ועדת ההיגוי בחנה את תוצרי עבודת הצוותים לאורך כל תהליך התכנון.

2. **צוות 'אדום'** בראשות מפקד הזרוע היוצא (האלוף גיא צור). צוות זה בחן את איכות התהליכים שהובילו צוותי העבודה.

3. **19 צוותי עבודה מקצועיים** שהובלו על ידי קצינים בכירים בדרגת תת-אלוף משני הגופים ובהשתתפות ממלאי תפקידים מזרוע היבשה, מאט"ל, מהפיקודים המרחביים ומהמטה הכללי. הצוותים נחלקו לצוותי ליבה (התעצמות, כוח אדם, פיקוד לוגיסטי ועוד) וצוותים תומכים (תורה ותפיסות, תקציבים, תשתיות ועוד).

צוותים אלה פעלו בהתאם לגישה שתבעה לאפשר לכלל הגופים בזרוע לקיים את ייעודם, לצד ייעול תהליכים וקיצורם. מפקד הזרוע הכתיב לצוותים את העקרונות האלה: שיפור בניין הכוח ביחס לצורך המבצעי המשתנה, ניהול אפקטיבי של השלם הלוגיסטי, התייעלות משאבית בשני הארגונים ושימור החזקות של שני הארגונים בארגון אחד.

העיקרון המנחה בעבודה זו היה בראש ובראשונה בחינת תהליכי העבודה (עד כדי פירוק לגורמים ובנייתם מחדש בצורה יעילה), ורק לאחר מכן בחינת המבנה הארגוני. יודגש כי חלק גדול מכישלונות של מהלכי המיזוג בסקטור האזרחי נובע מה'ריצה' לתכנון מבנה ארגוני חדש, בלי לבחון לעומק את ייעול התהליכים העיקריים בארגון החדש. צוותי העבודה המקצועיים עסקו במשימות עיקריות אלה:

1. **מיפוי סוגיות הליבה** ותהליכי העבודה שנדרשים לבחינה וניתוח בשני הארגונים;

2. **לימוד, בחינה וניתוח** של תהליכי העבודה השונים בשני הארגונים;

3. **קביעת המבנה הארגוני** הכללי של זרוע היבשה החדשה והמבנים הארגוניים המשניים בתוך הזרוע.
- שלב התכנון לווה על ידי גורמים מקצועיים מחברת 'מקינזי' שהביאו את הערך המוסף שלהם לידי ביטוי בתמיכה מקצועית למפקדים הבכירים ולצוותי העבודה. שלב התכנון כלל מספר תהליכים ייחודיים שנועדו להבטיח את הצלחת תהליך המיזוג:
1. **בעיטת פתיחה KICK OFF** – תהליכי העבודה של הצוותים נפתחו באופן רשמי באמצעות **סדנת מטה ייעודית** שהיו שותפים בה כל הפיקוד הבכיר בז"י ובאט"ל. מטרת סדנה זו הייתה לחבר את פורום המפקדים הבכיר ולרתום אותו לתהליך המיזוג, לאפשר 'סיעור מוחות' ולהעמיק בשלב התכנון טרם יציאתו לדרך. בסדנה זו נלמדו גם הלכחים ממיזוג חברת 'שטראוס' ו'עלית' ממרץ 2004.¹⁴
 2. **תהליכי תכלול** (אינטגרציה) בין הצוותים – על מנת ליצור ראייה רחבה אצל המפקדים ולחזק את יחסי הגומלין והזיקות בין הצוותים.
 3. **שיתוף פורום מטכ"ל ואישור הרמטכ"ל** – תהליך המיזוג על כלל מרכיביו הוצג לפורום מטכ"ל בנקודות זמן מסוימות שאפשרו לפורום המטכ"ל להיות שותף ואף להשפיע על התהליך; בתוך כך נערכו פגישות אישיות של מפקד הזרוע ב"ארבע עיניים" עם חברי פורום מטכ"ל, סגן הרמטכ"ל והרמטכ"ל, והתקיימו דיוני סטאטוס ומופעי חשיבה משותפים עם הפורום כולו; בנוסף לכל זה הוקמה **ועדת היגוי מטכ"לית** בראשות ראש אג"ת ובהשתתפות ממלאי תפקידים מהמטה הכללי. הוועדה תרמה תרומה משמעותית מחד גיסא לאג"ת כך שאפשרה לו לעקוב אחר התהליך ולהיות שותף בתהליך קבלת ההחלטות, ומאידך גיסא סייעה ועדה זו בהעצמת האגבור והשיתופיות בין הזרוע לבין המטה הכללי ותרמה ליעול התהליכים ולפתרון בעיית 'חילוקי הדעות' המאפיינת תהליכים מסוג זה בדרך כלל.
 4. **ניהול סיכונים** – איתור וזיהוי הסיכונים הקיימים בתהליכי העבודה נעשה באמצעות סקר סיכונים שמטרתו למפות את תהליכי העבודה בגישת Bottom Up (מלמטה למעלה). הנושאים שנבחרו להיות תחת מעקב ובקרה היו אלה: מוכנות לחירום, מענה לכוחות היבשה, מענה ליחידות פיקוד ז"י, מענה רב־זרועי ויצירת ארגון יעיל.
 5. **"תשעת כללי הזהב למיזוג מוצלח"** – כלי לתכנון ארגוני שהובא על ידי חברת 'מקינזי'. כלי זה מורכב מתשעה מדדים שלאורך שנים נצפו כמנבאי הצלחה במיזוגים מוצלחים

¹⁴ במיזוג בין חברות 'שטראוס' ו'עלית' נדונו סוגיות מורכבות, כגון מידת החיבור בין הגופים ואופן הפעולה של מטה החברות המאוחדות.

בארגונים שונים. כלי זה מאפשר להציג תשע 'מלכודות' בניהול המיזוג ומנגד מציע תשעה 'כללי זהב' למיזוג מוצלח. בהתאם למדדים אלה קיימה מנהלת המיזוג הערכות מצב עיתיות כדי להעריך את תפקוד הארגון ביחס ל'כללי הזהב'. עבור כל אחד מ'כללי הזהב' נבנתה תוכנית עבודה שמטרתה להשיג את היעדים והכללים.

מלכודת בניהול מיזוג	כלל זהב למיזוג מוצלח
1 תיקון מידי ומקומי של פערים קיימים (כמעט תמיד תוך יצירת פערים חדשים)	אל תסתפקו בתיקון סתמי של פערים קיימים, צרו ארגון המחמש את האסטרטגיה והחזון הרצויים
2 אבחון המצב הקיים באופן לקוי או תוך הסתמכות רק על אינטואיציה	אספו בסיס עובדות מוצק והשתמשו בקריטריונים ברורים להצלחה על מנת להעריך את המצב הקיים ואת הפתרונות הפוטנציאליים
3 התמקדות מהירה בפתרון מועדף יחיד, תוך שימוש בהשערות לא בדוקות ובאינטואיציה	השתמשו בגישה שיטתית ומובנית לבחירת תכנית האב של הארגון החדש
4 תכנון מחדש של הפתרון תוך שימוש במבנה ארגוני בלבד	התבססו על מערך מקיף והוליסטי של מנפיי תכנון – מבנה ארגוני, תהליכים ואנשים
5 בחירה במועמדים 'ברורים' לתפקידי מפתח, עוד לפני שהתפקידים הוגדרו באופן מלא	בצעו תהליך קפדני ושיטתי לבחירת בעלי תפקידים מתאימים
6 הנחה כי אנשים יבצעו הוראות, תוך התעלמות מהגורם האנושי	זהו וספלו בשינוי התנהגות והלכי הרוח הדרושים לתמיכה בארגון החדש
7 פער כהטמעתם של מדדי ביצוע נכונים המתאימים למודל החדש	קבעו את המדדים הנכונים להצלחה והתמקדו בשיפור הביצועים
8 שימוש בתקשורת בלתי אישית, כלל ארגונית, המונחת ממחלקת משאבי אנוש או ממנהלת הפרויקט	העבירו את התקשור מטה, החל מראש הארגון ובמורד השרשרת הארגונית
9 מימוש המודל החדש ללא תכנית לניהול הסיכונים	זהו ונהלו באופן פראקטיבי את הסיכונים הכרוכים בהליך השינוי

איור 1 : תשעת 'כללי הזהב' למיזוג מוצלח לפי חברת 'מקינזי'

6. **הדמיה ומשחקי חשיבה** – במסגרת שלב התכנון התקיימו משחקי חשיבה במטרה לחבר את שני המרכיבים העיקריים בתוצרי הצוותים (תהליכי עבודה ומבנים ארגוניים) ולבחון את יכולתם להשיג את מטרות התהליך שהן : שיפור בניין הכוח, ניהול אפקטיבי של השלם הלוגיסטי, התייעלות במשאבים ושימור החוזקות של שני הארגונים בארגון אחד.
7. **תרבות ארגונית** – כאמור אחת הסיבות העיקריות לכישלון המיזוג בין ארגונים היא חוסר תשומת לב לעיצוב מחדש של התרבות הארגונית בגוף החדש. מפקד זרוע היבשה, שהיה ראש אט"ל רגע לפני המיזוג, קבע קו ברור (כבר בתחילת התהליך) לשימור החוזקות של

שני הארגונים יחד עם יצירת מכנה משותף תרבותי שיוביל את הארגון החדש. לנושא זה הוקדשה תשומת לב רבה, ונקבעו כללי פעולה בתוך הארגון ומחוצה לו, נקבע קוד אתי לפעולת המשרתים בארגון החדש בין היתר לצד הטקסי, הויזואלי (כמו תג יחידה, שומר מסך) ועוד.



איור 2: סמל חדש לזרוע היבשה

מיזוג מז"י – אט"ל נחשב לאחד המיזוגים הגדולים והמורכבים שנעשו עד כה בצה"ל, למרות זאת, המיזוג הושלם בתוך פרק זמן קצר ביחס למורכבות התהליך (שנה ותשעה חודשים), וזה תודות לתהליך תכנון יסודי ומורכב.

החלטות מרכזיות בשלב התכנון ויכולות נדרשות

להלן ההחלטות שהתקבלו בתחום הארגוני ובתחומים נוספים שזוהו כתחומי ליבה בשני הארגונים:

מפקדת זרוע היבשה – מטה זרוע היבשה הוא הכתובת היחידה למטכ"ל לצורכי בניין הכוח ביבשה. כך נוצרה אחידות וראייה שלמה בהסתכלות על בניין הכוח היבשתי. מעגל התכנון

השלם במטה ז"י יחזק, וגם תחום כוח האדם ליבשה חוזק, במיוחד תכנון כוח האדם משלב טרום הגיוס ועד לשלב השחרור ממילואים. תחום ההדרכה בז"י קיבל ביטוי הולם, במיוחד יכולות פיתוח הדרכה ויצירת מענה שלם לסביבת ההדרכה.

יכולת כתיבת התפיסות ליבשה חוזקה וכן מעמדן בראשית הצירים לפעילות הזרועית. הוחלט על יצירת עצמאות זרועית בתחומי הרשת והשו"ב שהיא קריטית לפיקוד ולשליטה. בניין הכוח היבשתי אוגד בתפיסת יסוד ללוחמת היבשה 'יבשה באופן' המשקפת את ראיית זרוע היבשה בנוגע להרכב כוחות היבשה ולאופן פעולתם בשדה הקרב העתידי של צה"ל. אט"ל – ימשיך לשאת בחלק מתפקידי כאגף ויפעל עצמאית כמפקדה ראשית להפעלת כוח במטה הכללי. אט"ל ישמש גוף המנהלה של זרוע היבשה ויתכלל את התחום עבור ז"י. בנוסף אט"ל ינוהל כמערך עצמאי על פי הנחיות מטה ז"י. בתוך כך:

1. **המענה לחירום ומלחמה** – תבוצע הפרדה מוחלטת בין הפעלת הכוח לבניין הכוח. בהפעלת הכוח, אט"ל כמפקדה מטכ"לית לוגיסטית. ימשיך להיות כפוף ישירות למטכ"ל. בבניין הכוח, אט"ל כפוף באופן מלא למז"י.

2. **תהליך התכנון הזרועי** – נוצר תהליך תכנון זרועי אחד, יעיל ומועיל, היכול לאגבר (סינרגייה) בין הארגונים ולחבר בין הייעוד לבין המטרות של ז"י ואט"ל יחד – יצירת 'השלם המבצעי' ביבשה המוכוון למתן מענה לוגיסטי רצוף ואיכותי בכל מצבי התפקוד. לכן גובשו הנחיות ודירקטיבה ברורה לתכנון הזרועי שתבעה את הטיפול ביציבה האסטרטגית לצורך ארגון הסד"כ ומרכיבי הפלטפורמות העיקריות בזרוע היבשה; מתן סדר עדיפויות לבניין הכוח לפי סדר עדיפות אופרטיבי; טיפול באתגרים המרכזיים של הלחימה כמו לוחמה תת־קרקעית (לת"ק) וחופת את"ר; מחקר וכתיבת תפיסות; קיום צה"ל ומוכנות לחירום וארגון השירותים והמשקים הרב־זרועיים.

3. **כוח אדם** – מדיניות כוח אדם נקבעה לפי עקרון 'השלם הזרועי', הכולל את כלל מערכי הלחימה (המתמרנים, הסיוע הקרבי והסיוע המנהלתי) מרמת המטכ"ל עד לרמת היחידה. ברוב המערכים, מדיניות כוח אדם תומך לחימה (תומכ"ל) תיקבע על ידי חטיבת כוח האדם (חטכ"א) במז"י. כלומר האחריות והסמכות לתהליכי התכנון של כוח אדם נקבעו למטה הזרוע בלבד, תוך קביעת דירקטיבות ראשיות על פי הנחיות מפקד הזרוע כחלק מאחריותו על מערך הסיוע המנהלתי ליבשה. ניתן הדגש מיוחד על המקצועות שהוגדרו כקריטיים לתמיכה בלחימה, כמו מקצועות הנהיגה ואחזקת רק"ם. מקצועות אלה ימוצו ברמת המערך המנהלתי לשם צמצום הנשר ומיצוי מיטבי של מקורות המשאב.

4. **אט"ל יהיה אחראי על המענה הלוגיסטי ליחידות היבשה** – במצב שהיה לפני המיזוג, ניתן המענה הלוגיסטי ליחידות היבשה על ידי מחלקת הלוגיסטיקה הזרועית שהייתה כפופה

לרח"ט היבשה. מנגד רוכז המענה לפיקוד אט"ל על ידי ענף ייעודי באט"ל. מצב זה אפשר אומנם סגירות לוגיסטית ברמת הגופים, אך הוא לא ביטא את הסינרגיה הנדרשת מהמיזוג. בתוך כך הוחלט על מתן מענה לוגיסטי אחוד בכלל מצבי התפקוד בראשות רח"ט הלוגיסטיקה באט"ל בהתאם לדירקטיבות מפקד הזרוע.

5. **אחזקה, ניהול משקים והתעצמות** – תחום זה מהווה את אחת הסיבות העיקריות לאיחוד, והוא גם צפוי להיות אחת התועלות המרכזיות מאיחוד תחום המשקים והמלאים. במצב שקדם למיזוג ניכר חוסר יעילות בתהליכים; האחזקה נוחלה על ידי שלושה גורמים שונים בעלי מניע שונה; חסר הידוד בין הגוף המפתח אמל"ח לבין הגוף המתחזק אותו; תקציב המוכנות תוכנן ללא תכלול בין כל המרכיבים ועוד פערים נוספים בתחום זה. לכן הוחלט שהחט"ל (חטיבת הטכנולוגיה ליבשה) תועבר לאט"ל עם כפיפות כפולה: לאט"ל בתחום האחזקה והמשקים (ניהול משקי הזרוע ותכנון תוכנית העבודה) ולמפקדת זרוע היבשה בתחום ההתעצמות (פיתוח אמל"ח). בתוך כך הוגדרו המשקים והשירותים הרב-זרועיים באחריות אט"ל תוך בידולם ממשקי האחזקה והאמל"ח הזרועיים: תחבורה ציבורית, מזון, רפואה, רכב אישי וציוד למתגייסים. לחט"ל הוגדרו שני תפקידים:

- א. גוף טכנולוגי משקי בהנחיה ותקצוב ישיר של מטה הזרוע.
- ב. גוף המשמש גם כמטה של אט"ל שפועל בעצמאות למול נקודת העבודה (נק"ע) של מטה ז"י. הדבר ממחיש את הפיקוד והשליטה המפוצלים שיש לחט"ל עם מפקדת ז"י ואט"ל.

6. **גודל פיקוד זרוע היבשה ביחס לזרועות ופיקודים אחרים** – אם נשווה את פיקוד זרוע היבשה עם זרועות ופיקודים אחרים, נגלה כי זרוע היבשה היא הזרוע הגדולה מבין כל הזרועות והפיקודים בצה"ל. היא גדולה יותר בכמות החיילים, בנפחי ההכשרות ובהיקף המשאבים. לעומת זאת מטה זרוע היבשה הוא המטה הקטן ביותר ביחס למטה של הזרועות האחרות (זרוע האוויר כדוגמה). תהליך המיזוג הביא למצב שבו עם המטה הקטן ביותר (באופן יחסי) מנהלים את הזרוע הגדולה ביותר בצה"ל.

תפוקות מרכזיות מתהליך המיזוג עד כה

בפרק זה תוצגנה התפוקות המרכזיות שהניב תהליך המיזוג עד כה בפעימה הראשונה. הגישה בגוף הממוזג היא שהתפיסה מובילה את התהליכים, ואת התהליכים מקיימים בראייה שלמה לפי ששת תחומי בניין הכוח.

בתחום התפיסות – נכתבה תפיסת יסוד 'יבשה באופק' המתרגמת את תפיסת הלחימה העתידית לתכנית בניין הכוח. נכתבה תפיסת 'הניהול הזרועית', ונכתבה תפיסת 'היציבה היבשתית' העוסקת בניהול משק האמל"ח בזרוע היבשה בהסתכלות קדימה.

הרחבת זמן אימוני המערך הסדיר (17:17) – גובשה תוכנית שמטרתה לתגבר את גרף האימונים ולהעביר את החטיבות הסדירות למחזוריות אימון של 17 שבועות אימון לכל 17 שבועות של תעסוקה מבצעית לצורך הגברת אפקטיביות האימונים וחיזוק המוכנות לחירום ולמלחמה. בתוך כך שונתה תפיסת מודל האימונים ליבשה, שודרגו תשתיות האימונים, הוקם גוף ייעודי באט"ל לאחזקת מחנות האימונים ביבשה והותאמו תוכניות האימונים להעלאת כשירות הלוחמים.

צק"ח גדעון – צוות קרב חטיבתי יבשתי בהרכב כוחות רבחילי מתמרן, בעל עליונות ועצמאות טקטית מלאה (השלם המבצעי¹⁵). הצק"ח כולל יכולות תנועה ועבירות, שרידות, אש לסוגיה, איסוף מגוון, לוגיסטיקה מתקדמת, פיקוד וקישוריות רבזרועית. הייעוד המרכזי של צק"ח 'גדעון' הוא לחימה ותמרון לעומק. בצק"ח ישולבו יכולות רובוטיות יבשתיות, תשולבו בו יכולת אווירית עצמאית לאחזקת שטח הפעולה החטיבתי ולתקיפה. הצק"ח יצויד באמל"ח עדכני ויורכב מגדודי חי"ר, שריון, והנדסה. בארגון לקרב יתווספו לצק"ח 'גדעון' גורמי אש, איסוף ולוגיסטיקה קבועים ומוגדרים מראש. צק"חי 'גדעון' יתבססו על החטיבות הנמצאות תחת פיקוד אוגדה 162 ואוגדה 36. השנה יתקיים ניסוי לבחינת הרכב צק"ח 'גדעון' והפעלתו.

ייעול תהליכי התכנון – כחלק מתפיסת הניהול הזרועית בגוף הממוזג הוסדרה האחריות על תחום בניין הכוח במסגרת תהליך תכנון אחוד. כפועל יוצא מכך תהליכי המטה בתחומי בניין הכוח מבוצעים בראייה מרחיבה וכוללת.

תכנון כוח אדם תומכ"ל ליבשה – איחוד תהליכי התכנון של כוח אדם תומכ"ל ליבשה שהתקיימו בנפרד באט"ל ובמז"י לתהליך אחד ואחוד. בתהליך החדש מתקיימת הלימה בין המקורות להכשרות והלימה בין השיבוץ ליחידות הקצה.

תרי"ש 'אביב' – מיזם זה יוצר מהפכה בתחום האימונים ביבשה. מטרתו העיקריות הן שיפור אפקטיביות ההכשרות ואיכות ההדרכה; יצירת סטנדרטיזציה בתשתיות ההדרכה; פיתוח וארגון מתחמי האימון למיצוי זמן האימון; מעבר לשיטות הדרכה מתקדמות; דימוי הסביבה המבצעית ושילוב תחום דימוי האויב באימונים; העברת חלק מההדרכות ל'מיקור חוץ'; הקמת מרכזי מאמנים מרחביים ברמה"ג, באליקים ובצאלים המבוססים על סימולטורים; הקמת מאמנים ניידים לאימון היחידות במהלך התעסוקה המבצעית; ויצירת קישוריות בין מערכות

¹⁵ 'השלם המבצעי' – כינוי לגוף המקיים את שלושת מאמצי היסוד לעצמאות טקטית של יחידה: מאמץ תמרון, מאמץ סיוע קרבי, ומאמץ סיוע מנהלתי.

האימון לבין המערכות המבצעיות.

טיפול בתשתיות – העברת האחריות על מחנות האימונים לזרוע היבשה, מיסוד התשתיות במחנות האימונים בראי גרף 17: 17, מיסוד תשתיות ההדרכה והאימון ביבשה (במסגרת תר"ש 'אביב'), מיקוד ההשקעה בתשתיות מחנות הערבה (תר"ש 'רותם'), שיפוץ מתחמי מגורים וסניטציה ביבשה (מיזם 'בית חס'), טיפול משותף של זרוע היבשה והפקמ"רים בתשתיות התה"ל במחנות האימונים, התע"ם והמפקדות (מיזם 'שילוב ידיים') ועוד.

ה'ארגון מערך האחזקה – 'אחזקה אחרת' – מיזם זה מביא בשורה לצה"ל בתחום שיפור יכולות מערך האחזקה במעמ"ל, בחירום ובמלחמה. במסגרתו שונתה תפיסת האחזקה ביבשה, חודשו תשתיות ואמצעי אחזקה, ניתנה עצמאות אחזקתית ליחידות הקצה המבצעי, המענה האחזקתי בימ"חים יוצב, שופר המענה לאחזקת רכב סדיר והתייעלו מערכי האחזקה בכל הרמות.

תהליך ההתעצמות באמל"ח – איחוד האחריות והסמכות בתחום התעצמות האמל"ח שהייתה מפוצלת בין אט"ל למו"י. תהליך ההתעצמות כולו, משלב הייזום ועד שלב הגריטה, מתקיים בזרוע היבשה כך שהדירקטיבה מוכתבת על ידי מטה ז"י והביצוע באט"ל. כפועל יוצא מהכפפת החט"ל לאט"ל נוצרה סגירות ושלמות בתהליכים הטכנולוגיים, בניהול המשקים, בתוכניות עבודה ובאחזקה.

בניין כוח בטווח קצר בתחום הטכנולוגי ליבשה – חוזק הקשר בין מחלקת אמל"ח לחט"ל, ונבנתה יחידת מטמו"ן (מבצעים טכנולוגיים, מו"פ וניסויים) לצורך מתן מענה טכנולוגי שלם בלוח זמנים קצר מאוד לצרכים המשתנים בגזרות הלחימה השונות לצד בניין כוח טכנולוגי ארוך טווח, כזה הנשען על תוכניות רב-שנתיות.

התייעלות – זרוע היבשה ממוצבת במקום הראשון בצה"ל בסולם יעדי ההתייעלות התקציבית של אג"ת בתר"ש גדעון. בתחום כוח האדם תתייעל זרוע היבשה במאות תקני כוח אדם (קבע, ע"צים וחיילי חובה).

ייעול מערך ההכשרות של תומכי הלחימה – מערך מגל הוכפף לאט"ל כחלק מתפיסה המרכיזה את הכשרת תומכי הלחימה ביבשתי במקום אחד. במסגרת ההכפפה שופרו תשתיות ההכשרה לרווחת הטיירוניס והמפקדים וקוצר זמן ההכשרה ב-20 אחוזים.

מענה ליחידות ההדרכה – במסגרת תהליך המיזוג הורה מפקד הזרוע לרכז את כל גופי המטה הנותנים את המענה המנהלתי עבור יחידות הפיקוד בחטיבה אחת – היא חטיבת הלוגיסטיקה. הדבר נעשה על בסיס עיקרון 'ראיית השלם' במתן מענה לוגיסטי לכלל יחידות הפיקוד. עוד הגדיר מפקד הזרוע כי חטיבת ההדרכה (חטיבת היבשה לשעבר) תהיה הגוף הזרועי האחראי על תיאום כל יחידות ההדרכה בכל ההיבטים (הכשרות, אימונים, לוגיסטיקה וכדומה). שינוי זה

יצר מענה לוגיסטי טוב יותר ליחידות ההדרכה ואפשר לחטיבת ההדרכה את היכולת להתמקד בהדרכה ובמתן מענה איכותי יותר ליחידות.

'השלם מול הפיקודים' – זרוע היבשה תיתן מענה שלם לבניין הכוח היבשתי בפיקודים המרחביים; לדוגמה, תחום הימ"חים (שלא טופל כהלכה בעבר), יש לזרוע היבשה (במבנה החדש שלה כיום) את היכולת לטפל בכל תחומי בניין הכוח מכתובת תפיסות ותורות, עבור בארגון, בכוח אדם, בהכשרות ובאימונים וכלה בתחום התשתיות. התהליך השלם הזה יוצר 'אפקטיביות מבצעית' טובה יותר עבור הפיקוד המרחבי.

קבלת תחומי אחריות מהמטה הכללי – במסגרת תהליך המיזוג הובילה זרוע היבשה מגוון עבודות מטה בשיתוף עם המטה הכללי לקבלת סמכויות ותחומי אחריות בתחומים שונים, אשר יסייעו לזרוע היבשה לבנות את כוחותיה בצורה אפקטיבית יותר. כך למשל תחום 'תכנון כוח אדם חובה', שהיה מתוכלל על ידי המטה הכללי עבור מז"י ואט"ל באופן נפרד, עבר לסמכות מז"י, וכיום זרוע היבשה מתכננת את כוח האדם המנהלתי ביבשה. בתחום הסגל קיבל מז"י סמכויות מהמטה הכללי המאפשרות לו, לדוגמה, לשבץ קצינים בדרגת אלוף-משנה במטה זרוע היבשה. בתחום התקשוב, שלהבדיל מזרוע האוויר והים (אצלם תחום זה מאורגן כמערך אורגני בפני עצמו) אינו נמצא באחריות מז"י, כי אם באחריותו של קשר"ר. כתוצאה מכך החלה עבודת מטה להקמת מערך תקשוב יבשתי בזרוע היבשה בדומה לזרועות האוויר והים.

סיכונים ואתגרים בתהליך מיזוג מז"י ואט"ל

חוסר הטמעה עמוקה של התהליך – הארגון הממוזג נמצא אומנם אחרי גיבוש המבנה הארגוני, אך בזאת לא תמה מלאכת המיזוג, וטרם הופקו ממנה התוצרים החשובים. אחת הסכנות שאנו מתמודדים איתה כיום, היא חוסר הטמעה מלאה של תהליכי העבודה בארגון לצד תביעות מפקדים לביצוע שינויים ארגוניים. כך למשל, בעוד שנוהלי העבודה שנכתבו אינם מוטמעים ואינם ממוסדים באופן מלא בארגון, עולים קולות חדשים לביצוע שינויים ארגוניים תוך כדי תהליך ההטמעה. הדרישות לשינויים באות על רקע חוסר סבלנות של חלק מהמפקדים שאינם רואים עדיין תפוקות מתהליך המיזוג. צריך לזכור שהארגון החדש עדיין עסוק בשלב התשומות והמשאבים וטרם עבר לשלב הפקת התוצרים הסופיים (תפוקות). כך שביצוע שינויים ארגוניים ותהליכיים בארגון החדש ללא מיסוד התהליכים בו והפנמת התועלות הצפויות ממנו, עלול לפגוע בתהליך המיזוג ואף לסכן את הארגון כולו.

'דור שלא ידע את יוסף' – סכנה נוספת בתהליך המיזוג היא החלפת ממלאי תפקידים תוך כדי הטמעת התהליכים. בעוד שתהליכי העבודה אינם מוטמעים עד תום, מצטרפים לארגון החדש ממלאי תפקידים חדשים, שמחד גיסא יש להם רצון עז להניע ולקדם תהליכים, ומאידך גיסא

הם לא היו שותפים לתהליך המיזוג, אינם מכירים את הרקע ואינם מבינים את מהות התהליך ומידת המורכבות הגלומה בו. תחלופה זו של ממלאי תפקידים מקשה במידה מה על השלמת תהליך ההטמעה ומגבירה את הסיכון לביצוע שינויים ארגוניים חדשים ולא מתוכננים מתוך רצון טוב להשיג תפוקות באופן מיידי. באותו עניין הנחה מפקד הזרוע לקיים תהליך סדור של הדרכת ממלאי תפקידים חדשים תוך ליווי והכוונה של ממלאי תפקידים ותיקים שהיו שותפים באופן מלא בתהליך המיזוג.

מבנה מטריציוני – תהליך המיזוג יצר בגוף החדש מבנה ארגוני מטריציוני ומורכב. כך למשל, עם הכפפת החט"ל לאט"ל נוצר מבנה ארגוני מטריציוני ומורכב לאורך כל שרשרת הפיקוד שבמסגרתו נוצרה לחלק מממלאי התפקידים אחריות וכפיפות כפולה. לדוגמה, ראש החט"ל, כפוף לראש אט"ל, משמש ראש מטה ועומד בראש הגוף המשקי (תחום האחזקה והמשקים). במקביל הוא כפוף למפקד זרוע היבשה ומשמש ראש הגוף הטכנולוגי ליבשה (התעצמות ופיתוח אמל"ח), והוא נדרש לאזן בצורכי ההתעצמות ובניין הכוח בין האמל"ח לבין המשקים.

דוגמה נוספת לכפיפות הכפולה היא ראש אט"ל הכפוף למז"י, אך במצבי חירום ומלחמה מתפקד כראש מפקדה ראשית להפעלת כוח הכפופה ישירות לרמטכ"ל. אומנם מבנה מטריציוני זה יוצר אתגרים בהיבט הפיקוד והשליטה, אך מנגד הוא מאפשר לגוף הממוזג להתמודד ביעילות עם מצבים מורכבים ומשתנים. כדי שארגון עם מבנה כזה יפעל בצורה אפקטיבית, נדרש להגדיר באופן מדויק את התפקידים, לאפשר שיח פתוח ולפעול בשיתוף פעולה ובשקיפות מידע בין הגופים השונים בארגון.

הטמעת המיזוג כמוה כריצה למרחקים ארוכים – תהליך המיזוג אינו תהליך פשוט ואינו מסתיים עם יצירת מבנה ארגוני חדש, אם כי תהליך מורכב, אבולוציוני והדרגתי הדורש זמן, מחייב הפנמת התהליכים והטמעתם עד תום בארגון.

סיכום ומסקנות

תהליך המיזוג בין מז"י לאט"ל תוכנן בקפידה לאחר שנלמדו לקחי המיזוג של שנת 2005 ונלמדו לקחים מתהליכי מיזוג שנכשלו, וכאלה שהצליחו במגזר האזרחי בארץ ובעולם. תהליך המיזוג התחשב בהבדלי התרבויות בין מז"י ואט"ל. דאגנו כי לא תוכתב תרבות ארגונית אחת על האחרת ולא תתקיים שלטנות של גוף אחד על הגוף האחר, כי אם בעבודה משותפת על יעד משותף – יבשה חזקה יותר.

התהליכים תוכננו מראש והובלו על ידי מנהלת ייעודית למיזוג ששילבה בעבודתה 19 צוותי עבודה מקצועיים משני הגופים יחד; נותחו תהליכי ליבה בשני הגופים; בוצעו סדנאות מטה ייעודיות לשיתוף התהליך עם המפקדים הבכירים משני הארגונים ומהמטה הכללי;

התקיימו תהליכי תכלול בין צוותי העבודה, והדבר תרם לשקיפות התהליך, לחיזוק יחסי הגומלין והזיקות ביניהם ולחיזוק תחושת השייכות והמחויבות בקרב הצוותים משני הגופים. תהליך המיזוג לווח על ידי חברת 'מקינזי' (חברה המתמחה בייעוץ אסטרטגי גלובאלי לארגונים) וצוות אדום שהוסיפו נופך משלהם לעבודת הצוותים ולתהליך כולו.

תהליך המיזוג בין מז"י לאט"ל של שנת 2017 אינו דומה לתהליך המיזוג שבוצע במסגרת רפורמת שנת 2005. התהליך הנוכחי מיזג מסגרות שלמות ולא חלקים מהמסגרת כפי שנעשה בעבר, השאיר את שני הגופים חזקים ושמר על יתרונם היחסי.

"מהלך חסר תקדים זה מביא להסדרת תפיסת האחריות והסמכות ביבשה, מבטיח פיקוד לוגיסטי חזק וממקד את המטה הכללי במשימות על-זרועיות, מהלך המיזוג טומן בחובו אתגרים רבים, אך בעיקר הזדמנות להשתפר, להתייעל ולהתפתח".¹⁶

המיזוג מאפשר את הביסוס של יבשה חזקה ואפקטיבית יותר, תורם לניהול ולמיצוי השלם הלוגיסטי ומאפשר בניית כוחות יבשה איכותיים הנלחמים באמל"ח מתקדם לפי תפיסות ותורות לחימה רלוונטיות. זרוע היבשה כיום מביאה את המענה השלם לפיקודים, היא נוכחת ומובילה תהליכי 'עומק' בצה"ל.

אומנם לא הצלחנו עד כה לטפל במהות הסרבול של תהליכי בניין הכוח, לא באנו אל המנוחה ואל הנחלה במימוש התפיסות הלכה למעשה, ותהליכי בניין הכוח אינם מותאמים למהפכה הדיגיטלית. אך במקרים רבים הצלחנו להביא בשורה וייעלנו את תהליכי בניין הכוח. כך למשל, אפשרנו לפיקוד הדרום במסגרת המענה לתוכנית 'שומרי הסף' להתמודד בצורה מיטבית עם איום הפרות הסדר בגבול רצועת עזה באמצעות התעצמות באמל"ח ייחודי תוך זמן קצר של ימים עד שבועות. תוכנית זו התאפשרה הודות ל'שילוב זרועות' בין גוף האמל"ח, גוף הפיתוח והגופים המממשים. תהליך המיזוג הביא את זרוע היבשה ל"קו הזינוק" בהתעצמות ובבניין הכוח, אך עיקר המלאכה במימוש הפרוטנציאל הטמון בתהליך זה, עודנה עומדת לפנינו.

"תהליך המיזוג מתקיים בסינרגיה מרשימה על כלל רבדיו, וניכרת בתהליך זה התייעלות ארגונית ותהליכית שראויה לציון. יש להמשיך בתנופת העשייה והשינוי גם בשנים הקרובות כדי להשלים את התהליך באופן מיטבי".¹⁷

¹⁶ מתוך נאום הרמטכ"ל רב-אלוף גדי איזנקוט בטקס החלפת מפקד זרוע היבשה, 2016.

¹⁷ מתוך סיכום שר הביטחון לדין: לקחי מיזוג מז"י ואט"ל, (18 בינואר 2018).



תמונה 3: טקס החלפת מפקד זרוע היבשה ב-2016. מימין: רא"ל גדי איזנקוט, האלוף (במיל') גיא צור, האלוף קובי ברק, ושר הביטחון אביגדור ליברמן (מאת: דובר צה"ל).

לאן ממשיכים מכאן?

בזרוע היבשה מתכננים לפעימה השנייה של תהליך המיזוג. מטרת הפעימה השנייה היא להכין את המבנה הארגוני של מז"י לתפיסת מערכי הקרב לאור העובדה שצה"ל צפוי לעבור לתפיסת מערכים מתמרנים בתצורת צוותי קרב משולבים. המשמעות היא שמערך התמרון יעבור מתפיסת הפעלה וקטורית של חילות (שיריון, תותחנים וכדומה) לתפיסה של צוות קרב משולב. אומנם צה"ל הפעיל במבצעים האחרונים את המערך המתמרן בשילוביות טקטית זרועית ובין זרועית, אך המעבר למסגרות אורגניות של צוותי קרב יהיה קפיצת מדרגה במוכנות למלחמה. בנוסף החלו להתקיים תהליכים לבניית יכולות עתידיות, כמו מימוש תפיסת חופ"ת את"ר, מעבר לארכיטקטורה פתוחה, הרחבת יכולות האפליקציות המבצעיות, תפיסת לחימה משולבת רבזרועית – תהליכים אלה ואחרים מגבירים את עוצמת זרוע היבשה ואת קטלניותה בשדה הקרב.

רק אלו שיסתכנו ללכת רחוק מדי, יכולים אולי לגלות עד כמה רחוק אפשר ללכת

(ט.ס. אליוט)

רשימת מקורות

- אבר'שושן, אברהם. המלון החדש, מחודש ומעודכן לשנות האלפים. כרך שלישי (כ-מ). (2010).
- סעיף 1 לחוק החברות. תשנ"ט – 1999, ס"ח 189.
- אור, איתן. "איך מייצרים מיזוג מוצלח". אתר *The Marker*. (2006).
- אט"ל. תורת יסוד לוגיסטיקה. נספח א' 'מעריך הלוגיסטיקה הצה"לי מי 1950 ועד עתה'. (צה"ל: אט"ל, תשע"ה, 2015).
- אלרון, זאב. ארגון המפח"ש ומפקדת זרוע היבשה. (צה"ל: המחלקה להיסטוריה, תשע"ד, 2014).
- אתר GONOGO לתוכניות עסקיות.
- אתר חברת IE&P GROUP.
- זרקור 'תולדות התפתחות המפקדה לבניין הכוח ביבשה'. (צה"ל: אמ"ץ-תוה"ד, תש"ע, 2010).
- כתבת משאבים. גיליון 276. (ספטמבר 2001).
- נאום הרמטכ"ל רב'אלוף גדי איזנקוט בטקס החלפת מפקד זרוע היבשה. 2016.
- סיכום שר הביטחון לדין: לקחי מיזוג מז"י ואט"ל. (18 בינואר 2018).
- מקינזי, תשעת כללי הזהב למיזוג מוצלח.

הפשיטה היבשתית – תפקידיה באסטרטגיה ובבניין הכוח למלחמה

מדוע נעלמה מסל הכלים של צה"ל "אלוף הפשיטות" ומדוע חיוני להחזירה?

מאיר פינקל ואריאל הירש¹

* * *

בניגוד לדפוס בו נקט צה"ל משחר הקמתו - פשיטות של כוחות יבשה לשטח האויב, מאז 2009 צה"ל מבצע בשטח האויב בעיקר פעילויות אוויריות ופעולות חשאיות. לכאורה, דפוס זה עדיף, מפני שהוא מאפשר פגיעה באויב תוך צמצום המשאבים המושקעים בתקיפה, האמצעים והזמן הנדרשים לה, והסכנה ללוחמים. לטענת הכותבים, העדפה זו במונחי עלות מול תועלת ביחס להישג המבצעי הישיר בפגיעה ביעד, איננה לוקחת בחשבון את כלל היתרונות העקיפים-סמויים שיש לפשיטה קרקעית, החיוניים בהיבט האסטרטגי ולצרכי בניין הכוח. בשקלול רחב, רואים כי יתרונותיה של הפשיטה הקרקעית כדפוס פעולה רבים לאין שיעור על חסרונותיה. לכן, למרות החששות המובנים, על צה"ל לחזור לנקוט בה.

* * *

מבוא

צה"ל הוא "אלוף הפשיטות" בדימוס. הוא פרש לגמלאות לפני כעשור. מיום הקמתו ועד 2008 (מבצע "חורף חם" בעזה) ביצע צה"ל מאות פשיטות של כוחות יבשה לשטח האויב, למטרות שונות, בהיקפים שונים ובהקשרים שונים. לפשיטות אלה, היו שש תכליות: שלוש מול האויב, אחת מול ארה"ב ושתיים לצרכים פנימיים.

התכלית הראשונה והישירה הייתה פגיעה באויב. לתכלית זאת נוספו עוד חמש תכליות עקיפות-סמויות ששתיים מהן היו מול האויב: תכלית "תחזוק" ואף חיזוק ההרתעה בין מלחמות שנבעה מהמחשה חוזרת ונשנית של המוכנות של ישראל לסכן את חייליה לשטח האויב; ותכלית העסקת האויב בהגנה על שטחו כדי לצמצם את אפשרותו לפעול התקפית נגד ישראל. התכלית הרביעית ננקטה לעיתים מול ארה"ב, והיא הייתה בניית לגיטימציה אצל בעלת הברית לפעולות גדולות יותר בהמשך; כיוון שקשה להסביר מעבר "מאפס למאה" בבת אחת, צריך

¹ תת-אלוף (במיל) ד"ר מאיר פינקל הינו מפקד מרכז דדו. רב-סרן אריאל הירש הוא רמ"ד התורות התחומיות בחטיבת התורה וההדרכה. הכותבים מבקשים להודות לגב' חווה מודריק, חוקרת בט"ש של מחלקת היסטוריה, על עזרתה ולחוקר מרכז דדו מר יניב פרידמן על הערותיו המועילות.

היה להראות שניסינו משהו "קטן" יותר קודם. שתי התכליות האחרונות כווננו כלפי החברה הישראלית. תכלית אחת הייתה להוכיח שצה"ל "עושה משהו" כדי להתמודד עם המצב הביטחוני, והתכלית השנייה, השישית במניין הכולל, הייתה פיתוח הכוח של צה"ל "הגדול" באמצעות ניסיון מבצעי מצטבר של מפקדי כוחות יבשה בין מלחמות, בניית רוח לחימה ולמידה ממיכוד עם האויב. הפשיטה הפכה להיות חלק מהאתוס של הכוחות הלוחמים ומדד וסמל ליוקרת היחידה וזהותה. על פי המילון למונחי צה"ל, פשיטה היא:²

צורת לחימה התקפית המשלבת פעולות לחימה אלו: קרב התקדמות, התקפה ונסיגה. הפשיטה ניכרת כרגיל בהתקפה של כוח קטן יחסית (אך אפשר שתיעשה גם על ידי כוח גדול) הפורץ מהר לשטח האויב כדי למלא משימה מוגדרת, כגון: איסוף מודיעין, הריסת מתקנים, הסחה, שביית חיילי אויב, שחרור שבויים, פגיעה ברוח האויב, שיבוש הפיקוד והשליטה או שיבוש גורמי סיוע אצל האויב.

לצורכי מאמר זה נוסף, תחת הכותרת פשיטה, גם תנועה חשאית לצורך ביצוע מארב בשטח האויב (ולא התקפה), אשר אחריה באה נסיגה. חשוב לציין כי צה"ל הפעיל את דפוס הפעולה של הפשיטה מול כל סוגי היריבים שלו – מול הבריטים (לפני הקמת צה"ל), מול מדינות ריבוניות (מצרים, סוריה, ירדן) ומול ארגוני טרור וגרילה (הפדאיון בעזה, אש"ף בירדן ולבנון, חמאס, חזבאללה).

מאז 2009 הפסיק צה"ל לנקוט בדפוס פעולה זה, והוא מבצע בשטח האויב בעיקר פעולות אוויריות ופעולות חשאיות. לכאורה הדפוס החדש מספק את הסחורה, אך תוך כדי כך איבד צה"ל את המרכיבים העקיפים-סמויים החיוניים לטענתנו בהיבט האסטרטגי ולצורכי בניין הכוח לעימות רחב. מחוץ לגבולות המאמר, אך ראויה להדגשה, היא העובדה שדעיכת השימוש בפשיטות בין מלחמות מקבילה לדעיכת השימוש בתמרון במלחמות עצמן, והיא מהווה זווית אחרת של אותה תופעה.

תחילה נציג את ההתפתחות של השימוש בפשיטה בצה"ל, ובמיוחד נדגיש את התפקידים העקיפים-סמויים של הפשיטות. בהמשך נתאר את הסיבות לנטישת הפשיטה ואת השפעת נטישה זו על צה"ל. את המאמר נסיים בהצעה להחזרת הפשיטה לתפקידיה הקודמים.

² אמ"ץ-תוה"ד, המילון למונחי צה"ל (1998), עמ' 516.

הפשיטות בצה"ל מהקמתו עד שנת 2008

הפשיטה כדפוס פעולה מרכזי של הפלמ"ח לפני מלחמת העצמאות ועד להכרזת מדינת ישראל
מגוון שיקולים שבהם היה הצורך בחשאייות ואי היכולת להחזיק בשטח ערבי שנתפס תחת השלטון הבריטי, והרצון לניצול הלילה על ידי כוחות איכותיים, הביאו לכך שההכשרות של ההגנה (ובתוכה הפלמ"ח) שמו הדגש חזק בשנות ה-40 לדפוס פעולה זה. פעולות ליל הגשרים – מבצע "מרכולת" (ליל 16-17 ביוני 1946) – הן דוגמא אחת. מהחלטת החלוקה בנובמבר 1947 עד הכרזת המדינה, באמצע מאי 1948, כמעט כל המבצעים נגד ערביי ארץ ישראל היו פשיטות, ונראה כי הביצוע החוזר והנשנה של דפוס פעולה זה, יצר קבעון מסוים והקשה על כוחות צה"ל לעבור להתקפות של כיבוש שטח והחזקתו לאחר מכן (ראו לדוגמה בקסטל ובהר ציון).

פעולות התגמול לפני מלחמת סיני

פעולות התגמול המוכרות בתקופה זו כוללות את "חץ שחור" (עזה 1955), "אלקיים" (חאן יונס 1954), "הר געש" (צבחה 1955), "עלי זית" (כנרת 1955), "שומרון" (קלקיליה 1956). תרומתן לצה"ל במרכיבים העקיפים הייתה גדולה. בסיכום הפעילות המבצעית של צה"ל לשנת 1955/1956 נכתב:³

צבא המתקיים בימי שלום ללא אפשרות של פעולה מבצעית – עובר בהכרח תהליך של התאבנות. הפעילות המבצעית אשר ניתנה ליחידות כמתנה משמיים הפכה להיות האבנים עליהן נוצרו דפוסים היחידות [...] מבצעי צה"ל יש לברך עליהם על שום שמאז תום מלחמת השחרור הייתה זאת הפעם הראשונה שצה"ל הראה עצמו לוחם ברוחו. השנה הופג הטעם [ה]תפול שהותירו 'פלמה' ו'מוטילה' על-ידי המעשים הנועזים של אותן יחידות עצמן. [...] כן ראתה שנה זו התעצמות בחומר הן מבחינת הכמות והן מבחינת האיכות, ברב-גונית שבאמצעים ובשיתוף הפעולה בין החיילות. יש להצטער על כך שנבצר היה מ[ל]שתף שווה בשווה כל החיילות בניסיון הקרב. המזדקר לעין שאם בשנים קודמות הוגבל הכח שהוטל לפעולה עד לכדי פלוגה, הרי נערכו הפעם מבצעים של גדודים וחטיבות שלחמו נגד מתחמים מבוצרים וצבאות סדירים. וכמובן תוך כדי כך נרכש גם ניסיון מטה רב ערך. כאמור, נבדלו פעולות השנה מפעולות השנים שקדמו להן בהיקף הכח שהופעל, שלעיתים הגיע עד לידי חטיבה, בשימוש בארטילריה ובשריון וכן בהפעלת מטוסים. השימוש בנשק וריבוי סוגיו הם ללא ספק פרי הלקח שהופק מן הפעולות של השנה שלפני האחרונה.

³ זאב דרורי, "השפעת הדרג המדיני הזוטר על ההסלמה הבטחונית", מתוך "חץ שחור": פעולת עזה ומדיניות הגמול של ישראל בשנות ה-50 (הוצאת מערכות ואוניברסיטת חיפה-מוסד הרצל לחקר הציונות, 1994), עמ' 137-134.



תמונה 1: תת-אלוף במיל' אהרון דויד, ממקימי יחידת הצנחנים, תאל וקצין צנחנים ראשי היה מפקד גדוד הצנחנים 771 שלחם במבצע "עלי זית" (מאת: לשכת העיתונות הממשלתית)⁴

התרומה של פעולות התגמול להצלחת צה"ל במלחמת סיני הייתה גדולה מאוד. תרומה זאת הייתה פחותה בהיבט המקצועי, שכן כיבוש סיני באופן ממוכר-משוריין לא דמה לפשיטות, והיא התבטאה בעיקר בבניית רוח הלחימה של צה"ל. בטקס סיום מחזור ג' של בית הספר לפיקוד ומטה ב-15 באוגוסט 1957, אמר הרמטכ"ל דיין על המפקד בצה"ל:⁵

בתקופה שקדמה לסיני הגביר צה"ל את תביעותיו ממפקדי השדה לאחריות אישית בקרב התקפה. קבענו כי מפקד יוצדק באי הגשמת משימתו רק אם יותר ממחצית כוחו נפגעה והמפקד חייב להסביר לא רק מה הורה לאנשיו לבצע, אלא גם מה עשה הוא גופו כדי להבטיח ביצוע זה.

⁴ <https://www.haaretz.co.il/magazine/1.1643585>

⁵ משה דיין, אבני דרך – אוטוביוגרפיה (1976), עמ' 353.

שנה אחר כך הוא כתב:⁶

תהינה הסיבות אשר תהינה – בכול מקום בהסתכלותנו במלחמת השחרור לא מצאנו שהסטנדרטים של הלחימה במלחמת התקפה הם המכסימליים שאנו יכולים להשיג, ובאו פעולות התגמול והקפיצו את הסטנדרטים אל מעלה. אומנם, עשו זאת יחידות נבחרות, אבל קרא ושמע על כך העם כולו: ואני אומר "כל העם" – כי לא רק הצבא אלא אלף נערים בגיל 16 ששמעו רדיו וקראו את "במחנה" התחנכו על זה. והיחידה עצמה כשחזרה מפעולות התגמול הרגישה כי הציונים לשבת, וכל ההדים שהיו באים בעקבות הפעולות הריהם נחלת הציבור כולו.

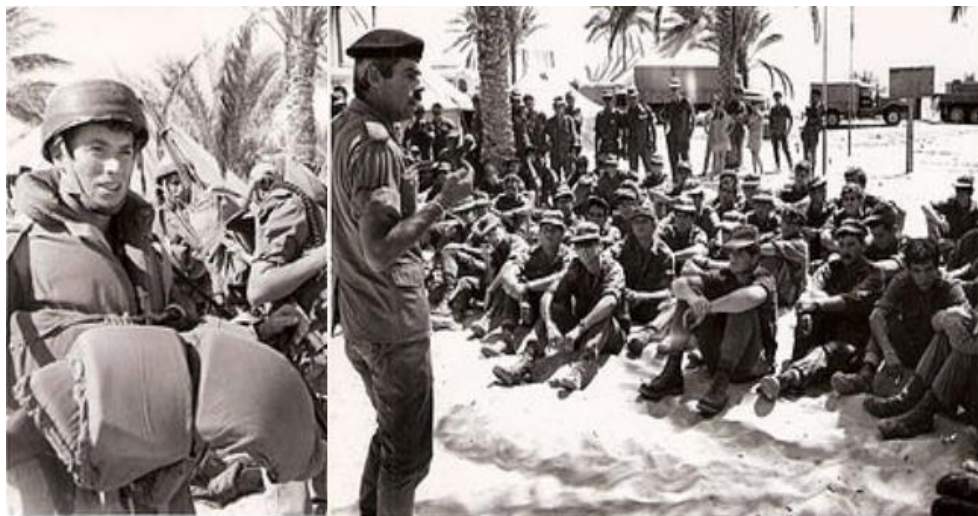
הפשיטות בשנים 1956-1967

פשיטות אלו התמקדו בפעולה נגד ארגון הפתח שפעל בעידוד סוריה ומתוך שטח ירדן. הפשיטות המוכרות הן "יהלום" (קלקיליה 1965) ו"מגרסה" (סמוע 1966). חיל האוויר והשריון היו האמצעים העיקריים לפעולה נגד מפעל ההטיה הסורי של מי הירמוך.

הפשיטות בשנים 1967-1973

בתקופה זו ביצע צה"ל עשרות רבות של פשיטות במצרים, בירדן, בסוריה ובלבנון, תוך שהוא משלב את היכולת המתפתחת של מסוקי הסער להגעה לעומק שטח האויב ואת ההחפה. בין הפעולות המוכרות ניתן למנות את סדרת מבצעי "הלם" (טרנספורמציה, גשרים, סכרים בעומק מצרים 1968), "תופת" (כראמה, פשיטה משורינת בירדן 1968) "רביב" (פשיטה משורינת במצרים 1969), "בולמוס 6" (האי גרין 1969), "תרנגול 53" (עמק הנילוס, חטיפת מכ"ם מסוג P-12, מצרים 1969), "רודוס" (האי שדואן, 1970) "ויקטוריה" (תעלת סואץ, 1970), "קלחת" 2 (דרום לבנון, 1970), "קלחת" 4 (דרום לבנון, 1972), "קיתון" (סוריה, 1970).

⁶ רב אלוף משה דיין, "משלב אל שלבי", מערכות, בעשור לצה"ל ל"ג (1959), עמ' 52.



תמונה 2: לוחמי יחידת סייירת שקד בהכנות לפשיטת "ויקטוריה" במהלך מלחמת ההתשה.
(מאת: האתר הרשמי של סייירת שקד)⁷

חוקר מרכז דדו יניב פרידמן מראה שהדיונים לקראת מבצע "קלחת 2", שבוצעה ב־15 במאי 1970, ממחישים את אחד התפקידים הסמויים של הפשיטה.⁸ שר הביטחון דיין לא תלה תקוות גדולות באופן הפעולה האופרטיבי הישראלי. לדבריו גם אם ישראל תהרוג מספר גדול של אנשי פת"ח, זה לא יפתור את הבעיה: "אינני תולה כל כך הרבה תקווה בזה ששניג הישגים אופרטיביים על ידי הפעולות הללו. נהרוג 30, 50 או 100 מאתיים [...] גם התוצאות האופרטיביות לא תשמנה קץ על הפת"ח". חלק ממטרת הפעולות הללו, כך טען דיין, היא להשיג לגיטימציה לפעולות עתידיות גדולות יותר – לאפשר לישראל לפעול בצד השני באופן נרחב כאשר יפעל הפת"ח בפעמים הבאות. דיין כיוון בדבריו לשני קהלים שמהם צריכה ישראל לקבל לגיטימציה לפעולה הצבאית: הראשון הוא ארה"ב, והשני הוא הציבור הישראלי. הוא הדגיש באופן מיוחד את חשיבות קבלת ההיתר מן הציבור בישראל לפעולה צבאית וראה בה אתגר משמעותי:⁹

[הפעולות]... הן כן ת[י]תנה לגיטימציה לכך שכאשר הפת"ח פועל משם – ישראל עוברת לצד השני [...] הלגיטימציה הזאת חשובה לנו בעיקר בינינו לבין האמריקאים, ובכנס סגור

⁷ <https://www.shaked.org.il/blank-21>

⁸ יניב פרידמן, 'אכיפה' - הגיון פעולה נוסף לאסטרטגיית צה"ל (מרכז דדו, פברואר 2017).

⁹ ארכיון צה"ל (א"צ) 329/717/1977, דברי משה דיין בכנס ספ"כ, 13.1.1970.

שכזה אני מוכן גם לומר: בינינו ובין הישראלים. יש לנו מידי פעם בעיות קשות עם הישראלים.

יש לציין כי אחד ממאפייני הפשיטות בתקופה זו הוא הפעלת כוחות יבשה מוסקים, מושטים או רכובים ליעדים שניתן היה בקלות רבה לתוקפם באמצעות חיל האוויר. דוגמאות בולטות הן מבצעי "הלם 1,2,3", ו"בוסתן 22, 37", לפגיעה בעמודי מתח גבוה, בשנאים ובגשרים בעומק מצרים או מבצעי "שפט 47, 37" לפגיעה בגשר והפגזת בסיס טירונים במרגמות בעומק סוריה. המבצעים האלה אפשרו גם לקחת מכ"ם סובייטי חדיש ולשבות שבוים.

חיים נדל חקר את המבצעים המיוחדים והמשולבים של צה"ל בתקופה זו (יותר מ־40), שחלקם הגדול בוצע מול מצרים במלחמת ההתשה, אך גם בסוריה ובירדן, והוא כותב:¹⁰

הרעיון המרכזי במבצעים המיוחדים והמשולבים היה להקל על כוחות צה"ל בחזית (בעיקר בחזית התעלה), לקצר את משך המלחמה ולהקטין את מספר הנפגעים בה. במקביל, הוא נועד להביא לערעור האיזון הפסיכולוגי והפיזי בצד הערבי ולהטיל פחד, בהלה, אנדרלמוסיה, בלבול, חוסר ודאות וחוסר ביטחון בקרב הגופים הצבאיים והאזרחיים שם, ובראש ובראשונה בעורף, הרחק מקווי החזית. ואכן, צבאות ערב הגיבו על פעילותם של כוחות צה"ל בעומק בדילול כוחותיהם בחזית, בפיזורם לאבטחת מטרות בעורף ובהקמת גופים (מיליציות) מיוחדים לשמירת יעדים בעומק שטחם.

אומנם חלק מן הפשיטות יצרו בלבול, חוסר בטחון ואנדרלמוסיה, אך באופן עקרוני הן לא השפיעו על נכונות הצבא המצרי להילחם, כפי שחוותה ישראל במלחמת יום הכיפורים.

עוד יש לומר שהדילמה הכרוכה בפשיטות לא הייתה קטנה. לדוגמה, סיכום הרמטכ"ל¹¹ רב־אלוף חיים בר לב שניתח את האפשרויות העומדות בפני צה"ל:

האפשרויות לשיבוש הכנות והיערכות האויב ממערב לתעלת סואץ ע"י תקיפת אוויר, ע"י אש מצדנו וע"י מארבים ופשיטות. מטוסים – זהו האמצעי היעיל ביותר למטרה זו ע"פ המאזן הסופי (תוצאות לעומת נזקים ונפגעים לכוחותינו) ואפשרות הפעלתו בכמות ובדחיפות. הכוונה להפעילו באופן קבוע בגזרה זו (ולא רק לימים הקרובים) כך שכל מספר ימים נתקוף מספר נקודות לאורך הקו. הנחתות אש מצידנו – במקומות בהם אנו מגלים פעילות מיוחדת של האויב נפגע בה ע"י אש באמצעים קיימים, רצוי לא מתוך המעוזים. מארבים ופשיטות בצד השני – פעילות זו כרוכה בנפגעים ואת "מכות העונשין" ושיבוש הכנות ניתן להשיג בדרכים זולות ויעילות יותר (מטוסים ואש) אי לכך לעת עתה לא נבצע פשיטות ומארבים מעבר לתעלה.

¹⁰ חיים נדל, המעז מנצח (מערכות-מודן, 2015).

¹¹ לשכת הרמטכ"ל, "סיכום הרמטכ"ל לסיוורים בגזרה הצפונית בתעלה", ארכיון צה"ל מב-3108-22 (2.6.1970).

הפשיטות בשנים 1973-1982

מלבד מבצע "כותונת", פשיטה מוסקת לצורך הצבת מארב, ומבצע "דוידקה" לעומק סוריה במלחמת יום הכיפורים התמקדו הפשיטות בתקופה זו כנגד ארגוני הטרור הפלסטיניים שפעלו בדרום לבנון. בתחילת התקופה הפשיטות היו בעיקר פעולות תגמול שנערכו לאחר פיגועים כגון מבצע "הר שעיר" (1974), מבצע "עוזיהו" (1974), מבצע "נחש ארסי" (1974) ומבצע "צרבת" (1974). לאחר מבצע "ליטני" (1978) שהביא ליצירת חיץ בין ישראל לבין ארגוני המחבלים, בוצעו למעלה מ-30 פשיטות שלא היו רק פעולות תגמול, אלא הן בוצעו גם כדי לפגוע ביכולות המבצעיות של האויב, לשבש התארגנויות לפעילויות טרור ולעוצרן, להביא את האויב לעיסוק בהגנה בתוך שטחו ולהשפיע על מורל המחבלים (לתקופה מסוימת פחתו מספר המתגייסים לאש"ף, תופעה שגרמה לראשי הארגון לקרוא לגיוס כללי של חבריו בארצות ערב ומחוצה להן). הפעולות התאפיינו בהגעה רגלית, רכובה, דרך הים, באמצעות מסוקים ושילוב ביניהם בסד"כ פלוגתי עד חטיבתי. בין המבצעים הבולטים ניתן למנות את מבצע "שלכת" (1979), "מנורה" (1979), "איש הדמים" (1980), "מוביל" (1980), "לבלוב" (1980), "סיגל" (1980), "משלב חדש" (1981), "ערבית משולב" (1981) ומבצע "צלצל" (1981).

בתקופה זו, כמו בתקופת מלחמת ההתשה, פעל צה"ל במקרים רבים בדפוס פעולה של "נבחרת" במקום פעולה של יחידה אחת, כגון סיירת, שהיה שילוב של מפקדים מכמה יחידות, אשר תרם להרחבת הניסיון המבצעי של צה"ל. לדוגמה, במבצע "כחול וחום" השתתפו מפקדים ולוחמים מסיירת גולני ומשני גדודים של החטיבה; במבצע "איש הדמים" השתתפו נציגים מכל יחידות חטיבת הצנחנים; במבצע "ערבית" פעלו תחת פיקוד מח"ט הצנחנים צוותים משלושת גדודי החטיבה, מפלנ"ט ומפלס"ר גולני ומשייטת 13.

הפשיטות בלבנון עד הנסיגה בשנת 2000

בתקופה זו ביצע צה"ל פעילות רבה ברצועת הביטחון שחלקה התקיים בדפוס ששילב בין פשיטה ומארב ושמטרתה הייתה "הכלת שטח". בפעילות השתתפה "אגוז", היחידה החדשה שהוקמה אז, והיא כללה את מבצעי "שינוי כיוון", "נוף פראי" (הריגת האדי נסראללה), "מהלך מבריק" ו"תיק פלילי" (1997-1998).¹² בנוסף בוצעו מבצעי פשיטה "קלאסיים" שהיוו פעולות השיא, ושחלקן הגדול בוצע בסד"כ גדודי ומעלה על ידי יחידות החי"ר הרגילות של צה"ל, תוך שילוב כלל מרכיבי כוחות היבשה. בין מבצעים אלה ניתן למנות את "חוק וסדר" (מיידון, 1988), "כחול וחום" (נועימה, 1988), "פנתר ורוד" (1994) "מרכבות האלים" (1997) "צמצום טווח" (1999). תוך כדי דעיכת השימוש בפשיטות, הלך והתפתח דפוס של מבצעים באש (אווירית ויבשתית)

¹² משה (צייקו) תמיר, *מלחמה ללא אות* (צה"ל: מערכות, 2005), עמ' 199-140.

מנגד, כגון "דין וחשבון" (1993), "ענבי זעם" (1996) ו"רפואה חליפית" (יוני 1999). לקראת סוף שנת 1999 הוחלט כי מבצעים הכוללים הפעלת כוח יבשתי יבוצעו רק לאור מידע מודיעיני ממוקד, וניתנה עדיפות לפגיעה מרחוק באמצעות חיל אוויר על פני הפעלת כוח קרקעי.¹³ אלוף גרשון הכהן טוען כי באופן עקרוני ככל שעבר הזמן, שיפר חזבאללה את יכולותיו, והאמון בפעולות המתמרנות הלך ואבד, תוך שהפעילות של צה"ל נעשתה יותר ויותר סטטית, והמבצעים ההתקפיים בוצעו באש בלבד.¹⁴



איור 3: החילוץ המוסק במבצע "כחול וחום", שהתבצע תחת אש. נקטו בו בדפוס פעולה של תמונה 3: "נבחרת" במקום פעולה של יחידה אחת. (מאת: אתר חטיבת גולני)¹⁵

בשנות השהייה האחרונות בלבנון לא היו הפעולות ההתקפיות של צה"ל בגדר פשיטות, אלא מארבים בעומק השטח, שגם אותם ניתן להכליל כחלק מהפעולות ההתקפיות. כפי שסיפרת-אלוף (במיל') אפי איתם, מפקד אוגדת הגליל בשנים 1997-1999, המארבים הממושכים בעומק

¹³ מחלקת היסטוריה, שהיית צה"ל בלבנון 1985-מאי 2000 מאפיינים ומגמות (צה"ל).
¹⁴ ראיון עם גרשון הכהן. מתוך מפי הגבורה-30 שנה להקמת רצועת הביטחון בלבנון, 15 שנה לנסיגה מלבנון (המכללה לפו"ם, 2016).

¹⁵ <https://tinyurl.com/yao5dvrl>

שטח החזבאללה גרמו "לחזבאללה לעבור לצורת קרב הגנה – הארגון החל לפטרל בכפרים לשמור על תשתיותיו".¹⁶

הפשיטות באיו"ש

לאחר יציאת צה"ל מערי הגדה המערבית בשנת 1996 המשיכו פעולות טרור לתוך שטח ישראל, תוך שצה"ל נמנע מכניסה אל הערים. בתחילת אירועי "גאות ושפל" (ספטמבר 2000), אשר היו פרק אלים במיוחד בלחימה נגד הטרור הפלסטינאי, נקט צה"ל בגישה הגנתית וניסה להכילם תוך שהוא מפעיל בעיקר אש מנגד וממעט בפעולות התקפיות קרקעיות. התחזקות ההצלחות של ארגוני הטרור הובילה להבנה כי גישה זו איננה יעילה. תת-אלוף אורן אבמן אשר כיהן בתפקידי מג"ד, סמוח"ט ומח"ט חטמ"ר בתקופה זו כותב:

צה"ל לא יזם אלא הגיב על האירועים. הפלסטינים הם שהכתיבו את מהלך העניינים ואת קצב פעילותם. כפועל יוצא, הם שקבעו את העצימות (אינטנסיביות) ואת אופי תגובת צה"ל.¹⁷

מבצעי "סכין קהה" היו פשיטות, לרוב ממוכנות, על יעדי הרשות הפלסטינית¹⁸ במרכזי הערים הפלסטיניות שבוצעו במהלך החודשים אוגוסט-אוקטובר 2001 על מנת לאותת לרשות הפלסטינית לחדול ממדיניות הפיגועים ולקעקע את מעמדה הריבוני¹⁹ בשטחי A מתוך כוונה לגרום לה לפעול באופן נמרץ יותר נגד פיגועים שיצאו משטחים אלו.

הפשיטות של חטיבת גולני על מחנה פליטים גינן ובו בזמן של חטיבת הצנחנים על מחנה פליטים 'בלאטה' בפברואר 2002, היו נקודת מפנה ושבירת המחסום הפסיכולוגי בקרב ההנהגה בכל הקשור לביצוע פעולות קרקעיות במחנות פליטים ובמרכזי הערים. עד מבצעים אלו רמת הביטחון ביכולת הכוחות לבצע פעולות אלו מבלי לשאת במחיר כבד של נפגעים הייתה גבוהה במיוחד. הצלחתן של פשיטות אלו החזירה את דפוס הפעולה הזה לסל הכלים של צה"ל. בהמשך, וכחלק מהגישה ההתקפית שצה"ל נקט בה, בוצעו פשיטות רבות מאוד לתוך שטחי A.

הפשיטות האחרונות – עזה 2001-2008

בתקופה שנמשכה בין 2001 ועד ההתנתקות, יולי 2005, ערך צה"ל ברצועת עזה כ-200 פשיטות שהתמקדו בפגיעה במתקני יצור רקטות קסאם.²⁰ המוכרות ביניהן הן "ימי תשובה" ו"קשת בענן" (2004). דפוס הפשיטות הנפוץ בעזה היה פשיטה ממוכנת-משוריינת בסד"כ גדודי עד

¹⁶ ראיון עם אפי איתם. בתוך: *מפי הגבורה*.

¹⁷ תוה"ד-מחלקת היסטוריה, *הלחימה בטרור הפלסטיני – הכרעת טרור המתאבדים*.

¹⁸ מחלקת היסטוריה, ענף חקר הבטי"ש, *דו"ח בטי"ש לחודש אוגוסט 2001*.

¹⁹ המחלקה להיסטוריה, "שער שמיני - פעילות צה"ל בעימות הישראלי פלסטיני מתחילת אירועי "גאות ושפל" ועד להתנתקות", *עזה תחילה*, עורך שי שאול, עמ' 192-191 (בח"ק חוה מודריק).

²⁰ מחלקת היסטוריה, *עזה תחילה – הלחימה ברצועת עזה מאז מלחמת העצמאות ועד אירועי ההתנתקות* (ינואר 2006).

חטיבתי. לאחר ההתנתקות ועד מבצע עופרת יצוקה, דצמבר 2008, בוצעו 13 מבצעים, ורובם בדפוס אש מנגד. מבצעי הפשיטה היבשתית האחרונים היו "גשמי קיץ" (יוני-נובמבר 2006) והאחרון עד למועד כתיבת מאמר זה (מרץ 2018) - "חורף חם" (פברואר 2008).²¹ ראוי לציין כי אלה בוצעו למרות השינוי האסטרטגי שחל לאחר ההתנתקות. נראה כי ה"מחסום" הפסיכולוגי של פעולה בשטחים הפלסטינים, אשר נחצה באיו"ש בשנים 2001-2002, אפשר פעולות מסוג זה ביתר קלות בעזה.

נטישת הפשיטות, לטובת פעולה אווירית וחשאית 2010-2017 ותוצאותיה

מה השתנה עד שהביא לדעיכת דפוס הפעולה המרכזי הזה? ניתן לזהות מספר סיבות לדעיכה זו והעיקריות הן: הרתעה הדדית, חשש מאבדות, ההתקדמות הטכנולוגית והקלות הכרוכה בהפעלתה והשתנות המחשבה הצבאית הישראלית בהקשר למב"ם.

הפשיטה הייתה דפוס פעולה חד צדדי (באופן יחסי) שבו נהנתה ישראל, למעט במקרים חריגים, מעליונות צבאית לאורך כל התקופה, שבה היא עשתה שימוש בפשיטות. המענה של האויב לפשיטה ישראלית היה חלש באופן יחסי – אש מרגמות ותותחים ופעולות נגד הכוחות המגינים בגבול. התבססות ושיכלול יכולת התמ"ס אצל החמאס והחזבאללה בשנים האחרונות נתנה להם כלי משמעותי הפוגע ישירות בעורף והיוצר מאזן הרתעה מול פשיטה ישראלית.

הפשיטות גבו מחיר בהרוגים ופצועים. ככל שעבר הזמן הלכה וגברה רגישות החברה בישראל לנפגעים, בעיקר בתקופות "שקט" יחסי בין מלחמות. ההתפתחות המשמעותית של יכולות התקיפה המדויקת הגבירה את תחושות החברה וההנהגה שלפיהן אין הצדקה לשליחת לוחמים לשטח האויב, אלא במקרה של מלחמה. ההצטיידות ברק"ם ובמערכות מיגון עתירות תקציב כדוגמת נגמ"ש נמ"ר ומערכת "מעיל רוח" היא ביטוי לרגישות לנפגעים, עד כדי כך ששליחת כוחות לוחמים לשדה הקרב ללא אמצעים אלו נתפסת כהפעלה בעייתית של הכוח.

ההתקדמות הטכנולוגית מעניקה לצה"ל יכולות מרשימות של תקיפה מדויקת באש המבוססת על מודיעין עדכני. השילוב בין יכולת התקיפה ובין האיסוף נותן למקבלי החלטות גמישות מרבית בהפעלתה בכך שהוא מאפשר לבחור במדויק את היעד; לקבוע את מועד התקיפה ועיתוניה; לקבוע את רמת הנזק הדרוש; לצמצם את מידת הנזק האגבי ואף לשלוט בו; לקצר את הזמן בין קבלת החלטה על התקיפה לבין הביצוע למספר שעות ואף באופן מיידי; לבטל את התקיפה ברגע האחרון ועוד. תקיפה באש מנגד מאפשרת למקבל החלטות גמישות

²¹ מחלקת היסטוריה, פעולות צה"ל ברצועת עזה – מבט לעבר (ינואר 2009).

רבה בהפעלתה ביחס לפשיטה יבשתית הדורשת זמן ממושך יחסית לביצוע ההכנות תוך צמצום המשאבים המושקעים בכך (בעיקר סיכון חיי אדם, אמצעים וזמן).

המחשבה הצבאית הישראלית, מתמקדת בשנים האחרונות במב"ם, אשר לפי אסטרטגיית צה"ל מוגדר ביסודו כמערכה חשאית וחסויה. כפי שנחשף לאחרונה, חלק ניכר מפעולות אלה נעשה מן האוויר, תוך התבססות על מודיעין מדויק, פעולות אחרות הן חשאיות.²² נראה כי מאפיין מרכזי של הפעולות המדוברות נעשה תחת חישובי עלות-תועלת הממוקדים בהשפעת הפגיעה על התעצמות האויב באמל"ח מתקדם, תוך חשיבה על ההרתעה שפעולות אלה יצרו. אך חישובי עלות-תועלת אלה לא נותנים מענה לתפקידים הסמויים של הפעולה, שכן אלו לא יכולים לבוא לידי ביטוי ללא פשיטות של כוח יבשתי.

זניחת דפוס הפשיטה לטובת תקיפה באש מנגד גרמה להרתעה מוגבלת, להסתגלות האויב להפעלת האש של כוחותינו, לירידת הביטחון של ההנהגה בהפעלת כוחות יבשתיים, ליצירת נורמה של אי פעולה יבשתית, המקשה כיום ותקשה יותר בעתיד על השגת לגיטימציה בין לאומית להפעלת תמרון רחב, ולהחמצת הזדמנות לפיתוח היכולות של כוחות היבשה.

כך למשל מפגין צה"ל יכולת מרתיעה של איסוף מודיעין ותקיפה מאוויר, וככל הנראה גם במרחב החשאי, אולם באותה מידה גם אין ספק שפעולת פשיטה של כוחות יבשה על שיירת אמצעי לחימה העוברת מסוריה ללבנון (עם הסיכון הכרוך בה) שבה יילקחו שבויים לצורכי מודיעין ואמצעי לחימה מתקדמים בידי הכוח הפושט, תרתיע יותר, תגרום להכבדת סידורי האבטחה של הצד השני, תחזק את תחושת המסוגלות של צה"ל ועוד.

השימוש המוגבר שצה"ל עושה בהפעלת אש מנגד, במיוחד בתחילת מערכות רחבות היקף (בעשור האחרון מלחמת לבנון השנייה, "צוק איתן" ו"עמוד ענן"), מביא לכך שהאויב מסתגל ונערך בהתאם. האויב מפתח דרכים שתאפשרנה לו להתמודד באופן יעיל נגד העוצמה והדיוק של האש הצה"לית, תוך הרחבת השימוש בתווך התת-קרקעי, נקיטה בשיטות ובצורות פעולה שיפחיתו את הסיכויים לאתרו באמצעות אמצעי האיסוף השונים, פיזור תשתיות לחימה במרכזי אוכלוסייה ועוד. לכל אלה יש להוסיף במיוחד את ההכנה המנטאלית של הנהגת האויב ולוחמיה לקראת התקפה נרחבת באש עם תחילת המערכה. בנוסף הפעלת אש מנגד יכולה להיתפס על ידי האויב כ"כוח עליון" שלא יגרום לשינוי מהותי בהיערכותו הטקטית לאבטחת פעולותיו. בעוד שהאויב ערוך להתמודדות כנגד כוחותינו בחזית, ביצוע פשיטות בעומק האויב ידרשו ממנו להשקיע משאבים בהתגוננות ובאבטחה בעורפו, במיוחד על נכסים חשובים כגון מפקדות, אתרים תת-קרקעיים ומחסני אמל"ח שחשיבותם גדולה.

²² עמוס הראל, "מפקד חיל האוויר הפורש, אמיר אשל, מסכם תקופה", הארץ, 24.8.2017. <https://www.haaretz.co.il/food/street-food-review/premium-1.4384344>

הביקורת על מוכנות הכוחות היבשתיים ללחימה, כפי שעלו בתחקירים של המערכות האחרונות, יחד עם מרכיב איהוודאות והסיכון המוגבר ביחס להפעלת אש מנגד, מורידים את הביטחון של מקבלי ההחלטות בכל הקשור לבחירה בהפעלתם. למעט הסיכון הכרוך באובדן נפש כתוצאה מהפעולה ("שירת הצפצפה" באנצרייה – 1997 – מהווה כנראה חווייה מעצבת), הפעלת כוחות היבשה נחשבת למסוכנת יותר, ניתנת פחות לחיזוי באשר לתוצאותיה והתפתחותה, בעלת פוטנציאל לנזק אגבי גבוה, ממושכת, דורשת השקעת משאבים רבים ועוד. לכן, במונחי עלות מול תועלת, נראה כי קיימת עדיפות לבחור בהפעלת אש מנגד, אך העדפה זו, כפי שמפורט במאמר דעה זה, היא בעיקר ביחס להישג המבצעי הישיר המושג מפגיעה ביעד, והיא איננה מביאה לידי ביטוי את היתרונות העקיפים הטמונים בפשיטה קרקעית. החזרת השימוש בפשיטות יכולה להגביר את הביטחון של מקבלי ההחלטות בהפעלת יכולת זו, לצד היתרונות העקיפים הנוספים שיש בכך.

הנורמה שנוצרה מעצימה גם את האתגר של בניית לגיטימציה בין לאומית לתמרון של צה"ל במלחמות עתידיות. במצב שבו העולם התרגל לתקיפות מנגד, פעולה קרקעית נראית חריגה יותר ויותר, ולכן היא מושכת ביקורת הולכת וגדלה על ישראל. חזרה לדפוס של פשיטות ירגיל את המערכת הבינלאומית לפעולות יבשתיות ויקטין את האילוצים על הפעלת תמרון במלחמה עתידית.

הפסקת ביצוע פשיטות פוגעת באופן עקיף בפיתוח יכולתם ובניית ביטחונם העצמי של כוחות היבשה לקראת מלחמה רחבת היקף. אין תחליף למתן ניסיון קרבי למפקדי היבשה, ללמידה ישירה ממפגש עם האויב ולבניית תחושת מסוגלות עצמית הנובעים מביצוע פעולות אלה. כל אלו גם עשויים לתרום לבניין כוחם של כוחות היבשה במובן הרחב לצד צבירת הניסיון המבצעי. לדוגמה, בעוד שמג"ב וכוחות חטיבת כפיר נמצאים בעימות יום-יומי עם גורמי טרור, וכנגזרת מכך הם מושכים מתגייסים, נראה למתגייס הטרי שהסבירות שהוא יופעל בלחימה בכוחות היבשה של צה"ל, היא נמוכה. החזרת דפוס הפעולה של פשיטות תעלה מחדש את הערך של יחידות היבשה הרגילות.

המלצות לעתיד

צה"ל פעל בשנים האחרונות מן האוויר נגד העברת אמל"ח מתקדם מאירן ומסוריה לידי חזבאללה וכתגובה לפעולות ירי לסוגיו מרצועת עזה.²³ דפוס פעולה זה הוכיח את עצמו במגוון היבטים, ונדרש לשמרו, למרות המגבלות ההולכות והגוברות עליו בחודשים האחרונים. בה בעת יש להחיות את דפוס הפעולה שהוכיח עצמו – פשיטות של כוחות יבשה. החשש משילוב מחודש של פשיטות בדרכי הפעולה של צה"ל הוא ברור ומובן, אך היתרונות של הפשיטה, במיוחד התכליות הסמויות-עקיפות, רבים לאין שיעור מחסרונותיה. לפשיטות של כוחות יבשתיים, כדוגמת חטיבת הקומנדו החדשה שהוקמה בצה"ל, על יעדים בעזה, בסוריה ובלבנון תהייה השפעה גדולה על ההרתעה הישראלית, על הרחבת חופש הפעולה הישראלי אשר יריבנו מנסים כל העת לצמצמו באמצעים שונים, ועל הסטת האויב לעיסוק בהגנה. הערך הסמוי-עקיף של הפשיטות ישפיע על הגברת הביטחון של ההנהגה בהפעלת כוחות היבשה ועל היכולת ותחושת המסוגלות של כוחות היבשה, שיביאו ככל הנראה גם לעלייה במוטיבציה לשרת בהם. על מנת למכסם את התועלת של פעולות כאלה לטובת בניין הכוח של צה"ל, ניתן יהיה להשתמש בדפוס הפעולה של "נבחרות", אשר יאפשר הקניית ניסיון מבצעי לכמות גדולה של מפקדים ויחידות. ולסיום, בחזרה למחשבותיו של דיין על תרומת מבצע "קלחת 2" ב-1970 בלבנון, כדאי להרגיל מחדש גם את הסביבה הבינלאומית וגם את אזרחי ישראל, לכך שישראל נדרשת לפעול על הקרקע בשטח מדינות שכנות כדי להבטיח את ביטחונה.

²³ הראל, "מפקד חיל האוויר".

רשימת מקורות

- איתם, אפי (ראיון). בתוך: מפי הגבורה-30 שנה להקמת רצועת הביטחון בלבנון, 15 שנה לנסיגה מלבנון. המכללה לפיקוד ומטה, 2016.
- אמ"ץ-תוה"ד, המילון למונחי צה"ל, 1998.
- דיין, משה. אבני דרך- אוטוביוגרפיה. הוצאת עידנים ודביר, 1976.
- דיין, משה. דברי משה דיין בכנס ספ"כ, 13.1.1970.
- דיין, משה. "משלב אל שלב". מערכות בעשור לצה"ל ל"ג, 1959.
- דרורי, זאב. "השפעת הדרג המדיני הזוטר על ההסלמה הבטחונית". חץ שחור: פעולת עזה ומדיניות הגמול של ישראל בשנות ה-50. הוצאת מערכות ואוניברסיטת חיפה-מוסד הרצל לחקר הציונות, 1994.
- הכהן, גרשון (ראיון). בתוך: מפי הגבורה-30 שנה להקמת רצועת הביטחון בלבנון, 15 שנה לנסיגה מלבנון. המכללה לפיקוד ומטה, 2016.
- הראל, עמוס. "מפקד חיל האוויר הפורש, אמיר אשל, מסכם תקופה". הארץ, 24.8.2017. <https://www.haaretz.co.il/foodqstreet-food-review/premium-1.4384344>
- לשכת הרמטכ"ל. "סיכום הרמטכ"ל לסיורים בגזרה הצפונית בתעלה". מב-3108-22, 2.6.1970.
- מחלקת היסטוריה. פעולות צה"ל ברצועת עזה – מבט לעבר, ינואר 2009.
- מחלקת היסטוריה. עזה תחילה – הלחימה ברצועת עזה מאז מלחמת העצמאות ועד אירועי ההתנתקות, ינואר 2006.
- מחלקת היסטוריה. שהיית צה"ל בלבנון 1985-2000 מאפיינים ומגמות (צה"ל).
- מחלקת היסטוריה, ענף חקר הבטי"ש. דו"ח בט"ש לחודש אוגוסט 2001.
- נדל, חיים. המעז מנצח. מערכות-מודן, 2015.
- פרידמן, יניב. 'אכיפה' - הגיון פעולה נוסף לאסטרטגיית צה"ל. מרכז דדו, פברואר 2017.
- תוה"ד-מחלקת היסטוריה. הלחימה בטרור הפלסטיני – הכרעת טרור המתאבדים.
- תמיר, משה (צייקו). מלחמה ללא אות. צה"ל: הוצאת מערכות/משרד הביטחון, 2005.

לא בדיונים ולא בשיח – מהפכה נקנית בויכוחים נוקבים

שאל ברונפלד¹

* * *

סיפורו של צבא היבשה האמריקאי – מהכישלון בגיונגלים של וייטנאם אל ההצלחה במדבריות עיראק – מתאר מורכבות של מהפכה. המהפכה התבצעה בשני שלבים. שלב דוקטרינת ה"הגנה הפעילה" שאותה הוביל גנרל וויליאם דהפיו זכתה לביקורות מוחצות מבית ומחוץ. מאידך, לשלב השני שגיבש גנרל דון סטארי, דוקטרינת "קרב אוויר – יבשה" (ALB), נזקפת הזכות למהפכה כולה. לטענת הכותב, יש לראות את "הגנה פעילה" כשלב ראשון בתהליך אבולוציוני שעבר הצבא. בראייה הוליסטית, סטארי הצליח לעצב את דוקטרינת קרב אוויר – יבשה המשוכללת רק בזכות עמידתו על כתפי דהפיו הענק. הביקורות והויכוחים הנוקבים שסבבו את הדוקטרינה היו חלק בלתי נפרד מהמהפכה, ונתנו את התמריץ ההכרחי לקידומה ושיפורה, ולהולדת דוקטרינת ALB.

* * *

מיהו לינד?

בראשית שנת 1997 חגג "המיליטרי ריביו", כתב העת המרכזי של צבא היבשה של ארה"ב ("הצבא"), יובל 75. לרגל האירוע פורסם גיליון חגיגי שבו הודפסו מחדש מאמרים מכוננים שנבחרו מגיליונות העבר. רבים מהמחברים הם גנרלים של ארבעה כוכבים, ויש בו גם מאמרים של אזרחים ידועי שם (הארי טרומן, דיק צ'ייני, באזיל לידל הארט) וגם של אזרח אלמוני בשם וויליאם לינד.²

מיהו אותו לינד, ומה הצדיק את הכללת מאמרו, שהתפרסם לראשונה במארס 1977, בגיליון היובל העטור בכוכבי גנרלים בכירים? לינד, שמעולם לא שרת בצבא (או בזרוע אחרת), ואפילו לא היה איש אקדמיה? כל כולו עוזר צעיר לסנטור!

הוא נכנס להיסטוריה, כפי שהסביר ריצ'ארד סוואיין, חוקר חשוב של הצבא בעידן שאחרי מלחמת העולם השנייה, בגלל הסיבה הבאה: "לינד פתח את הסכר שמנע ביקורת על הדוקטרינה

¹ מר שאל ברונפלד הוא עמית מחקר במרכז דדו.

² William S. Lind, "Some Doctrinal Questions for the United States Army", *Military Review* (January-February 1997).

החדשה "הגנה פעילה" (שפורסמה ביולי 1976) וכך החל ויכוח חשוב בדבר תקפות דוקטרינות הלחימה הבסיסיות של הצבא".³ שימו לב, לפי סוואיין הכבוד הוענק ללינד לא בגלל עומק טיעונו נגד הדוקטרינה החדשה, אלא בשל היותו זרז חשוב לויכוחים הנוקבים עליה.

מאמר זה עוסק בשני פנים של המהפכה שעבר צבא היבשה האמריקאי – מהתבוסה בגיונגלים של וייטנאם אל דוקטרינת קרב יבשה-אוויר (דוקטרינת [ALB] Airland Battle) שבעזרתה הוא ניצח את צבא עירק במלחמת המפרץ הראשונה.

הפן הראשון הוא המנהיגות של גנרל וויליאם דהפיו, שהוביל את השלב הראשון של המהפכה המכונה דוקטרינת ה"הגנה הפעילה" (Active Defense). בחלק זה יושם הדגש על תרבות הוויכוח שליוותה את השקת תהליך המהפכה ואת ההתמודדות של דהפיו עם הביקורות מהצבא ומחוץ לו.

מהאירוע המתואר עולה שהובלת מהפכה דוקטרינרית היא תהליך אירגוני קשה רצוף משברים. היא איננה מתבצעת בשיח תרבותי תוך לגימת תה של מינחה, על פי כללי ההתנהגות של גברת פוסט.⁴ יתר על כן, ויכוחים נוקבים וביקורת (וגם הרבה רעש וצלצולים) הם כנראה הכרחיים, גם אם לא כל הטענות המושמעות בהם הן שיא הידע המקצועי והשכל הישר.

הפן השני הוא הצורך להעריך מהפכה כמכלול ולבחון את שלביה תוך התייחסות לשלם. ההיסטוריוגרפיה נוטה לחלק את המהפכה בצבא לשני שלבים נפרדים: שלב ה"הגנה הפעילה" של דהפיו ושלב דוקטרינת ALB של גנרל דון סטארי. במקומותינו יש נטייה להעמיד את סטארי, "האמן המערכת" המתוחכם, מול דהפיו "הטקטיקאי" הרדוד, אך לדעתי המהפכה התקדמה בתהליך אבולוציוני. המהפכה נשענה על היסודות המוצקים שהניחו דהפיו וסטארי בשנים 1976-1973, והיא התגבשה על ידי סטארי ועוזריו בשנים 1977-1982.

לקציני צה"ל יכול להיות עניין מיוחד בנושא, מעבר להכרת תקופה מרתקת בתולדות צבא ארה"ב, שכן לקחי מלחמת יום הכיפורים תרמו רבות לעיצוב שני שלבי המהפכה. מה גם שדהפיו וסטארי היו מלאי הערכה לצה"ל ולמפקדיו והפכו לאוהבי ישראל מובהקים.⁵

³ Richard Swain, "The Evolution of the American Concept of Advanced Warfighting", in *War Fighting and Ethics*, ed. Russell Parkin (Canberra: Land Warfare Studies Center, July 2005), p. 49-56.

⁴ Emily Post היא מהדורה אמריקאית מוקדמת של חנה בבלי שלנו - מומחית לנימוסים והליכות.

⁵ על השפעת מלחמת יום הכיפורים על המהפכה ראו: שאול ברונפלד, "מעטים מול רבים – השפעת לקחי מלחמת יום הכיפורים על צבא ארה"ב", *מערכות* 403-404 (דצמבר 2005). רשימת המקורות למאמר "מעטים מול רבים" מצויה רק בגרסתו המורחבת. ראו:

Saul Bronfeld, "Fighting Outnumbered: The Impact of the Yom Kippur War on the U.S. Army", *The Journal of Military History* 71, Vol. 2 (April 2007).

ראו גם טל טובי, "האגדה על מותו של התמרן היבשתי", *מערכות* 417 (פברואר 2008), עמ' 25-26. על לינד ו"התנועה לרפורמה צבאית" ראו: שאול ברונפלד, "בגדי המלך החדשים – הגרסה האמריקאית", *מערכות* 418 (אפריל 2008). וגם:

הרקע ההיסטורי⁶

שנת 1973 הייתה תחילת תקופה חדשה ומהפכנית בתולדות צבא היבשה של ארה"ב. באותה שנה התפנו אחרוני הכוחות האמריקאים מווייטנאם, והצבא נערך לקראת משימתו החדשה – התכוננות אפקטיבית להגנת מערב אירופה מפני פלישת כוחות ברית ורשה. ההיערכות החדשה נאלצה להתבצע בתנאים מאוד לא נוחים. מעמד הצבא התדרדר לשפל המדרגה בעקבות המלחמה בווייטנאם, הוא נכנס לעידן של קיצוצים כבדים, שירות חובה בוטל, והקצונה הייתה במשבר מקצועי ומורלי.

התכנונים לצבא שאחרי ווייטנאם החלו כבר ב-1969, עם כניסת הנשיא ניקסון לתפקידו, ובשנת 1973 הוחל בביצועם. התפקיד הוטל על גנרל קרייטון אברמס, קצין שריון, גיבור מלחמת העולם השנייה, מוערך מאוד בצבא ובסביבה האזרחית. מינוי אברמס לווה בשינוי אירגוני חשוב – הקמת TRADOC, "פיקוד ההדרכה והדוקטרינה". בראש הפיקוד הועמד גנרל וויליאם דהפיו, קצין חי"ר, ושני סגנים, גנרל דון סטארי (שריון) וגנרל פול גורמן (חי"ר) – שלושתם מפקדים מצטיינים. המשימה שהוטלה על הפיקוד החדש הייתה עצומה, כפולה וברזמנית: להוביל את היערכות הצבא להגנת אירופה תוך כדי שיקום מקצועי ומורלי של הצבא. החזון של ראשי הפיקוד היה לפתח במהירות דוקטרינה חדשה, שלאורה יוכוונו ההצטיידות באמל"ח, ההכשרות והאימונים והמבנה האירגוני של הזרוע.

ב-1973 היה צורך להמציא דוקטרינה, שכן מאז שנות השישים התמקדו החשיבה והעשייה הצבאיים במלחמה בווייטנאם, וקודם לכן, בשנות החמישים, הן התבססו על אסטרטגיית התגמול הגרעיני המאסיבי. אומנם במלחמת העולם השנייה הפעילה ארה"ב כוחות גדולים במערב אירופה, אך ההקשר האסטרטגי בעידן המלחמה הקרה היה שונה לחלוטין. הדוקטרינה החדשה נועדה לשרת את צבא "המעטים" של נאט"ו מול מתקפת "הרבים" של ברית ורשה בכפוף לאילוצים קשים – מדיניים (הימנעות מהפעלת נשק גרעיני והגנה קדומנית), כלכליים וטכנולוגיים.

התוצרים הדוקטרינרים החשובים של הפיקוד החדש היו תקנון השדה [תורת מבצעים], Operations, FM 100-5, שפורסם ב-1976, והמכונה "הגנה פעילה" והמשכו המשוכלל ב-1982 המכונה "קרב אוויריבשה". פיתוח שתי הדוקטרינות זכה לתיאורים רבים בספרות המקצועית והמקצועית פחות, שכן הן מככבות בהיסטוריוגרפיה של הניצחון האמריקאי המוחץ במלחמת

Saul Bronfeld, "Did TRADOC Outmaneuver the Manoeuvrists? A Comment", *War & Society* 27, Vol. 2 (October 2008).

⁶ הספרות המקצועית העוסקת בתקופה היא רבה ועצומה, אך ניתן להסתפק במקורות הבאים: רוברט ה' סקייילס, *ניצחון ודאי במדבר* (תוה"דמחלקת היסטוריה), פרק 1. הספר יצא במקור בשנת 1993, והתרגום לעברית של יגאל אייל התפרסם בשנת 1997. מקור קצר ומצוין הוא המאמר של Swain, המוזכר בהערה 2.

המפרץ הראשונה. מאמר זה יעסוק בהיבט מתואר פחות של המהפכה: תיאור הוויכוחים הנוקבים סביב שתי הדוקטרינות תוך הצבעה על "תרבות הוויכוח" ששררה באותה תקופה בצבא ארה"ב.

מ"הגנה פעילה" ל"קרב יבשה-אוויר"⁷

תקנון השדה החדש, "הגנה פעילה", פורסם שלוש שנים אחרי הקמת פיקוד ההדרכה והדוקטרינה, והוא מיזג עשייה רבה בשטח עם עבודת מטה מקיפה לגיבוש דוקטרינה כתובה. הצורך הדחוף בשיקום הצבא, מצד אחד והמצב האסטרטגי בזירת מערב אירופה, מצד שני, הביאו את דהפיו לפעול בהחלטיות ובנמרצות ולקבל החלטות דראסטיות, בתחומים המפורטים להלן.

ראשית, המפקד חייב להוביל, גם בגיבוש דוקטרינה, לא רק בקרב: "אם בכוונתך לשנות את הדוקטרינה של הצבא, נושא חשוב מאוד וגם שנוי במחלוקת, הפיקוד העליון חייב להיות מעורב אישית בתהליך". דהפיו הבין שאת המשימה לא יכולים לבצע רק סגניו לענייני הכשרות ואימונים ולפיתוח אמלי"ח שכן "היוזמות הדוקטריניות החדשות חייבות לבוא ממפקד הפיקוד שיעפיל את מלוא סמכותו להנהגתם".⁸

שנית, דהפיו הדיר את גנרל ג'ון קושמן, מפקד פורט ליבנוורת', מכתיבת הדוקטרינה והעביר התפקיד לעצמו, לסגניו ולמספר קטן של קצינים בפיקוד.⁹ על פי המקובל, גנרל קושמן בעזרת קציני CAC (Combined Arms Center), שבפורט ליבנוורת', היו אמורים לכתוב את הדוקטרינה. אולם כבר בשלב מוקדם התגלתה מחלוקת בין דהפיו לבין קושמן לגבי מה אמורה הדוקטרינה להכיל. קושמן הכין טיוטה שעל פיה תפקיד הדוקטרינה ללמד לחשוב על דרכי הלחימה ולהצביע על הרעיונות הכלליים הטובים ביותר, אך לא לכבול את המפקדים למתכונות מבצעיות כאלה או אחרות.¹⁰ גישתו לא הייתה מקובלת על דהפיו שרצה, כאן ועכשיו, מדריך שילמד איך להגן על אירופה ושיתבסס על לקחי מלחמת יום הכיפורים – קטלניות שדה הקרב המודרני, חשיבות הקרב המשולב, וחשיבות הגורם האנושי (המנהיגות והכשרות הלוחמים).

⁷ סעיף זה מתבסס על עבודה המצוטטת רבות:

Paul H. Herbert, *Deciding What Has to Be Done: General William E. DePuy and the 1976 Edition of FM 100-5, Operations*, Leavenworth Papers No. 16 (Fort Leavenworth, KS: Combat Studies Institute, 1988).

⁸ William E. DePuy, *Changing An Army – An Oral History* (Washington, D.C: United States Army Center of Military History, 1979), p. 87.

⁹ Herbert, p. 51-59.

¹⁰ Herbert, p. 55; Swain, p. 45.

אין זה פשוט לשבור מסורת רבת שנים ולהדיר גנרל שלושה כוכבים מוערך, אך כדברי דהפיו: 'לא הצלחתי לגרום לפורט ליבנוורת' לעשות את הנדרש לדעתי, למרות שבתחומים אחרים הם עשו עבודה טובה".¹¹

העברת כתיבת הדוקטרינה למפקדת הפיקוד, שישבה בפורט מונרו, אפשרה לצוות קטן של קצינים, תוך מעורבות פעילה מאוד של דהפיו וסגניו, להשלים את כתיבת תקנון השדה החדש במהירות תוך התעלמות מהסתייגויות של קהילות החי"ר, המסוקים והנשק הגרעיני הטקטי ואפילו מאלה של מפקדת כוחות ארה"ב באירופה.¹²

שלישית, הוא הטיל על סטארי ועל מרכז השיריון בפורט נוקס להוביל את פיתוח תורת הקרב המשולב, כולל לוחמת החרמ"ש, שהייתה עד אז נחלת מרכז החי"ר שבפורט בנינג. דהפיו התעלם מהטענות נגד ההשתלטות של סטארי, שכן לקחי מלחמת יום הכיפורים שכנעו אותו שתפיסות מפקדי החי"ר, שנגזרו מהניסיון העשיר של וייטנאם, אינן רלבנטיות למלחמה



תמונה 1: גנרל דון א. סטארי בצעירותו
(מאת: Alchetron-Free Social Encyclopedia
for the World)¹

הבאה באירופה או במזרח התיכון, והוא כתב: 'רציתי שמרכז החי"ר יתנתק מהמנטליות של 4 קמ"ש, אבל הוא היה שבו בידי מפקדים שמקורם בחי"ר הקל. הם כלל לא הבינו בלוחמת חרמ"ש [...] זאת הסיבה לאמצעים הדרקוניים שהפעלתי מולם, הם נועדו לנער אותם ולהוציאם מהאדישות העייפה".¹³ דהפיו מצא בסטארי שותף, ביצועיסט ונאמן להשקפותיו, והוא נתן לו גיבוי מלא.

¹¹ DePuy, p. 187.

¹² Herbert, p. 85-92.

¹³ מצוטט אצל Herbert, עמ' 41.

רביעית, הוא לא חיכה לסיום כתיבת הדוקטרינה. מיד עם כניסתו לתפקיד הוא שינה מהיסוד את מתכונת ההכשרות והאימונים – תרחישי הלחימה ושיטת ההערכה של המסגרות המתאמנות. גנרל גורמן הופקד על נושא זה תוך שמטוהו הפיק חוברות הדרכה חדשות שביטאו את ההשקפות הטקטיות של דהפיו, שגובשו בעקבות ניסיונו במלחמת העולם ובהשראת היכרותו עם צה"ל.¹⁴

ההחלטות האלה מבטאות את הסגנון הפיקודי של דהפיו וגם את תחושת הדחיפות שהכתיבה את סדר העדיפויות שלו. הוא זכה לגיבוי מלא מצד אברמס תוך שהוא פעל בשני מישורים בעת ובעונה אחת. האחד היה שיקום הצבא בשיטת ריפוי בעיסוק. דהיינו להיאבק בטרואמות וייטנאם באמצעות התארגנות מהירה וכניסה למשטר אימונים אינטנסיבי, מוכוון משימה ומדיד.¹⁵ זאת על פי הניסיון שנצבר אצל ראשי הצבא מעשרות שנות פעילות תוך שימת הדגש רב על לקחי מלחמת יום הכיפורים. השני היה לעבוד במקביל גם על פיתוח דוקטרינה חדשה – תהליך איטי יותר שיוזן גם מהלקחים המתגבשים בתהליך הריפוי בעיסוק.

ביולי 1976 פרסם דהפיו את תקנון השדה החדש שנועד להיות המדריך ל"מעטים" של ארה"ב איך לבלום את הפלישה היזומה של ה"רבים" של ברית ורשה, ולנצח ב"קרב הראשון" של מלחמת העולם השלישית תוך ניהול "הגנה קדומנית" (כדרישת ממשלת מערב גרמניה).

פרסום התקנון החדש לווה בוויכוחים נוקבים במשך המחצית השנייה של שנות ה-70 שנבעו מהספקות בדבר יכולת הצבא, שיפעל על פי הדוקטרינה החדשה, לעמוד במשימה. השתתפו בהם אנשי צבא וגם אנשי אקדמיה והוגי דעות אזרחיים. הוויכוחים התנהלו בתוך הצבא בכתבי עת צבאיים ואחרים וגם חלחלו למערכת הפוליטית (ראו להלן).

דהפיו פרש לגמלאות ביולי 1977, וסטארי החליף אותו. לפני הכניסה לתפקיד החדש פיקד סטארי במשך שנה על גיס V המוצב בגרמניה ושם הצליח לדבריו להטמיע את הדוקטרינה החדשה (ראו להלן). במהלך ארבע השנים שבהן הוביל סטארי את הפיקוד, נמשכה המהפכה, והיא עלתה לשלב השני והחשוב – יצירת תשלובת מודיעין-מהלומה המתבססת על חמ"ם ועל יכולות ממוחשבות של איסוף מודיעין ועיבודו. הדוקטרינה המשודרגת כונתה על ידו "קרב אוויר-יבשה" (דוקטרינת ALB), והיא מיזוג חשיבה מערכתית עם האמל"ח והארגון הנדרשים לשם ביצועה. תקנון השדה שפיתח סטארי התפרסם אחרי עזיבתו ב-1982 והוא שופר ב-1986, ואיתו יצא הצבא למלחמת המפרץ הראשונה.¹⁶ המלחמה הפגינה את היכולות הצבאיות

¹⁴ Herbert, עמ' 39-41; DePuy, עמ' 186-187. על היכרות דהפיו עם צה"ל ועם הלקחים שהוא הפיק ממלחמת יום הכיפורים, ראו ברונפלד, *מעטים מול רבים*, עמ' 80-78.

¹⁵ דוגמה מקומית לפעולת דהפיו ניתן לראות בפעולות שנקט הרמטכ"ל גבי אשכנזי אחרי מלחמת לבנון השנייה.
¹⁶ דהפיו ראה במהפכת האימונים שהנהיג גורמן, בתמיכתו האמיצה, את הישגו החשוב ביותר. בשל קוצר היריעה לא יתואר הכישרון הארגוני-ביצועי של דהפיו, שתרם רבות להצלחת המהפכה. ראו:

האדירות שהתפתחו בארה"ב מאז היציאה מווייטנאם והיה בה גם פן של סגירת מעגל – הצבא החבול והמושפל שעזב את וייטנאם ב-1973, חזר מעירק עטור ניצחון אחרי תהליך שיקום שנמשך שנים רבות.

במאמר מוסגר נציין שההיסטוריוגרפיה האמריקאית טוענת ברובה שהניצחון המוחץ במלחמת המפרץ הראשונה היה תוצאה של יישום דוקטרינת ALB, וכי הניצחון מדגים את הקשר שבין פיתוח דוקטרינה נכונה לבין הישגים במלחמה. ניתן להביע ספקות בדבר תקפות הטענה, שכן הדוקטרינה פותחה במקור נגד כוחות ברית ורשה במערב אירופה ולא נגד הצבא העירקי העלוב במדבריות המזרח התיכון (יש גם המפקקים האם "סופה במדבר" אכן התבצעה על פי עקרונות התמרון המערכת).

חזרה לויכוחים הנוקבים סביב דוקטרינת ה"הגנה הפעילה"

השתקמות הצבא אחרי היציאה מווייטנאם זכתה לתיאור ולניתוח בעבודות רבות, וכאן נסתפק בתיאור פן אחד ומצומצם: תרבות הוויכוחים התורתיים בצבא ארה"ב בשלב הראשון והחשוב של המהפכה.

לקראת סוף 1975 הייתה בידי דהפיו טיוטה מתקדמת של תקנון השדה החדש והוא החל להפיצה לקבלת הערות. היא הוצגה בין השאר בפני חברי קונגרס ועוזריהם, אחד מהם היה וויליאם לינד, אז עוזרו של חבר הסנט רוברט טאפט. ללינד היו הסתייגויות רבות מהדוקטרינה החדשה והוא שמח ש"המילטרי ריביו" הזמינו לפרסמן. אבל דהפיו זעם וניסה למנוע את הפרסום ב"מילטרי ריביו" (וגם בכתבי עת אחרים).¹⁷ מאמציו כשלו, והמאמר פורסם בסופו של דבר בגיליון מארס 1977 (והודפס מחדש בחוברת היובל ב-1997).

על מה רגשו גויים? הוויכוחים על "הגנה פעילה" היו סיבוב נוסף בסוגיה איך מגינים על מערב אירופה, שהייתה לב השיח האסטרטגי במשך כל תקופת המלחמה הקרה. דהפיו הכין דוקטרינה שעל פיה יוכל כוח אמריקאי לבלום מתקפה סובייטית, סמוך לגבול בין הגרמניות, למרות נחיתותו הכמותית. הכוח האמריקאי אמור היה להיות נייד, מיומן היטב ומצויד באמל"ח מודרני ולהגן כמו גדוד 77 של אביגדור קהלני במלחמת יום הכיפורים.¹⁸ לינד ומבקרים

Henry G. Gole, *General William E. DePuy – Preparing the Army for Modern War* (Kentucky University Press, 2008), p. 237-254.

¹⁷ תיאור ניסיון ההשתקה מופיע במאמר שפרסם לינד תחת הפסבדונים ג'והן פטריק:

John Patrick, "Banned at Fort Monroe, On the Article the Army Doesn't Want You to Read", *Armed Force Journal* (October 1976), p. 26-28.

כתב העת, המנוהל על ידי אנשי צבא בדימוס, הסכים לפרסם את הסתייגויות לינד ואת טענותיו בדבר ניסיון ההשתקה של דהפיו.

¹⁸ על ה"קהלניזציה" של הדוקטרינה האמריקאית ראו ברונפלד, *מעטים מול רבים*, עמ' 81-80.

אחרים טענו נגד "הגנה פעילה" שראשית, הדוקטרינה החדשה שמה הדגש רב מדי על מבצעים הגנתיים ופחות מדי על מבצעים התקפיים; שנית, לכוח האמריקאי אין יכולת להתמודד עם הדרגים השני והשלישי של המתקפה הרוסית, גם אם בתחילת המלחמה הוא יצליח לבלום את הדרג הראשון; ושלישית, כך לפי טענתם, תקנון השדה החדש הוא ספר מתכונים ולא דוקטרינה.



תמונה 1: גנרל וייליאם א. דהפיו.

הוגה דוקטרינת "הגנה פעילה". (מאת: ויקיפדיה)²⁰

לינד התבטא בסגנון בוטה נגד הגנה פעילה: "הצבא לא בחן באופן אובייקטיבי את סיכוייו לנצח את ברית ורשה העוצמתית והדוקטרינה החדשה מתבססת על משאלות לב של מפקדים (Can do mentality)". עוד הוא תקף: "בטקטיקות ההגנתיות של דהפיו אין כלל רכיב של תמרון, והן למעשה ריקוד (minuet) בסגנון תרגילי הסדר של פרדריק הגדול במסגרת הגנה קווית".¹⁹

חשוב לציין כי האזרח לינד "לא גילה את אמריקה" לאנשי הצבא. הביקורת על התקנון החדש התקיימה גם בצבא, וכמובן שהיא בוטאה לא רק במאמרים בכתבי עת שאינם מסווגים.²¹ כך למשל, ב־10 בספטמבר 1976 כתב גנרל הייג, המפקד העליון

של נאט"ו, לדהפיו מכתב קצר, מחמיא ודיפלומטי, שבו הוא משבח את "הגנה פעילה" ורואה בה חריגה מבורכת מהנטייה המסורתית של הצבא לתכנן את המלחמה העתידית על פי מלחמות העבר. בנוסף הוא פירט את הסתייגותיו: התקנון החדש הוא ספציפי מדי לזירה האירופאית; הוא שם הדגש רב מדי על הגנה וממעט בחשיבות ההתקפה; ויתר על כן, "הגנה פעילה" מצריכה

¹⁹ הצ'יטוטים נלקחו מתוך רשימת ההאשמות של לינד המופיעות ב־*Armed Forces Journal* 27. המאמר ב"מיליטרי ריבי", המתאר והמנמק במפורט את האשמות לינד, מנוסח בשפה פוגענית פחות.

²⁰ https://en.wikipedia.org/wiki/William_E._DePuy#/media/File:William_E_DuPuy.jpg

²¹ ראו Swain, עמ' 50, הערה 27; Herbert, עמ' 96-98; Romjue, עמ' 21-13.

יכולות שאין לנאט"ו, הן בתחום ניווד הכוחות והן של מערכות שו"ב. הביקורת של הייג הייתה מנומסת יותר מזו של לינד, אך במהותה היא הייתה קטלנית לא פחות.²²

דוגמה נוספת היא עבודה שכתב קצין אחר, מייג'ור קלרק, החניך המצטיין של מחזור 1975 במכללה לפיקוד ומטה, שבה הוא הראה בעזרת כלים של חקר ביצועים, שהגדודים האמריקאים אפילו לא יצליחו לבלום את הדרג הסובייטי הראשון. העבודה של קלרק נוסחה באופן שאינו דיפלומטי, והוא הצביע על בעיה נוספת שלא עלתה בוויכוחים בכתבי העת שאינם מסווגים. להערכתו הכישלון של פלוגות וגדודים בבלימה ייצור ערפל קרב במפקדות הגבוהות, והוא יעכב את הפעלת הנשק הגרעיני הטקטי, בשלב שעוד ניתן להפעילו. כמקובל בכתביה הצבאית האמריקאית באותה עת קלרק גם קבע שלקחי מלחמת יום הכיפורים מלמדים על "התשואה הגבוהה שיש לתמרון נועז, אף כי הוא כרוך בסיכונים".²³

את הביקורתיות בתוך הצבא ניתן להבין גם על רקע המשבר המורלי של הקצונה הבינונית שיצאה חבולה ומוכה מווייטנאם. דרג הביניים האשים את מפקדיו בחוסר מנהיגות, בהיעדר יושרה ומקצועיות ובחולשה כללית שהביאו לאובדן הדרך, לאבדות רבות ולתבוסה אסטרטגית. המאמר הביקורתי של לינד אולי לא היה הניצוץ שהצית את אדי הדלק שאפפו את המייג'ורים והקולונלים ששרתו בבתי הספר הצבאיים, במפקדות וביחידות השדה, אך סביר להניח, כפי שכתב סוואיין, שהוא סייע לליבווי האש.²⁴

עם כל העניין במאמרו של לינד ושמונה ההאשמות המופיעות בו, רמתו איננה מתקרבת לזו של "95 התזות" של מרטין לותר ואף לא ל"אני מאשים" של אמיל זולא. עם זאת ההסתייגויות שהעלה לינד ופרסומן בכתב העת החשוב ביותר של הצבא פתחו סכר ונתנו לגיטימציה לדיון ביקורתי חשוב בתוך הצבא שסייע להולדת דוקטרינת ALB.

במבט לאחור הוויכוחים על "הגנה פעילה" נשמעים כדרשיה בין חרשים. בצד אחד עמד הדפיו, שנדרש לספק דוקטרינה חדשה תחת אילוצים מדיניים ותקציביים שלא הייתה לו שליטה עליהם; המדיניות של ממשלת מערב גרמניה, דלות הסד"כ של "המעטים" והנתונים הגיאר אסטרטגיים של זמן ושטח. בצד השני עמדו לינד ואחרים, שהציעו חלופה דוקטרינרית ל"הגנה פעילה" בדמות תמרון התקפי בסגנון ה"בליצקריג" הגרמני במלחמת העולם השנייה וצליחת

²² צילום של המכתב של הייג נמצא בידי המחבר והוא נלקח ממקור זה:

CARL Archive, box 102A, folder CGSC82, DTAC-10 (Fort Leavenworth, KS).

²³ מייג'ור קלרק הוא Wesley K. Clark, לימים גנרל ומפקד כוחות נאט"ו, צילום העבודה נמצא בידי המחבר וגם מקורו ב-CARL Archive.

²⁴ Swain, עמ' 47-48. הוא כינה זאת "מרד הסטודנטים והמדריכים". ניתן לשער שלביקורת מתוך הצבא תרמה גם הדרת פורט ליבנוורת' מכתבת תקנון השדה החדש, ההתנהלות הדורסנית של הדפיו כלפי קושמן והתפקידים הבכירים שמילא דהפיו בווייטנאם.

צה"ל את תעלת סואץ במלחמת יום הכיפורים. המבקרים הצטיינו בפירוט החולשות של "הגנה פעילה", אך הם התעלמו מהאילוצים שהכתיבו אותה. דבקותם המתלהמת ב"לוחמת תמרון", למרות האילוצים דלעיל, נשמעת כהזיה של אסטרטגים של כורסא (בלשון ימינו: "לוחמת מקלדת").²⁵

דהפיו היה מודע לחולשות של "הגנה פעילה", אבל מה היו הברירות שעמדו לפניו? להודיע לנשיא כי באילוצים המדיניים והתקציביים שהוטלו על הצבא, אין אפשרות להגן על מערב אירופה ולהציע לחזור לדוקטרינת התגמול הגרעיני המאסיבי של עידן הנשיא אייזנהאואר? לבקש מהנשיא שישכנע את ממשלת מערב גרמניה לחדול מדרישתה להגנה קדומנית ואת ממשלות חברי נאט"ו להגדיל את תקציבי ההגנה? תפקיד ראשי הצבא הוא לבנות כוחות למלחמה הבאה בזמן ובמשאבים שהוקצבו להם תוך מיצוי המשאבים שהועמדו לרשותם. במקרה של דהפיו התפקיד היה לשקם את הצבא, להחזירו לכושר לחימה ולקוות שמלחמת העולם השלישית לא תפרוץ לפני שמלאכת השיקום תסתיים. התפטרות מתוקשרת (הכוללת ראיון חושפני ב"ווישינגטון פוסט") לא הייתה תורמת דבר לביטחון הלאומי של ארה"ב.

סופו של הסיפור מוכר לנו יותר בשל הקשר הישראלי עם סטארי. בתקופה הקצרה שבה הוא פיקד על גייס V בגרמניה, הוא קיים משחקי מלחמה ותרגילים ששכנעו אותו בשתי רמות. ברמה הטקטית הוא השתכנע כי יש בכוח דוקטרינת ה"הגנה הפעילה" וכוחות מאומנים ומצוידים כהלכה לבלום את הדרג הראשון של ברית ורשה. ברמה המערכתית הוא הסכים שצודקות הביקורות, שכן לצבא לא היה מענה לדרגים העוקבים של ברית ורשה. סטארי מונה כראש הפיקוד ביולי 1977 נחוש למצוא פתרון מערכתי, ואכן הוא הצליח. במאמר אחר תואר בפירוט תהליך הלמידה שעבר סטארי ושהביאו בשלבים לדוקטרינת ALB החדשה עם הדגש על התרומה החשובה ללמידה מצד מפקדי השריון של צה"ל ובראשם אלופים פלד וטל ומפקדי השריון שלחמו ברמת הגולן.²⁶

אנטומיה של מהפכה דוקטרינרית

בתקופה שעברה בין הקמת פיקוד ההדרכה והדוקטרינה לבין השינוי שחל במשטר בבריה"מ ותום המלחמה הקרה, נכתבו אין ספור חיבורים שעסקו בהגנת מערב אירופה.²⁷ התיאורים בסעיפים הקודמים והמקורות להם הם רק אפס קצהו של קורפוס רב ועצום, ומאמר זה בוודאי

²⁵ ראו ביקורת אקדמית על לינד וחיסידי התמרון אצל:

John J. Mearsheimer, "Maneuver, Mobile Defense, and the NATO Central Front", *International Security*, Vol. 6, No. 3 (Winter 1981-2); Saul Bronfeld, *Did TRADOC*, p. 114-117.

²⁶ ברונפלד, מעטים מול רבים, עמ' 87-84.

²⁷ ראו, למשל, דימה אדמסקי, *תרבות אסטרטגית וחדשנות צבאית* (מערכות, 2012), פרק ג'.

שאינו מסוגל לתאר לעומק את המהפכה שבוצעה בצבא ארה"ב. עם זאת פטור בלא כלום אי אפשר, ולהלן מספר תובנות הנוגעות למהפכות דוקטרינריות.

תרבות הוויכוח וסגנון העשייה

כל קריאה למהפכה יוצרת מייד התנגדות הגדלה ככל שהמהפכה היא מהפכנית יותר. לצורך העניין אין זה משנה מה הן הסיבות להתנגדות: שמרנות, אינטרסים, אגו, עצלות או סתם טיפשות. לכן מפקד המוביל מהפכה נבחן על פי תהליכי החשיבה והלימוד שהוא מחולל וגם לפי אופן טיפולו במוקדי ההתנגדות. דהפיו, שהוביל את המהפכה בשלבה הראשון, הבין את חשיבות ההובלה האישית של המפקד ואת הצורך להפוך את פיקוד ההדרכה והדוקטרינה לגורם מרכזי בשיקום הצבא. אבל הוא לא עודד ויכוחים, הוא לא הצליח להתמודד עם מבקריו וגם התבזה בניסיון, שלא צלח, למנוע את פרסום הביקורת של לינד.

ויכוחים, כמו זרם חשמלי בתוך נורה, מחוללים אור, אך גם חום לא רצוי, ודהפיו נכווה בו. סטארי המשיך את מהפכת דהפיו בדרכים מתוחכמות יותר ופחות מעוררות מחלוקת. הוא מינה את גנרל ויליאם ריצ'רדסון לראשות פורט ליבנוורת' והחזיר את כתיבת הדוקטרינה למקומה המסורתי. הוא גם מינה את גנרל דונלד מורלי כנציגו הקבוע בווישינגטון והטיל עליו לשפר את השיח עם הקונגרס ועם גורמים אזרחיים אחרים. גם בעידן סטארי המשיך לינד להציק, תוך שהוא חובר לקבוצה שכנתה עצמה "התנועה לרפורמה צבאית" (שכללה את גיוהן בויד, אדווארד לוטוואק, סטיב קנבי ואזרחים אחרים). סטארי לא העריך את דעות הקבוצה אך השכיל לתמרן אותה לערוצים שלא יזיקו להמשך המהפכה.²⁸

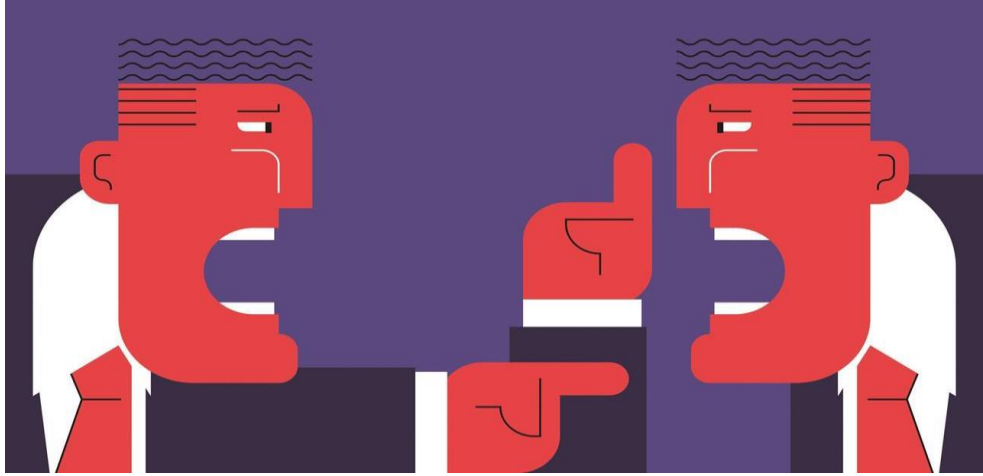
הסברה והטמעה

דהפיו היה מתוסכל מהביקורת על "הגנה פעילה" שבאה מחוגי הצבא. הוא האשים את עצמו בכך שלא השקיע מספיק בהסברת הדוקטרינה ובהטמעתה והביע חרטה על חוסר הסבלנות שבו קידם את הדוקטרינה.²⁹ מעבר לכך הוא ייחס את הביקורת לתגובת נגד רפלקסיבית של הצבא לדוקטרינה שאיננה התקפית, שכן המפקדים חונכו מאז ומתמיד שרק התקפה תביא לניצחון. לדבריו: "יש אנשים שחשים שהדוקטרינה היא יותר מדי הגנתית. הם חשים שרק התוקף יכול להצליח בקרב והם מוטרדים מהמאמצים הרבים המוקדשים להגנה. אני מסכים לכך בכל ליבי. המצב הוא בכי רע וגם אני אינני סבור שניתן לנצח מלחמה בעזרת הגנה. היא יכולה להביא רק לקיפאון או להרתעה. לרוע המזל, עובדות החיים בנאט"ו ויחסי הכוחות מול הסובייטים אינם מאפשרים לנו לפתח מתקפה באירופה".³⁰

²⁸ Bronfeld, *Did TRADOC*, p. 123.

²⁹ DePuy, p. 185-186.

³⁰ DePuy, p. 192.



איור 2: אילוסטרציה של ויכוח להוט. סביבה שמעודדת ויכוחים מולידה רעיונות חדשים; דהפיו אמנם כשל בייצור סביבה כזו, אך ייתכן שלא הייתה לו ברירה אחרת.

(מאת: chimestryworld.com) ³¹

ייתכן שאילו לדהפיו היו יותר נטייה, זמן וסבלנות הוא היה מצליח לשכנע את המתנגדים שהאילוצים המדיניים והתקציביים של חברות נאט"ו אינם משאירים מקום לדוקטרינה התקפית. סטארי, לעומת זאת, סיפר כי בתקופה הקצרה שבה פיקד על גיס V בגרמניה, הוא הכין אותו לבלום את הדרג הסובייטי הראשון על פי דוקטרינת ה"הגנה הפעילה", והמפקדים בגיס השתכנעו בהדרגה שניתן לבצע את המשימה בהצלחה.³² כנראה שהמזג של סטארי היה שונה, ואולי התקיימה בו האמרה "שמסבירים לאט אפשר להבין מהר".

סדר העדיפויות

רבים בצבא ומחוצה לו ביקרו את דהפיו ואת תקנון 1976 על התמקדותו ברמה הטקטית. לדעתי הביקורות האלה לא היו מוצדקות. על דהפיו הוטלה משימה מסובכת במסגרת אילוצים מדיניים ותקציביים, והוא החליט נכון על סדר העדיפויות. במהלך ארבע השנים שבהן עמד בראש הפיקוד החדש, הוא הצליח להעמידו על הרגליים ולהופכו לגורם המוביל בבניית הכוח היבשתי. זאת תוך עריכת מהפכה בשיטות האימונים וההכשרה, הצטיידות באמל"ח מודרני ופיתוח תו"ל ללחימה משורינית המתבסס על לקחי מלחמת יום הכיפורים. הביקורות על "הגנה

³¹ <https://www.istockphoto.com/il/vector/hard-discussion-gm616120286-107098265>

³² ברונפלד, מעטים מול רבים, עמ' 84-83.

פעילה" לא העריכה כראוי את שלושת רבעי הכוס שמילא דהפיו, והתעלמה מהאילווצים שבפניהם עמדו ארה"ב והצבא.

הביקורת התעלמה מהחשיבות של שיקום המורל והמקצועיות של הצבא ושל בניית כושר הלחימה ברמה הטקטית. היא גם לא השכיחה לראות כי מה שנעשה בתקופת דהפיו היה הבסיס לדוקטרינה המערכתית שהנהיג סטארי. מהביקורת על דהפיו נודפת גם התנשאות מבית מדרשם של אלה המכונים "האינטלקטואלים הביטחוניים" הממעיתה בקשיים העצומים הכרוכים בהפיכת צבא לארגון לוחם אפקטיבי מצד אחד, והקושרת כתרים למאמץ האינטלקטואלי הנדרש לגיבוש תפיסות, מצד שני.

לדעת לינד ודומיו לא הייתה משמעות רבה לנחיתות הכמותית האיומה של ברית ורשה ולאילווצים הגיאואסטרטגיים. לשיטתם מאמץ אינטלקטואלי לפיתוח "תמרון" היה מאפשר לצבא לנצח למרות הכל. הביקורת בצבא הייתה מתונה יותר. היא אומנם הצביעה על חולשות "הגנה פעילה", אך היא לא טענה שבעזרת נוסחת פלא – "תמרון" כזה או אחר – ניתן יהיה לנצח במלחמת העולם השלישית באמצעים קונבנציונאליים.

השותפים המעצבנים

לוח הזמנים וסדר העדיפויות של הצבא הושפעו מאוד גם מהשותפים רבי העוצמה, במערב גרמניה ובארה"ב, שאיתם היה צורך לתאם את המהפכה. מול גרמניה היה צורך לקבל את דרגות החופש המדיניות, שתהיינה הבסיס לדוקטרינה, וגם לתאם אותה עם זו של הבונדסוואר שסיפק את עיקר הכוחות מול ברית ורשה. בארה"ב היה צריך לתאם את הדוקטרינה עם זו של חיל האוויר הטקטי, המוחזק לעיתים כ"אויב" של הצבא. בלב דוקטרינת ALB עמד הסנכרון עם משאבי חיל האוויר (מטוסים לסיוע קרוב ולאמנעה ומטוסים לתצפית, מודיעין ושו"ב). אפילו סטארי נזקק לזמן רב, תוך הפעלת כישורנותו הדיפלומטיים, להגיע לתאום הנדרש עם חיל האוויר. שותף בכיר נוסף, ומעצבן עוד יותר, היה הקונגרס האמריקאי המתקצב את הסד"כ והמעורב בנושא באופן שאינו מוכר במקומותינו. למרבית הצרות בעידן שאחרי וייטנאם היה מעמד הצבא בשפל וכך גם הנכונות לתקצב את האמל"ח ואת הדיביזיות שנדרשו לביצוע המהפכה. לינד וחבריו ב"תנועה לרפורמה צבאית" הוסיפו לקושי בכך שהם ניהלו מסע מתוקשר ופופוליסטי נגד השקעה בטכנולוגיה צבאית מתקדמת.

מהפכה איננה עניין של "זבנג וגמרנו"

המהפכה שעבר צבא ארה"ב מדגימה היטב את הטענה שמהפכה היא תהליך הנמשך שנים רבות, אף עשרות שנים. על כך עמדו כבר אחרים, שציינו כי הדוגמה המובהקת היא הבליצקריג הגרמני בשנים 1939-1941 ששורשיו נעוצים בשנים האחרונות של מלחמת העולם הראשונה. על כך ניתן להוסיף כי התגבשות מהפכה והשלמתה אינן תהליך ליניארי פשוט, שכן במהלכן משתנים או

מתחלפים רבים מהכוחות המעצבים את התהליך: השיקולים הגיאואסטרטגיים, הטכנולוגיים, האינטרסים, הנפשות המובילות ועוד ועוד.³³

כיוון שזה הוא המצב, קשה מאוד להעריך מרכיב יחיד של התהליך, או שלב בודד, בלי להציגו בהקשר הכולל של המהפכה. הדברים אמורים גם "בגיבורים" של מאמר זה. דהפיו לא היה ה"פאשלוני" הטקטי, שלא השכיל לראות מעבר לקצה חוטמו. לינד לא היה אנליסט מבריק שחשף את דלות החשיבה של דהפיו. סטארי זכה והביא את המהפכה לשלב הבשלות, אך הוא גם היה השותף העיקרי לשלבה הראשון, שאותו הוביל דהפיו. לינד עשה אומנם רעש גדול, אבל הממסד הצבאי לא היה זקוק לו על מנת להבין את חולשות ה"הגנה הפעילה". כן, זה נשמע מסובך, אבל כאלה הם הדברים החשובים באמת, כמו מהפכה בעניינים צבאיים.

סיכום

סיפור הצבא האמריקאי – מהכישלון בגיונגלים של המזרח הרחוק אל ההצלחה במדבריות המזרח הקרוב – מתאר מורכבות של מהפכה. היא איננה תוצר ליניארי של רעיון מבריק העולה במוחו הקודח של מפקד או אקדמאי. נכון יותר לתארה כהתפתחות המתעצבת באמצעות המתח העצום בין שאיפות נאצלות לבין אילוצי החיים תוך התחככות מתמדת עם השותפים מצד אחד ועם האויב וכוונותיו, מצד שני. תהליך זה דורש זמן וקשה לעשות בו קפיצת דרך בגלל הצורך בהיזון חוזר ובהצפת טעויות ושגיאות במהלך הביצוע וגם בגלל הצורך לסנכרן את השותפים הרבים לתהליך. החיכוך המתמשך במהלך המהפכה והוויכוחים המלווים אותו הם כמו החיכוך שבין הצמיג לכביש – הוא מסיע את המכונית, אך הוא גם יוצר חום ורעש רבים.

במבט לאחור נראה כי חלק מהטענות נגד ה"הגנה הפעילה" היו שגויות מלכתחילה, וחלקן האחר התעלם מהיות הדוקטרינה החדשה רק שלב ראשון של המהפכה. הביקורות התעלמו מהאילוצים, מסדרי העדיפויות ומלוח הזמנים של דהפיו וסגניו, וחדהצדדיות שלהן מדגימה את הסכנה שבהתייחסות רק ל"חצי עבודה". ניתן להשוות, מטאפורית, את הביקורות לשאלה מסוג: למה צה"ל הזדרז להכניס לשרות את "מרכבה" סימן 1? למה הוא לא חיכה קצת ולא קפץ ישר ל"מרכבה" סימן 3? הרי היה ידוע שלסימן 1 היה מנוע חלש, מערכת בקרת אש פרימיטיבית ותותח בקליבר 105 מ"מ בלבד (וגם המיגון לא היה משהו)!

הוויכוחים הנוקבים בקהילת הביטחון הלאומי בארה"ב בחצי השני של שנות ה-70, שתוארו לעיל, מדגימים את חשיבות הפתיחות והחשיפה. עוד בזמן אמת, ובוודאי בחוכמה שלאחר

³³ אליוט א' כהן, "דעות באמריקה על המהפכה בעניינים צבאיים", *מערכות* 55, (ינואר 1998), בעיקר עמ' 8-9. Knox, MacGregor & Williamson, *The Dynamics of Military Revolution 1300-2050*, Ed. Murray (Cambridge University Press, 2001), p. 11-14.

מעשה, היה ברור כי חלק מהביקורת של לינד הייתה חובבנית, ושחלק אחר שלה כבר הובן ממילא בצבא. הרי לינד לא היה אזרח צעיר מבריק שהצליח לגלות שהמלך הביטחוני הוא עירום. למרות זאת הוא זכה בתהילה, כי מאמרו, הכתוב היטב ובשפה ברורה, פתח את הסכר והזרים אנרגיה רבה לוויכוחים הדוקטרינרים הנוקבים, גם בצבא. כיוון שכך יש לכבד את הדחף והנחישות שלו ואת ניגוח הממסד הצבאי, הנמשכים גם במאה ה-21.

לבסוף, גם זכרון אישי. בשנים 2006 ו-2007 נפגשתי עם לינד פעמיים. הוא הצטייר בעיניי כרומנטיקן המתרפק על מורשת הקרב של הוורמאכט, טכנופוב, תימהוני משהו, רדוף להט אוונגליסטי לחולל מהפכות צבאיות ובעל דעות נחרצות בכל עניין. מה הביא אותי, אז יו"ר הבורסה לניירות ערך, לפגישות עם לינד, לוטוואק וקנבי, הדוברים הבולטים של התנועה לרפורמה צבאית (לפני שנעלמה מהחיים הציבוריים בארה"ב)? מעשה שהיה, כך היה.

בשנים 2001-2004 הייתי גם תלמיד בחוג ללימודי ביטחון באוניברסיטת תל-אביב ונחשפתי לביקורת קטלנית על דהפיו מצד אחד ולהערצה לסטארי ולקולונל (בדימוס) ג'ון בויד (כן, אבי ה-OODAloop) שחבר ללינד, מצד שני.³⁴ עיינתי במקורות אמריקאים וגיליתי כי בצבא יש הערכה רבה למעשיו, עד עצם היום הזה, כולל לחלקו בהקמת פיקוד ההדרכה והדוקטרינה והובלתו בשנותיו הראשונות. חקירת הפער הביאה לי תואר שני (בהצטיינות יתרה) וגם התפרסמה בשני מאמרים אקדמאיים.³⁵ השנים שחלפו הביאו אותי למסקנה שחלק גדול מהביקורת על דהפיו הייתה, למעשה, תצפית מגובה נמוך מאוד. לדעתי תצפית מגובה רב יותר, המקיפה תקופה שלמה, מביאה להערכה שונה וחיובית, שאותה הצגתי לעיל. אני גם סבור, שהתמונה שהצטיירה מגדות המוסררה איננה משקפת את אשר אירע על גדות הפוטומק. שכן, כפרפרזה על אמירתו של ניוטון, סטארי הצליח לעצב את דוקטרינת ALB המשוכללת רק בזכות עמידתו על כתפי דהפיו הענק.

³⁴ ד"ר שמעון נוה, שלימד קורסים באמנות המערכה, תיאר את הגנה פעילה כ"דוקטרינה טקטית לא קוהרנטית" והוסיף לה תארים כגון "רדודה", "נשענת על הנחות מעוותות", מתבססת על "חוסר עקביות" ארגונית, ו"מיסקונספציות מתודולוגיות" ועוד כהנה וכהנה כינויי תואר. ראו:

Shimon Naveh, *In Pursuit of Military Excellence – The Evolution of Operational Theory* (London: Frank Cass, 1997), p. 250-255, 287-292.

³⁵ ראו הערה 3.

רשימת מקורות

- אדמסקי, דימה. "תרבות אסטרטגית וחדשנות צבאית". *מערכות*, 2012.
- ברונפלד, שאול. "בגדי המלך החדשים – הגרסה האמריקאית". *מערכות* 418, אפריל 2008.
- ברונפלד, שאול. "מעטים מול רבים – השפעת לקחי מלחמת יום הכיפורים על צבא ארה"ב". *מערכות* 403-404, דצמבר 2005.
- טובי, טל. "האגדה על מותו של התמרון היבשתי". *מערכות* 417, פברואר 2008.
- חן, אליוט א'. "דעות באמריקה על המהפכה בעניינים צבאיים". *מערכות* 355, ינואר 1998.
- סקילס, רוברט ה'. "Swain". *ניצחון ודאי במדבר*, 1993.
- Bronfeld, Saul. "Did TRADOC Outmaneuver the Manoeuvrists? 'A Comment'". *War & Society* 27, Vol. 2, October 2008.
- Bronfeld, Saul. "Fighting Outnumbered: The Impact of the Yom Kippur War on the U.S. Army". *The Journal of Military History* 71, Vol. 2, April 2007.
- DePuy, William E. *Changing An Army – An Oral History*. Washington, D.C.: United States Army Center of Military History, 1979.
- Goll, Henry G. *General William E. DePuy – Preparing the Army for Modern War*. Kentucky: University Press, 2008.
- Knox, MacGregor & Williamson. *The Dynamics of Military Revolution 1300-2050*, ed. Murray. Cambridge University Press, 2001.
- Lind, William S. "Some Doctrinal Questions for the United States Army". *Military Review*, January-February 1997.
- Mearsheimer, John J. "Maneuver, Mobile Defense, and the NATO Central Front". *International Security*, Vol. 6, No. 3, Winter 1981-2.
- Naveh, Shimon. *In Pursuit of Military Excellence – The Evolution of Operational Theory*. London: Frank Cass, 1997.

- Patrick, John. "Banned at Fort Monroe, On the Article the Army Doesn't Want You to Read". *Armed Force Journal*, October 1976.
- Swain, Richard. "The Evolution of the American Concept of Advanced Warfighting". *War Fighting and Ethic*, ed. Russell Parkin. Canberra: Land Warfare Studies Center, July 2005.

מטפורות בניהול המערכה – תצפית על תרגיל 'אור הדגן'

אסף חזני¹

* * *

במהלך תרגיל 'אור הדגן', שנערך בספטמבר 2017 ודימה מלחמה מול חזבאללה בדרום לבנון, השתמשו המפקדים בשתי מטפורות שסייעו להם בדילמות מרכזיות בתרגיל. מטפורה ראשונה, שנלקחה מעולם הכלכלה, האירה על שאלת ה'מספיקות' של ההגנה, ועל סוגיית היחס בין ההגנה להתקפה. המטפורה אפשרה הסתכלות על ההגנה וההתקפה כפעולות משולבות שמטרתן לספק את התשואה הכוללת הגבוהה ביותר. מטפורה שנייה, מעולם האינסטלציה, סיפקה המחשה רעיונית לאתגרים מולם עמדו המפקדים, ואפשרה למדוד ולהעריך את הישגיהם. כפי שהודגם בתרגיל, השימוש במטפורות הוא כלי חשוב המאפשר הבעה של רעיונות שלמים בצורה בהירה ופשוטה, ובאמצעותו ניתן לבסס רעיונות ולפתח אותם, ואף לשכנע בהם אחרים.

* * *

מבוא

תרגיל 'אור הדגן' הוא השם שניתן לתרגיל של הגיס הצפוני (בפיקוד אלוף תמיר היימן) ושל פיקוד הצפון (בפיקוד אלוף יואל סטריק) ושנערך בספטמבר 2017 ודימה מלחמה מול חזבאללה בדרום לבנון. למשך יומיים תורגל גם המטכ"ל. בתרגיל השתתפו עשרות אלפי אנשי צבא בסדיר ובמילואים ממספר אוגדות ומעשרות חטיבות וכוחות מאגף המודיעין, התקשוב, חיל-הים, חיל-האוויר, פיקוד העורף (שתרגל פינוי אוכלוסייה מיישובים מאוימים), כוחות הנדסה, עוקץ וכוחות אגף הטכנולוגיה והלוגיסטיקה.²

סיפור מעשה התרגיל נפתח ביוזמה התקפית של האויב, במקרה זה חזבאללה, שחדר ליישוב בגליל באמצעות עשרות לוחמים מיומנים מפלוגות רציון ובחסות מטחי פצמ"רים כבדים תפס בני ערובה.³ כך חזבאללה פתח במלחמה שאלה הגיבה ישראל בשלושה שלבים שתורגלו: בימים הראשונים מגננה שכללה תקיפות נגד ופריסת כוחות מגינים בקו המגע במקביל למהלומה

¹ סגן-אלוף (במיל') אסף חזני הוא ראש ענף תו"ל בסיסי בחטיבת התורה וההדרכה וקצין הלמידה של אוגדה 162. אור היר, "מתרגלים הכרעה: "המלחמה" בחזבאללה יוצאת לדרך", *IsraelDefense*, 4 בספטמבר 2017, (<http://www.israeldefense.co.il/he/node/30975>).

³ יואב זיתון, "הקרב על התודעה: מניעת תמונת נצחון לחזבאללה", *ynet*, 9 בספטמבר 2017.

אווירית; בשלב השני תורגלה התקפה הכוללת תמרון יבשתי נרחב; ובשלב השלישי שינוי משימה לאור התפתחות בתמונת המצב.⁴

במאמר זה אבקש להתמקד בשתי מטפורות⁵ שבהן מפקדים עשו שימוש בתרגיל 'אור הדגן' ושסייעו להם בפיתוח רעיונות ובדיון בדילמות מרכזיות בתרגיל. במהלך התרגיל שימשתי קצין הלמידה של הגיס, וכך התאפשרה לי נקודת תצפית מעניינת על חלק משמעותי מתהליכי הפו"ש בנוהל הקרב ובניהול הקרב.



**תמונה 1: חייל בהכנות לתרגיל 'אור הדגן'
(מאת: דובר צה"ל)**

מטפורות אלו אינן כללי עשה מוגדרים דוגמת הציוויים של עשה ואל תעשה בתורה הצבאית. המטפורות הללו הן הקשרים שבהם המפקדים עושים שימוש ובעיקר שפה שבה הם

⁴ ה"ר, מתרגלים הכרעה.

⁵ "העולם של חשיבה מערכתית מציב אתגר כאשר מבקשים לייצג בכתב או בעלפה מבנים או רעיונות מורכבים, מרובי פרטים, דינמיים, המחייבים חשיבה ברמה הפשטה גבוהה. באמצעות הדימוי אנחנו שואלים מן המוכר ומשתמשים בו כדי לצייר או לדמות את מה שאנו מבקשים לתאר ושאותו עדיין איננו מבינים די הצורך. הדימוי מאפשר לנו להמשיג רעיון מורכב באופן תמציתי ומהיר באמצעות שאילת תמונה מתחום אחד והשלכתה לתחום אחר". אברהם אלטמן, לחשוב מערכת – גישה להבנה ולניהול של מערכות מורכבות, (תל אביב: מערכות, 2016), 330.

מתבטאים, דרכה הם מבינים את המציאות ולאורה הם מקבלים החלטות או בוחרים בהמלצות. המטפורות הן חלק מהמנגנונים המאפשרים למפקדים לחשוב באופן יצירתי. החשיבות של מטפורות היא היכולת להעשיר את המחשבה הצבאית – להפוך את צורות היסוד של הקונסטרוקציה הצבאית ליצירה, לאומנות – אומנות המלחמה.

המטפורה הראשונה היא מטפורה כלכלית, היא נוצרה תוך כדי התרגיל בשבוע הראשון ('הגנה'), והאיר אותה מפקד הגיס. אני רק ארחיב את האינטואיציה של מפקד הגיס שנזרקה לחלל האוויר לכדי טיעון שלם ואראה את פוטנציאל ההשפעה של הקונספט הזה הן על מהלך התרגיל והן על השיפוט של אפקטיביות התרגיל.

המטפורה השנייה הייתה מעולם האינסטלציה. מטפורה זו בלטה כבר בשלב נוהל הקרב תוך הצגת התוכניות של אחת האוגדות וביתר שאת במהלך התרגיל בשבוע השני (התקפה). גם ברעיון זה אנסה לחשוף את ההשפעה של המטפורה הן על מהלך התרגיל והן על השיפוט של אפקטיביות התרגיל.

לאחר הצגת שתי מטפורות אלו אברר את הזיקה ביניהן לבין עצמן ואת הזיקה בין המטפורות הללו לדרג שבו הן באו לידי ביטוי.

מעבר להצגת המטפורות קיימת חשיבות להצגת התהליך שדרכו הן נחשפו, ולכן התיאורים אינם טיעונים לוגיים אלא תיאור של התפתחות רעיונית בליווי ציטוטי מפקדים שנאספו בזמן אמת במהלך התרגיל.

ערך נוסף למאמר הוא בתיעוד התצפית עצמה אף ללא ניתוח מלווה – תרגיל של תמרון בסדר גודל כזה נערך לעיתים רחוקות, וקיימת חשיבות היסטורית לתיעוד התהליכים המלווים אירוע מסדר גודל כזה מעבר לשקפים ולפקודות שנותרו במערכות השליטה והבקרה.

המטפורה הכלכלית

"מספיקות הגנתית"

היום החמישי לתרגיל 'אור הדגן' עמד בסימן המעבר מההתמקדות בהגנה להתמקדות בהתקפה. ערב לפני כן, בהערכת המצב, הורה מפקד הגיס להתחיל לבצע פעולות שיקדמו את השלב הבא בתרגיל. דומיננטיות השחקנים בתרגיל השתנתה: אחת המסגרות שלקחה חלק משמעותי בשבוע הראשון נותרה במשימת ההגנה מחוץ למרכז העניינים, ומסגרת נוספת החלה להיכנס לתרגיל.

לאחר התארגנות במפקדת הגיס הלכנו לבקר את המפקד שהיה אחראי על משימת ההגנה. המושג המרכזי שאליה התייחסנו בביקור היה 'מספיקות הגנתית' (שלתחושתי אינו ברור דיו). המאור"ג נותר כעת בצל, והוא נדרש לוודא עם עצמו ועם הרמה הממונה שיש לו "מספיק" – אבל

כמה זה מספיק? מהו הרפרנס (נקודת הייחוס) של 'מספיק' והחשוב ביותר: מספיק לבצע איזו משימה?

ביררנו את הסוגיה יחד עם מפקד האוגדה. באותה העת, כשהתרגיל התקדם וחייב הגנה והתקפה במקביל, שאלת המספיקות קיבלה בולטות. סוגיית המספיקות היא כעין 'מחבר' בין משימת ההגנה למשימת ההתקפה. ההנחה הסמויה היא שעל מנת שניתן יהיה להותיר את משימת ההגנה בצד כעיסוק משני, נדרש לספק למי שמופקד על המשימה 'מספיקות'.



תמונה 2: כוחות רגליים בתמרון יבשתי בתרגיל 'אור הדגן'
(מאת: דובר צה"ל)

הגנה והתקפה

נדמה כי יש להציב סימן שאלה לא רק על ה"מספיקות" אלא גם על ה"הגנה": מהי הגנה אפקטיבית? למעשה כבר בתחילת השבוע הראשון נדרשנו לסוגיה של היחס בין ההגנה להתקפה. בפתיחה לתרגיל הועלתה אפשרות של הצלחות מקומיות של האויב בשטחנו (האויב מחזיק שטח

לפרק זמן משמעותי ואף מבצע פיגוע רב נפגעים) ומולן נבחנו התוכניות ועיתוי משימות ההתקפה המתוכננות.⁶

רוב הדוברים צידדו בביצוע ההתקפות למרות הצלחת האויב, ומפקד הגיס סיכם זאת כך: "תפקידנו בגיס זה רק לצאת קדימה ושאחרים יבלמו אותנו, אחרת המערכת יוצאת מאיזון". בתחקיר הראשוני בתום השבוע הראשון, בקרון באזור התעשייה בר לב, חזרה וצפה הסוגיה. הפעם היא עלתה לא בהקשר של תרחיש במשחק מלחמה אלא בהקשר של אירוע תרגילי של הצלחה משמעותית לאויב. השאלות שעלו לדיון היו: ראשית, כיצד להגדיר את הבעיה ושנית, מהו המענה המבצעי הרלוונטי.

המאמץ להגדיר את הבעיה היה מאמץ משמעותי ולווה בחילוקי דעות. אחד המפקדים ביקש להבין "מה הבעיה" ומפקד הגיס הסביר לו: "כרגע זו תחושה לא טובה אבל הבעיה עדיין לא ברורה לי. זה כל הסיפור". לבסוף הוגדרה הבעיה סביב השאלה מהו מקור הכוח של האויב לאחר שהשיג הישגים ראשוניים? ההישג עצמו או 'המעין הנובע' שלו מעבר לקו המגע. בניסוח של אחד המפקדים: "אני מבין שיש כאן בעיה אבל גם מבין שיש מעין נובע של אויב ולכן רוצה כוח X". לאור העמדת הבעיה הזו הוצעו מענים שונים.

הגדרת הבעיה הייתה ניסוח אפשרי של הקשר שבין ההגנה להתקפה. אנו רגילים לחשוב על צורות הקרב הללו כצורות משלימות אבל בדרך כלל אנחנו חושבים על הצד שלנו, הכחול. למשל על הציווי להיערך בתום ההתקפה להגנה. אנחנו רגילים פחות לחשוב על המענה המבצעי כעל שילוב בין הגנה להתקפה בו זמנית.

אבל אם הגדרת הבעיה הייתה הפנמה של הנזילות שבין ההגנה להתקפה, הרי שהפתרונות שהוצעו היו פתרונות של "אוי" – "אוי". או השקעה בהגנה ('הקצאת סד"כ' ו'חיזוק מרכיבים' שהם צמדי מילים שנהוג לשלוף בהקשרים הללו) או יציאה להתקפות על מנת לייבש את אותו 'מעין נובע' כלומר מקור העוצמה של האויב המאפשר את המשך הפעולה. במהלך התרגיל ניסח זאת אחד המפקדים אחרת: "אולי נפסיק לכבות שריפות כאן ונתחיל להדליק מדורות שם?" המענה המבצעי שניתן חשוב פחות מהעובדה כי במהלך השבוע הופנמה ההבנה שההגנה וההתקפה הן לא רק צורות קרב המשלימות האחת את השנייה. המשמעות של היחס "משלימות" קיבל ביטוי של משולבות זו בזו ולא בהכרח ניתנות לניתוק אפילו ברמה הפשוטה של תיאור עובדתי של המענה המבצעי אל מול פעולות האויב.

⁶ אפשרות זו נפוצה בהערכות צבאיות ואזרחיות הנוגעות לאופי הפעולה של חזבאללה. ראו למשל: רוני דניאל, "פרויקט מיוחד: איך תראה מלחמת לבנון השלישית?", *makor*, 15 ביוני 2016. כמו כן ראו את נאום מזכ"ל חזבאללה חסן נסראללה: דניאל סיריוטי, "נסראללה מאיים: 'נכבוש את הגליל'", *ישראל היום*, 15 בינואר 2015.

הפיקוד: הבנה שונה של האתגר

אל יהא הדבר מובן מאליו בעיני הקוראים. בגיס הופנמה הנזילות שבין המעבר ממצב של הגנה להתקפה. המטפורה השלטת בפיקוד הייתה שונה. בהערכת המצב הפיקודית נאמר שצריך "לא לחטוף גול" או "צריך להיזהר כי הגול כבר בדרך", ולכן יש לחזק את מרכיבי ההגנה ולאפשר בינתיים למהלכי האש למצות את ההישגים לפני שמשנים את הווקטור להתקפה.

בתחילת השבוע, כמו שצוין קודם, הסביר מפקד הגיס: "תפקידנו בגיס זה רק לצאת קדימה ושאחרים יבלמו אותנו, אחרת המערכת יוצאת מאיזון" – הגיס מסתכל קדימה, לעבר הווקטור ההתקפי, לעבר מרחב המגע והלאה.

בתום השבוע הראשון היטיב להסביר אחד המפקדים את הגישה ההפוכה או המאזנת. בתחקיר הראה מפקד היחידה גזיר עיתון שפרסמה מנהלת התרגיל במהלך השבוע ובו הופיע תיאור בדמות כתבה עיתונאית של המחדל שאפשר את הישגי האויב והטלטלה של העורף האזרחי. הכתבה הדגישה את הציפייה מהאזרחים שהצבא יגן עליהן באופן הישיר ביותר. וכך מפקד היחידה אמר שהוא מבין את הרעיון של "המעין הנובע" אבל יש לזכור את "זה". אמר והוציא את העיתון (העיתון הוא ה"זה"), ולכן צריך להשקיע בהגנה.

סיכום ביניים

אם כן: אתגר ההגנה ואתגר ההתקפה בתרגיל היו מפורקים. הבעיה הוגדרה כקשר שבין ההישג 'כאן' בשטחנו (השמדת האויב בקרב הגנה) לבין המעיין הנובע 'שם' בשטח האויב. למרות הבנת קשר זה הפתרונות שנקטנו היו או מיקוד בהגנה או מיקוד בהתקפה מתוך הבנה כי 'המערכת תאזן את עצמה' כלומר שהפיקוד ידגיש את ההגנה, הגיס ידגיש את ההתקפה, והתוצאה תהיה ניגוד משלים.

מספיקות הגנתיות והשקעה מניבה

אל מול גישת "אוי" "אוי" – או מיקוד בהגנה או מיקוד בהתקפה – בשלב המעבר בין ההגנה להתקפה, בביקור המתואר לעיל עלה קונספט שונה שניצניו בלבד קבלו ביטוי בתרגיל,⁷ אך הוא עשוי לאפשר את המילוט מהבינאריות של או הגנה או התקפה.

כשסיימנו את הביקור במעבר בין השלבים פנה אלי מפקד הגיס וחלק איתי את המחשבה הבאה: "כדאי לחשוב על ההגנה בהקשר של חשיבה כלכלית דרך השקעה מניבה. צריך לבחון את הקשר שבין השקעה לתוצאה".

⁷ הדיון על הגנה והתקפה קיים בצה"ל מראשיתו. ראו למשל: יצחק שדה, "ההגנה הגמישה (לאור קרב משמר העמק)", בשבילי מחשבה צבאית, מערכות ס"ב-ס"ג (יולי 1950).

בפסקאות הבאות אשחק עם המונחים הכלכליים כפי שיכלו לבוא לידי ביטוי לו הינו מאמצים חשיבה של ניהול הוֹרְסִיכוֹן. הוֹן הם המשאבים המושקעים, ולאחר מכן אראה כיצד המטפורה הכלכלית מאפשרת להימלט מהבינאריות של ה"או" "או".

השקעה מניבה: אם ההבנה היא "הגול כבר בדרך" ובכל מקרה "נקבל גול", מה הטעם להשקיע עוד ועוד כוחות בהגנה? אם ההנחה כי חזקה על קו המגע שייפרץ, מה הטעם בהשקעה איך־סופית של כוחות בחיזוק ההגנה? הרי בדומה לחשיבה כלכלית יש לחשוב על התשואה. אם ההשקעה מותירה אותנו ללא רווח (קרי ללא הישגים מבצעיים), הרי שהפסדנו. זאת בזמן שיכולנו להשקיע במשהו אחר עם פוטנציאל לרווח. כלומר השאלה הרלוונטית אינה אם כן מהי 'מספיקות' אלא כיצד לעשות 'השקעה' כלומר אופן השקעת המשאבים.

היחס בין תשואה וסיכון: הנחה בסיסית בהשקעות היא שקיים יחס ישיר בין תשואה לסיכון. המענה המבצעי בגזרות השונות נחלק על רקע תמונת המצב לפיניו האוכלוסייה.⁸ מקום שממנו פונתה האוכלוסייה, הרי שמדובר היה ב"השקעה במניה שאינה מהווה סיכון", ובמקום שבו שהאוכלוסייה נותרה במקומה, הרי שמדובר היה ב"השקעה במניה מסוכנת". אומנם בצד הסיכון טמונה הייתה גם הזדמנות גדולה", שהרי במקום שבו יש אוכלוסייה, סביר שהאויב יחשוף את עצמו. כלומר לבחירה המסוכנת יש פוטנציאל רווח גבוה יותר הבא לידי ביטוי בהישגים מבצעיים לכוחותינו. בד בבד יש להציב ביטחונות (עתודות) מול סיכון כזה.

זמן: נהוג לומר שזמן שווה כסף. המתח היה בין טיפול מיידי באתגר המבצעי הדורש שינוי סדרי עדיפויות במשימות והקצאת סד"כ לבין המשך לפי התכנון. טיפול מיידי עם כוח ייעודי יפתור את הבעיה בזמן קצר, אך יפגע בהכנות למשימה הבאה (התקפית). את היחס לזמן ראוי להשוות אל מול שני אתגרים: לאחת המסגרות יש זמן (משום שהאיום עליה אינו משמעותי בשלב זה), בעוד מסגרת אחרת מתמודדת עם איום מיידי בגזרתה, ולכן אין לה זמן.

תוך כדי התרגיל הייתה הבנה בגיס ובאוגדה שהתמודדה עם הישגי האויב בגזרתנו, כי אין צורך להשקיע עוד כוחות בפתרון הבעיה. כלומר אין להפנות סד"כ ממשימות אחרות. כך הסביר מפקד היחידה שהתמודד מול האתגר: "ייקח עוד זמן, לא רוצה להשקיע בזה עוד סד"כ, הבעיה היא זמן ולא כמות או איכות סד"כ". רק מפקד צוות התכנון הגיסי התריע: "כרגע הגיס לא עומד במשימתו, בניגוד לעמדת האוגדה, אז אין זמן". יש זמן או אין זמן? בתחקיר שהתקיים בסוף התרגיל, שינה מפקד היחידה את עמדתו: "הייתי צריך לבקש ממך להביא את הכוח הספציפי לפתור את זה יותר מהר".

⁸ על היערכות צה"ל ומערכת הביטחון לפיניו יישובים ראו: גיא ורון, "תרגיל: יישובים שלמים בצפון יפנו", *mako*, 8 ביוני 2016.

בביקור המתואר שהעלה על נס את השאלה של המספיקות ההגנתית, הגדיר מפקד הגיס כחלק מהנחיותיו את העיקרון הזה: "יש זמן [והזמן הוא מה שמייצר את היתרון]". אל מול מפקד היחידה שהתמודד מול הישגי האויב וטען שאינו נדרש להשקעת סד"כ, הסביר מפקד הגיס: "הפתרון הוא בתגבור [מיידי]".

כלומר בגישה של מפקד הגיס זמן אינו ייצוג של תקתוק השעון, הוא אינו משאב יקר שהכול עטים עליו לנצל אותו היטב, אלא זמן הוא ישות דינאמית בהקשר. במקרה של אוגדה אחת תקתוק השעון מייצג את הזמן העודף, ולכן הוא יתרון. במקרה של האוגדה השנייה אין זמן, ולכן נדרש להשקיע במה שמכווץ את הזמן לפתרון הבעיה – סד"כ נוסף. מה שחשוב כאן אינו השיפוט של אפקטיביות המענה אלא הגישה הכלכלית של ניהול זמן שונה אל מול מציאות מגוונת.

זמן והשקעה מניבה: אם זמן הוא משאב שיש לו סכום סופי, אז גם נדרש להשקיע זמן בצורה דיפרנציאלית במשימות שונות במהלך המבצע או התרגיל בדיוק כפי שהון מושקע בצורה דיפרנציאלית במניות שונות בתיק ההשקעות.

ערבויות וביטחונות: במסגרת השאלה של המספיקות ההגנתית באותו ביקור שתואר במעבר בין ההגנה להתקפה, עלתה הדילמה כיצד להפעיל את כוחות העתודה בצורה היעילה ביותר. הפעלה של כוחות העתודה בשטחנו, כלומר בהגנה, מהווה מצד אחד 'ערבות כנגד'



תמונה 3 : כוחות הנדסה בתמרון יבשתי בתרגיל 'אור הדגן'
(מאת: דובר צה"ל)

בהיותה בלם לאויב הבא לשטחנו בעצם הנוכחות של הכוח, ומצד שני היא מהווה 'הון נזיל' במובן שניתן להפעיל אותה שוב לצורך התקפה (קרי, להשקיע את ההון). כלומר יש כאן יתרונות חיצוניים – השקעה במקום אחד מייצרת יתרונות במקום אחר. בהקשר זה העיר אחד המפקדים בתחקיר בתום השבוע: "הפעלת עתודה בתוך שטחנו, זה מאפשר להפעיל שוב, זה שונה מהחלטה קובעת של הפעלת עתודה בהתקפה".

סיכום רעיוני של המטפורה הכלכלית

מבלי להיכנס לעובי הקורה של לימודי כלכלה ניתן לתאר את הגישה כמתייחסת לכל מרכיב במערכת כאל משאב בר השקעה שערכו תלוי בהקשר (זמן, משימה, מיקום במרחב). ניסוח אחר של "הכל תלוי הקשר" הוא שהכול נזיל. המעבר בין המצבים, המשימות ואפילו הזמן שלכאורה קבוע אל מול תקתוק השעון.

בחשיבה כלכלית מדובר ב'יתרונות חיצוניים'. הערך של פעולה אינו בהכרח התוצאה הישירה שלה מההשקעה בקרן אלא גם הריבית שהיא מייצרת (למשל חטיבה במיקום X במשימת התקפה המשרתת גם את משימת ההגנה).

בכלכלה ניתן לבצע השקעות על ידי שימוש במשאבים של גורמים אחרים (משכנתא מהבנק למשל), ותהליך זה נקרא 'מינוף'. כך גם אם יש מינוס בחשבון ניתן בכל זאת לרכוש דירה ולהשפיע על הרווחה הכלכלית כולה. בהקשר הגיס גם למי שאין משאבים (כמו גיס), יש אמירה חשובה ומשפיעה על כל המאזן של המערכה.

"חשבתני שגיס זה וקטור התקפי – צריך לפתח את הרעיון של גיס במגננה"

ברור לנו שיש לסיים את ההתקפה במעבר להגנה.⁹ משום מה לא ברור לנו הקשר של ההגנה להתקפה. האם הגנה מתחילה בהתקפה, מנותקת ממנה או תלויה בה? בחלקו נובע מצב זה מכך שהגנה היא משימה קבועה (בתום המערכה הרי נידרש להמשיך במשימת ההגנה), ולכן היא מנותקת מהתקפה. החשיבה הכלכלית בהקשר להגנה מאפשרת את המצב התודעתי הבא:

לא עוד השקעה בהגנה על חשבון השקעה בהתקפה באופן שיאפשר 'מספיקות' אלא מעבר לתפיסה שההשקעה בהגנה מניבה הישגים מבצעיים. לאחר הגדרת הישג הנדרש משקיעים במניה שתביא את התשואה הגבוהה ביותר: אולי בהגנה, אולי בהתקפה ואולי אף ללא כל הגדרה (הדוגמה של המסגרת שנועדה להתקפה, אך נוכחותה היא כעין "פגוש").

השינוי כאן הוא גם בניגוד למה שתיאר בפתיחה מפקד הגיס "תפקידנו בגיס זה רק לצאת קדימה ושארחרים יבלמו אותנו, אחרת המערכת יוצאת מאיזון". במה שתיאר מפקד הגיס יש מערכת שבה יש ניגודים: פיקוד מול גיס. הגנה מול התקפה. הפוטנציאל של החשיבה באמצעות

⁹ תורת הקרב כרך א', שמור, (צה"ל: המטה הכללי), 1964, 80-81.

המטפורה הכלכלית היא לייצר פעולות משולבות שבהן מתרכזים באופן ביצוע הפעולה עצמה והתשואה או ההישג שינבע ממנה, ולא בהגדרת הפו"ש שלה או במקור הפוקד עליה. במצב הפותח שאותו תיאר מפקד הגיס, לכאורה נכפה על הגיס או הפיקוד להביא את הגישה המסורתית אחרת המערכת תצא מאיזון. ואכן נדרש שינוי, אותו היטיב להמשיג רמ"ט הגיס בפורום הלמידה הפיקודי בסוף השבוע הראשון: "חשבתי שגיס זה וקטור התקפי – צריך לפתח את הרעיון של גיס במגננה".

מודל האינסטלציה

בתיעוד הקפדני של קורות התרגיל התחלתי רק עם הפתיחה הרשמית של התרגיל. במהלך נוהל קרב שרבטתי מדי פעם לעצמי הערות קצרות. לאחר שלב הצגת התוכניות של אחת האוגדות, רשמתי לעצמי לברר את השימוש התכוף הנעשה באוגדה במינוח "הצנרת". האוגדה תרגלה חיכוך פנימי בהספק גבוה ונדרשה באמת לעבור בתוך צנרת: צירים ומעברים הכרחיים.

השימוש התכוף בביטוי צנרת בלט בצורה ניכרת. בעוד שבשאר האוגדות השיח עם מפקד הגיס היה שיח בשפה צבאית נטו, ואם מפקד האוגדה נדרש להסביר למפקד הגיס או לשכנעו בנחיצות פעולה וכדומה הוא השתמש תמיד בביטוי "הצנרת".

בשבוע הראשון נפגשנו עם מפקדי האוגדות שביניהן יהיה החיכוך המשמעותי, ומפקד האוגדה הצליח לשכנע את מפקד הגיס בעמדתו. לעצמי שרבטתי הערה שמפקד האוגדה מסופק מאוד מבחינה מקצועית שהוא 'מסודר עם הפיזיקה והצנרת'. מפקד הגיס הפטיר לעברי: "זו פעם ראשונה שהוא ניסה לשכנע והצליח כי כל נוהל הקרב הוא רק הציג, השתכנעתי". כלומר המטפורה כמצביעה על פתרון (בהקשר בעיה קונקרטי) סייעה לשכנע את מפקד הגיס.

בשבוע השני היה היום השלישי (1209) יום קריטי מבחינת השפעת מידת העמידה בהישגים עד אותה עת על מנת להחליט על אופן המשך ביצוע המשימות. בשיח המפקדים בבוקר (0700) הסתייג מפקד האוגדה מאחת ההצעות בנימוק: "הצנרת לא סגורה וצריך המשך [...]". בהמשך אותו היום בשעה 1030 בביקור בחפ"ק האוגדתי של מפקד האוגדה הוא "שחרר אוויר" והודיע למפקד הגיס כי "מסגרת פלונית התחברה למסגרת אלמונית, יש לנו צנרת אחודה". מכאן ואילך חלק ניכר ממאמצי האוגדה היו להסדיר את הצנרת כחלק מהמשימות שלה.

להדגש ששם מפקד האוגדה על הפיזיקה ועל הצנרת הייתה תוצאה מרשימה – כמעט רוב הרק"ם עמד בכבוד במשימת התמרון, ולקראת סוף התרגיל הניף מפקד האוגדה את ידיו בגאווה מקצועית וביקש שנסתכל סביב "ונראה את העיר שנבנתה פה ואשר מפקד פלוני אחראי עליה".

הזיקה בין שתי המטפורות: הערכת איכות התרגיל

בסיכום הראשוני לאחר התרגיל עלתה לדיון הסוגיה של איכות, ומפקד אוגדה שחווה בשיא העוצמה את המחירים של המעבר בין ההגנה להתקפה, שיבח את המיקוד של התרגיל או בהגנה או בהתקפה וטען כנגד האמירה הבאה שנאמרה על ידי מפקד אוגדה אחר: "[...] צריך שתהיה לצבא מודעות לפיזיקה. באופן אישי הרגשתי שהתרגיל נגמר באמצע ופעם הבאה לבחור האם הגנה או התקפה, כי זה מפספס את היכולת למתוח עד למקסימום את המערכת". מפקד האוגדה טען כי התרגיל הציף את המתח המערכתי.

שני המפקדים ראו במוחם מערכת, וכל אחד מהם חשב עליה באופן שונה. שונות המגלמת את האתגרים שמולם הם ניצבו בתרגיל ואת המטפורה שבאמצעותה הם חשבו על האתגרים בתרגיל.

האחד ראה במערכת את המתח שבין המשימות השונות – באופן טבעי הוא מחויב בשגרה למשימת ההגנה, והקפיצה לשבוע ההתקפה כבר 'מתחה' את המערכת מבחינתו באופן משמעותי וחשפה את המתחים הפנימיים שבתוך המערכת (במיוחד גמישות). לכן דווקא על בסיס האתגרים שלו צמחה המטפורה הכלכלית העשויה לסייע באופן חלוקת המשאבים בין ההגנה להתקפה.

השני ראה במערכת את היכולת שלה להתרחב כלומר אופן ביצוע המשימה – באופן טבעי הוא מחויב בשגרה למשימת ההתקפה, ובדרך כלל הצנרת הרלוונטית למשימה הזו אינה מתורגלת כלל, ולכן מבחינתו היה כאן פספוס.

וכמובן ששני המפקדים צודקים ושתי המערכות הללו קיימות בו זמנית!!

הזיקה בין המטפורות לבין הדרג שבו הן באו לידי ביטוי

המטפורה הכלכלית נהגתה בדרג הגיס. הגיס, כמו יועץ השקעות טוב, הוא דרג שאין לו הון של עצמו. אין לו משאבים של עצמו, המשאבים נמצאים באוגדות ובפיקוד, ויש הסבורים שבדרג הגיס אין צורך כיוון שאין לו משאבים. לגיס יש רק את היכולת לחלק אותם בצורה שונה. אבל כדאי לראות בהיעדר המשאבים גם יתרון, הזדמנות ליצירתיות של זה שאין לו.

תחת טרדת המספיקות, המטפורה הכלכלית עלתה כאופציה (שלא באמת מומשה בתרגיל) של רעיון עם השלכות פרקטיות על חלוקת הסד"כ והמשימות. היכולת של המטפורה הכלכלית דרך ההשקעה המניבה היא להאכיל רעבים מסיר שאינו כלה, היא כמעט יכולת ניסית.

מודל האינסטלציה נהגה בדרג האוגדה. המשקולת הפיזיקלית ניצבה לפתח האוגדה, ולכן אך טבעי הוא שהיא זו שפיתחה את המטפורה.

סיכום

לפרק זה חשיבות מעבר לעניין המקצועי במטפורות עצמן. המטפורה הראשונה, המטפורה הכלכלית, לא באה לידי ביטוי אמיתי בתרגיל באופן מלא. החשיבות בחשיפה שלה היא ביכולת לראות **כיצד עשויים לנבוט רעיונות**. מהו ההקשר המייצר את המצוקה המביאה בתורה לפתרון כזה או אחר. צבא אינו ארגון אינטלקטואלי אקדמי. לרוב נהוג לחשוב שצבאות בכלל וצה"ל בפרט נגועים תרבותית באנטי אינטלקטואליות. אבל צבא הוא ארגון חושב ומצוקה מבצעית אמיתית עשויה להנביט פתרונות יצירתיים.

המטפורה השנייה, מודל האינסטלציה, הוצגה בפני הגיס כרעיון סגור ושלם. החשיבות של חשיפת המטפורה היא ביכולת לראות **כיצד ניתן לשכנע באמצעות רעיונות או מטפורות**. ניתן להעריך כי גם מפקד האוגדה חווה מצוקה כל שהיא ופיתח את המטפורה. אך אני לא הייתי חשוף לכך, והמטפורה הוצגה כשלם. היכולת של מפקד האוגדה לשכנע את מפקד הגיס כרכה יחד מצוקה אופרטיבית (חיכוך משמעותי בין אוגדות) עם פתרון שלם ויכולת הצגה בהירה (מטפורה הולמת) ולכן העיר מפקד הגיס: **"השתכנעתי"**.

לתמרון בסדר גודל משמעותי ביבשה יהיו את המאפיינים שנחשפו במאמר ועוד, אלא שהם יהיו עצומים פי כמה וכמה בזמן אמת. הגמישות המחשבתית שתידרש גם בזמן אמת תהיה תלויה גם ביצירתיות של הרעיונות שינבעו מתוך המציאות (המטפורה הכלכלית) מתוך ההתהוות שלה וגם ביכולת לשכנע באמצעות טיעונים 'מנצחים' (מודל האינסטלציה).

רשימת מקורות

- אלטמן, אברהם. לחשוב מערכת – גישה להבנה ולניהול של מערכות מורכבות. (תלאביב: מערכות, 2016).
- דניאל, רוני. "פרויקט מיוחד: איך תראה מלחמת לבנון השלישית?". *Mako*. 15 ביוני 2016.
- הדר, אור. "מתרגלים הכרעה: "המלחמה" בחזבאללה יוצאת לדרך". *IsraelDefense*. 4 בספטמבר 2017.
- ורון, גיא. "תרגיל: יישובים שלמים בצפון יפוני". *Mako*. 8 ביוני 2016.
- זיתון, יואב. "הקרב על התודעה: מניעת תמונת נצחון לחזבאללה", *ynet*, 9 בספטמבר 2017.
- סיריוטי, דניאל. "נסראללה מאיים: "נכבוש את הגליל". *ישראל היום*. 15 בינואר 2015.
- שדה, יצחק. "ההגנה הגמישה (לאור קרב משמר העמק)". *בשבילי מחשבה צבאית*. מערכות ס"ב-ס"ג (יולי 1950).
- *תורת הקרב* כרך א'. שמור. (צה"ל: המטה הכללי, 1964).

מגמות בהתפתחותה של תורת המנהיגות הצבאית הישראלית -

אתגרים ומענה

עוזי בן-שלום¹ ובעז זלמנוביץ²

* * *

בשלושת העשורים האחרונים, חל שינוי דרגתי ובלתי מתוכנן בהגדרת מהותה של המנהיגות הצבאית בצה"ל. במהלכו, רחקה המנהיגות הצה"לית ממקורותיה בכוחות היבשה כמסורת כריזמטית-מעשית, והפכה למנהיגות בעלת מאפיינים עסקיים וניהוליים. חלק מהשינויים הללו מתאימים לגופים שונים בתוך צה"ל, אך הם גורמים להענקת משקל חסר לייעודו המרכזי כארגון צבאי לוחם. לטענת הכותבים, ההתעלמות הנוכחית מחשיבותה של מנהיגות קרבית פוגעת בכוחות היבשה, אשר זקוקים למנהיגות ההולמת את משימתם ואת הגיון פעילותם. יש לפעול עוד היום לטיפול מנהיגות צבאית אלטרנטיבית עבור לוחמי המחר, שמכילה את המרכיבים הרוחניים-אידיאולוגיים הנחוצים להם בשדה הקרב. על זרוע היבשה לכתוב מסד תפיסתי ותורתי כולל, כצעד ראשוני והכרחי לתהליך זה.

* * *

מבוא

המושג מנהיגות צבאית בישראל עבר בשלושת העשורים האחרונים שינוי דרגתי, אשר בא לידי ביטוי בתפיסת מהות המנהיגות הצבאית והדרך שבה יש לפתחה. ניתן לתאר שינוי זה בתנועה מקוטב "ישראלי-מוסדי" (Institutional-Israeli) לעבר קוטב "ישראלי-עיסוקי" (Israeli-Occupational). שינוי זה חל בכל תחומי המנהיגות הצבאית ובמיוחד בקרב המנהיגות הצבאית בכוחות היבשה של צה"ל.

במהלך השינוי התרחקה המנהיגות הצבאית הישראלית בכוחות היבשה ממקורותיה, הפכה מגוונת יותר וניכרת בה אוריינטציה ניהולית. שינוי זה נבע מכוחות חברתיים וכלכליים,

¹ סגן-אלוף (במיל) ד"ר עוזי בן שלום הוא ראש המחלקה לסוציולוגיה ואנתרופולוגיה באוניברסיטת אריאל והוא שירת בצה"ל בענף תפיסות של זרוע היבשה.

² סגן-אלוף (במיל) בעז זלמנוביץ שירת בצה"ל בתפקידו האחרון כרע"ן תו"ל בסיסי באמ"ץ תוה"ד ועוסק במחקר ובכתיבה צבאיים.

מגורמים פנימיים-ארגוניים בתוך צה"ל ומהשתנות פני המלחמה. המנהיגות הצבאית הישראלית התפתחה בכוחות היבשה של צה"ל לאור מסורות בלתי פורמליות שהתפתחו בו בעת הקמתו ובמהלך עיצובו.³ היא התבטאה במסורת בלתי פורמלית של מפקד זוטרי יחסית העוסק בלחימה חד-חיילית וטכנרטקטית תוך מתן הדגש על גבורה בקרב וגישה מעשית לנושאי צבא. מנהיגות זו הפכה בהדרגה "עיסוקית" בהרבה ואופיינה בסופו של דבר כמנהיגות ניהולית ורציונאלית כללית, אשר איננה מעוגנת בלחימה, בתורת לחימה צבאית או ברקע צבאי טכנרטקטי מחייב. מצב כזה אמנם מתאים בהחלט למרכיבים רבי השפעה בתוך צה"ל – במטות המפקדות הראשיות וביחידות טכנולוגיות גדולות ורבות השפעה – אך הוא גורם להתעלמות ממנהיגות צבאית כמנהיגות קרבית ובמיוחד בכוחות היבשה.

במאמר זה אנו מתארים את המקורות לתהליך השינוי, מפרטים את השלכותיו ומצביעים על מאמץ להתמודד עימו ברמה התפיסתית והתורתית. הטענות שלנו מבוססות על התנסות בכתבת מסמך רשמי המגדיר את הלוחם בצה"ל ואת תורת המנהיגות הקרבית של כוחות היבשה. מאמץ הכתיבה נעשה כדי להציב אלטרנטיבה לתהליך שהוצג לעיל. אנו סבורים כי על צה"ל להתמיד במאמץ זה על מנת לוודא פיתוח נכון של נושא כה מרכזי בעוצמת הלחימה.

מנהיגות צבאית ישראלית

בכל ארגון שיש לו תכלית קיום מובחנת, קיימת מנהיגות וכך גם בארגון צבאי, ועל כן 'מנהיגות צבאית' היא, באופן פשטני, המנהיגות המתקיימת בארגון צבאי. ייחוד המנהיגות הצבאית ניכר כאשר בוחנים אותה בהקשר של תופעת המלחמה. לחימה מייצרת דילמות ובעיות אנושיות, והמנהיגות הצבאית נדרשת על מנת לתת מענה להשגת מטרות אלה הכרוכות בסיכון חיים ובצורך ליטול חיי אחרים. מקור נוסף לייחוד המנהיגות הצבאית הוא זיקתה למקצוע הצבאי ולפיקוד הצבאי. מנהיגות צבאית מהווה מרכיב בתוך הפיקוד הצבאי, אשר באמצעותו המפקד מוציא לפועל את המשימות המוטלות עליו ואת ההחלטות שהוא מקבל. כך למשל כתב-תת-אלוף (במיל') יוסי היימן: *"סגולות הקצין הן מידות חיוביות הנדרשות מקצין לשם פיקוד ושליטה"*.⁴ כלומר מנהיג צבאי אינו רק בעל תכונות חיוביות, אלא הוא בעל תכונות המאפשרות להניע בני אדם במלחמה על מנת לממש בפועל את הפיקוד והשליטה.⁵ מנהיגות נובעת מאחת או יותר מדרכי הפיקוד: מהסמכות הפורמאלית הנתונה למפקד; מכוח הענישה הנתון בידי; או מיכולת ההשפעה האישית-כריזמטית המאפיינת אותו. הכוחות הללו באים לביטוי בהתאמה

³ רונן אביהו, "ארבע מסורות של מנהיגות בצה"ל", מתוך *על המנהיגות*, עורכים מיכה ורון אביהו ומיכה פופר (תל אביב: מקח"ר, 1989), עמ' 95-135.

⁴ יוסי היימן, "סגולות הקצין בצה"ל", *מערכות* 389 (2003), עמ' 6-4.

⁵ זרוע היבשה, *מנהיגות קרבית בכוחות היבשה* (צה"ל: 2013), 22-25.

לאופן ארגון הצבא. בצבא עממי, המושתת על אזרחים המגויסים לזמן מוגבל, מודגש המרכיב השלישי – הכריזמטי.⁶

צה"ל זוהה תמיד כבעל מרכיבים מובחנים בהשוואה לארגונים צבאיים במדינות המערב וזאת בשל מאפייניו הייחודיים ומעורבותו במלחמה.⁷ צה"ל הוא צבא "עממי", בעיקר במערכי המילואים, והוא גם צבא גיוס חובה, ועל כן מועצמת בשורותיו המנהיגות האישית-הכריזמטית. זאת מכיוון שהיכולת לאכוף משמעת באמצעים פורמאליים או בהתבסס על כוח הענישה מוגבלת יחסית לצבאות מקצועיים, במיוחד ביחידות מילואים.⁸ דמות הקצין הקרבי הישראלי מתוארת בספרות כתכליתית, רבת תושייה, ממוקדת בעשייה וסולדת מלימוד לשמו.⁹ זהו דיוקן המבטא קודם כל אתו ישראל כללי ולא אתיקה צבאית ייחודית המאפיינת בדרך כלל צבאות מקצועיים במערב.¹⁰ קובר רואה בקצין הישראלי דמות של "חייל מעשי", אשר מקצועו מושתת על הניסיון האישי ולא על הלימוד התיאורטי והפילוסופי של המקצוע, והדבר בא לידי ביטוי בכתיבה של בכירי המפקדים על מנהיגות המבוססת כמעט תמיד על ניסיון חיים וניסיון צבאי אישי, כמעט ללא התייחסות לרובד תורתי כלשהו. גם תורת הלחימה עצמה מבטאת עיקרון כזה. למשל בהגדרת המנהיגות במילון למונחי צה"ל:¹¹

'מנהיגות' - תכונות אישיות המקנות למפקד יכולת וסמכות שמעבר לסמכות הפרמלית לפקד על פקודיו בעת לחימה. מכיוון שהסיכון והמוות הם דבר רגיל בלחימה, המנהיגות הצבאית היא רכיב מרכזי בעוצמה הקרבית. מפקד צבאי בכל דרג שהוא, חייב להיות מנהיג. מנהיגות ניכרת ברצון לנצח ולעשות את כל הנדרש לשם כך, והיא מספקת תכלית, כיוון והניעה (מוטיבציה) בקרב. תכונות המנהיגות הן טבעיות ומיסודן ודורשות לימוד וטיפוח רבים ומתמידים, הן עלידי לימוד עצמי מן הניסיון ומלקחי מפקדים אחרים, והן עלידי לימוד המפקד מעצמו, מניסיונו ומפקודיו.

⁶ Howard, "Leadership in the British Army in the Second World War: Some Personal Observations", in *Leadership and Command: The Anglo-American Experience Since 1861*, ed. G. D. Sheffield (London: Brassey's, 1997), p. 117-127.

⁷ Avi Kober, *Practical Soldiers: Israel's Military Thought and its Formative Factors* (Brill, 2015).
⁸ יצחק בנינסטי, עוזי בן-שלום וזיו רונאל, "חברה זה לא הכל – המוטיבציה ללחימה בעופרת יצוקה", *מערכות* 430 (2010), עמ' 38-45.

⁹ עוזי בן-שלום וגדעון שרב, "תמורות בהכשרה למקצוע הצבאי בישראל: המקרה של המכללה לפיקוד טקטי (המלט"ק)", *מערכות* 441 (2012): עמ' 28-36; מיכאל ג. אייזנסטאדט, ואנדרו ג. בסביץ' ואליוט א. כהן, *סכינים, טנקים וטיילים: המהפכה הביטחונית הישראלית* (אוניברסיטת בר-אילן: מרכז בגין סאדאת למחקרים אסטרטגיים, 1998).

¹⁰ Guil Siebold, "Core Issues and Theory in Military Sociology", *Journal of Political and Military Sociology* 29 (2001), p. 140-159.

¹¹ אג"ם תוה"ד, *המילון למונחי צה"ל* (צה"ל: התשנ"ח, 1998), עמ' 346.

ניתוח חשוב של דיוקן הקצונה הלוחמת של צה"ל הציג¹² ארבעה אתוסים יסודיים המהווים קוד תרבותי מנחה להתנהגות קצינים ומפקדים לוחמים בצה"ל: "הפלמ"ח", "הצבא הבריטי", "הצנחנים" ו"השריון". החוקר טען כי הקצין הקרבי הישראלי הוא קודם כל חייל לוחם ולא דווקא קצין הפועל על פי אתיקה צבאית מקצועית; המסורת של תפקיד הקצין מהווה חלק חשוב מיכולתו להקרין מנהיגות כלפי הצבא באמצעות "מסכה של פיקוד" שדרכה הוא נתפס על ידי אנשיו.¹³ מסכה זו נוצרת בצה"ל בהתאם למשימות ולמערכות נשק ולא מתוך חברות בגוף קצונה ממוסד שיש לו אתיקה ייחודית.¹⁴ כיוון שכך מנהיגות המפקד בצה"ל היא, מעל לכול, מנהיגות שיש לה מאפיינים מעשיים, וקשה ללמד את מרכיביה התיאורטיים. אין מתכון אחד מוסכם לתיאור ממצה של רוח המנהיגות הצבאית, אך היא ניכרת בתכונות כגון נטייה חזקה לפעולה, הדגשת חוסן המפקד בגוף וברוח, חיילות ברמה גבוהה והיכרות טובה עם השטח. לצד כל אלה ניכרת הפחתה בחשיבות הלמדנות.

הדגשים אלו מאפיינים עד היום את כוחות היבשה,¹⁵ אך הם אינם הולמים תמיד את ההדגשים המאפיינים את המנהיגות הצבאית בזרועות או בחילות אחרים למשל זרוע המודיעין. עקרונות פעולת מנהיגים המביאים לביטוי תכונות אלה הם הנכונות להוביל מלפנים, השקעה רבה בתפקיד, מתן דוגמה אישית, דאגה אינטימית לחייל וכושר לאלתר המלווה לעיתים בהדגשת משמעת פנימית על חשבון משמעת פורמאלית.¹⁶ מכל אלו עולה דיוקן של מנהיגות צבאית ישראלית המדגישה את העשייה הצבאית במובן של לחימת יבשה הנסובה סביב סוג מסוים של מערכות נשק או יחידות. מסורת מנהיגות ברוח הזאת כוללת את מסורת השריון, הצנחנים, היחידות המיוחדות וגולני. בצה"ל לא התפתחה כנגדן מסורת מובהקת של קצין קרבי למדני ואף לא של קצין קרבי המבטא ערכים ותפיסות של קרב משולב ומשותף. העובדה כי אתוס הקצונה בצה"ל הוא מסורת כריזמטית-מעשית הופכת את המרכיב האינטלקטואלי-תפיסתי שלו לארעי, והיא איננה תמיד מתאימה להתפתחויות כבירות במבנה של צה"ל, בטכנולוגיה המשמשת אותו ובאתגרים המבצעיים שעימם הוא מתמודד. הדבר יוצר פערים בין אתוס הקצונה לבין דפוסי הפעולה וההדגשים המאפיינים כיום קצינים בצה"ל. ביטוי לכך נמצא במכתב הבא של נציב קבילות החיילים אלוף (במיל') יצחק בריק:

¹² אביהו רוני, "ארבע מסורות של מנהיגות בצה"ל", מתוך *על המנהיגות*, עורכים מ. פופר וא' רוני (צה"ל: מפקדת קצין החינוך הראשי, 1989), עמ' 130-95.

¹³ גיון קיגן, *מסכת הפיקוד: מהותה של מנהיגות צבאית* (תל-אביב: דביר, 1993).

¹⁴ רוני, *ארבע מסורות*.

¹⁵ בן-שלום ושרב, *תמורות בהכשרה*.

¹⁶ רוני, *ארבע מסורות*.

בביקורי באחת החטיבות שיתף אותי מפקדהחטיבה במקרה, שבו הורה לאחד מקציניהמטה שלו להכין פקודה לפעילות מקצועית מסוימת, הטומנת בחובה סיכון לחייאדם. כעבור זמן מה הסתבר למפקדהחטיבה שקצינהמטה לא כינס את הגורמים המעורבים, לא ערך עימם ינוהל קרב' ולא נתן להם פקודה מסודרת. כל הפעילות שקיים קצינהמטה כהכנה לפעילות המקצועית, הסתכמה בהנחיות שהעביר לגורמים הרלבנטיים באמצעות הדוארהאלקטרוני. כאשר נודע הדבר למפקד החטיבה הוא עצר את התהליך וגער בקצינהמטה, אולם הלה כלל לא הבין את ההערה שכן, לדבריו, כך הוא נוהג במשך תקופה ארוכה. דוגמה זו הינה אחת מיני רבות לשימוש פסול באמצעי התקשורת של הדוארהאלקטרוני, אשר במקרים מסוימים אף עלול, כאמור, להעמיד חיילים בפני סכנת חיים, שלא לצורך. הדוא"ל הינו כלי מנהלי רב ערך ונוח לשימוש, אולם יש לתת את הדעת היטב לשימושים בו. אפשר, כי ניתן לראות בו אמצעי יעיל, אם כי לא בלעדי, לריענון פקודות, אולם ספק אם ראוי להתיר העברת פקודות והנחיות באמצעותו. מפקד העושה שימוש בדוא"ל לשם העברת פקודות אינו מישיר מבט לפקודיו וממילא שאינו מקיים עימם שיח ותורם בכך לנתק פיקודי ובינאישי. בנוסף, בדרך זו, לא מתקיים הנהל הצבאי הסדור של קבלת פקודה ועיבודה, והאמון במפקדים נפגע.¹⁷

במכתבו זה מציין נקח"ל לרעה את השימוש באמצעי תקשורת מקוון לשם העברת מידע ופקודות וקובל על כך שהוא מחליף מגע אישי בין מפקד לאנשיו. מעבר לביקורת עניינית זו יש בדברים אלו כדי להעיד על פערים בין תפיסת מנהיגות אחת לתפיסות מנהיגות אחרות הקיימות בצה"ל ואשר אינן עולות בקנה אחד עם אתוס המנהיגות היסודי והראשוני שהתפתח בכוחות היבשה.

התבוננות מחקרית על שינויים במנהיגות צבאית

שינויים במאפייני הארגון הצבאי והמנהיגות הצבאית נחקרו בצבאות העולם והשפיעו גם על המחקר בישראל. במהלך המאה שעברה הועלו טענות כי הצבא האמריקני הפך בהדרגה מארגון "מוסדי" (Institutional) לארגון "עיסוקי" (Occupational) בעל היגיון תעסוקתי ואוריינטציה רציונאלית (Moskos, 1986).¹⁸ מספר חוקרים טענו כי הפיכת מנהיגות שתכליתה "לחימה" במנהיגות שתפקידה "יעילות", הזיקה קשות לעוצמת הלחימה של הצבא האמריקני במלחמת וייטנאם.¹⁹ טענות מסוג זה הועלו גם בהקשר של התאמת הארגון הצבאי לחברה "פוסט מודרנית", מגוונת ופתוחה.

¹⁷ אלוף (במיל) יצחק בריק, איגרת הנקח"ל לקציני צה"ל, בנושא שימוש בדואל האלקטרוני להעברת פקודות (2010).

¹⁸ Charles C. Moskos, "Institutional/Occupational Trends in Armed Forces: An Update", *Armed Forces & Society* 12, issue 3 (1986), p. 377-382.

¹⁹ Richard Gabriel & Paul Savage, *Crisis in Command: Mismanagement in the Army* (Macmillan, 1979). John Keegan, *The face of Battle* (London: Penguin, 1975).

סוציולוגים צבאיים ישראלים עסקו בשינויים שהתרחשו בצה"ל תוך שהם ערים לתיאוריות הללו. הם יישמו גישות כאלו בפרשנות של תהליכים בתחום כוח האדם הצבאי, כמו מעבר לצבא מתנדבים מקצועני,²⁰ ומקומם של תגמולים חומריים בהתפתחות כוח האדם בצה"ל.²¹ על פי רוב לא נעשה קישור בין ספרות סוציולוגית זו לבין ספרות העוסקת במאפיינים של המקצוע הצבאי במובן שבו מנהיגות צבאית נועדה קודם כל להניע אנשים לפעולה תוך כדי קרב. הדבר אינו ייחודי רק עבור סוציולוגים צבאיים אקדמיים. גם חוקרי המנהיגות הצבאית שפעלו בצה"ל התמחו בארגונים או בפסיכולוגיה ועסקו במנהיגות צבאית לאור הידע האקדמי והמקצועי שרכשו. חוקרים אלו לא התעניינו במיוחד בהיסטוריה צבאית ולעתים ראו בארגון הצבאי "תאגיד גדול" שבו ניתן ליישם ידע ארגוני חדיש ולפתחו.²²

היחסים בין מפקדים בכירים לבין יועצים מומחים הם נושא בעל השפעה על פיתוח ידע צבאי ברמות שונות ובמגוון של תחומים.²³ השפעת מומחים ארגוניים כאלו נעשתה לאור הידע שהתפתח בארגונים עסקיים, והיא ניכרה בהדגשת המרכיב הניהולי והרציונאלי במנהיגות צבאית ובאופן שבו יש לפתח אותה. המאפיין הראשי של ארגונים עסקיים הוא רווח ואמת המידה לפעולתם היא יעילות בהשגתו. בפיתוח מנהיגות בתאגידים כאלו קיימות גישות המעדיפות מדידה של תהליכים, ניהול על פי היכולת להשגת היעדים הכמותיים הללו וניסוח של חזון אישי שיביא למימוש. אבל יעילות ארגונית אינה בהכרח מביאה אדם לרצון בלחימה או ארגון צבאי להפגין עוצמת לחימה. איזה אדם יסכים למות למען "יעילות" או "קריירה", בוודאי קריירה של אדם אחר?²⁴ מנהיגות קרבית היא אחד מן הכוחות המביאים אותו לידי כך, ועל כן היא מבטאת גורמים כמו גורל משותף, אמונות וסמלים מוסכמים מבחינה צבאית וגם מבחינה חברתית-תרבותית. הדגשת המרכיב הניהולי בפיתוח מנהיגות צבאית בישראל באה על חשבון גורמים כאלו.

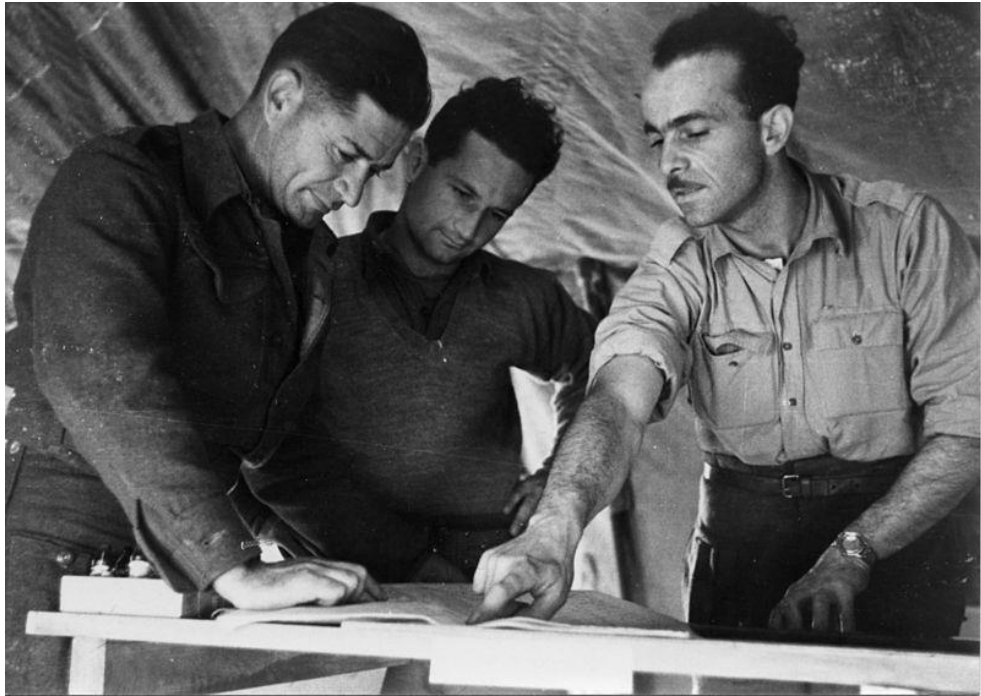
²⁰ סטיוארט אי' כהן, "היחסים המשתנים בין החברה לצבא בישראל", מתוך *בשם הביטחון*, עורכים מ. אלחאגי, וא. בן-אליעזר (חיפה: אוניברסיטת חיפה, פרדס, 2003), עמ' 103-124.

²¹ גיל לוי, *צבא אחר לישראל: מיליטריזם חומרני לישראל* (תל-אביב: ידיעות אחרונות, 2003).

²² אלונה הרנס, "שורשים צבאיים ליעוץ הארגוני בישראל", מתוך: *פרופסיה בדרך: על התהוות היעוץ הארגוני בישראל*, עורך י. כץ (תל-אביב: רסלינג, 2016), עמ' 97-170.

²³ אבי אלטמן, *ההכשרה לאמנות המערכה ולחשיבה מערכתית בצה"ל* (צה"ל: מרכז דדו, 2016).

²⁴ Van Creveld, *Transformation of War* (NY: Simon and Schuster, 2009).



תמונה 1: משה זעירי, עוזי נרקיס, נחום שריג מתכננים את המתקפה במסגרת מבצע חורב. מנהיגות קרבית היא אחד מן הכוחות המביאים אדם לרצון בלחימה, או ארגון צבאי להפגין עוצמת לחימה. (מאת: אוצר תמונות הפלמ"ח)²⁵

תנועת המטוטלת בצה"ל בין מנהיגות קרבית ובין מנהיגות ניהולית-ארגונית

הכוחות שהניעו את תפיסת המנהיגות בצה"ל מן הקוטב הישראלי-מוסדי לקוטב הישראלי-עיסוקי, נובעים הן מגורמים חיצוניים לצה"ל והן מתהליכים שהתרחשו בתוכו. החברה הישראלית עברה שינויים רבים בעשורים האחרונים. שיטות הפעולה של צה"ל והמאפיינים של אויביה השתנו גם הם. התפקיד של כלכלה ניאורליברלית בישראל היום הוא מרכזי מאוד. כגוף ארגוני הפועל בסביבה תחרותית נאבק צה"ל בכוחות שונים בחברה הישראלית על משאבי כוח אדם. היה עליו להתאים עצמו לאתגר זה והדבר בא לביטוי בפיתוח מנהיגות צבאית שיש לה מאפיינים עסקיים וניהוליים. השפעה זו התחזקה מתהליכי פיתוח מפקדים אשר מקורם בכתיבה אודות מנהיגות בעולם האקדמי.

²⁵https://commons.wikimedia.org/wiki/File:PikiWiki_Israel_21401_The_Palmach.JPG .

גישה זו אומצה במערכים שונים בצה"ל והתאימה במיוחד למפקדות הראשיות ולמערכים טכנולוגיים. חלק ניכר ממפקדי היחידות הקרביות אינם משרתים במערכים אלו או במפקדות הראשיות של הצבא. לעומתם מפקדים רבים אחרים משרתים רוב הזמן ביחידות עורפיות, אינם חווים את אתגרי המנהיגות הנוצרים בלחימה או במבצעים ואינם חשים עצמם חלק מהקו הראשון. חלקם מתפתחים אך ורק ביחידות הטכנולוגיות, אשר בנוסף לגידולן בתקציבים ובכוח אדם, גם חשיבותן להצלחת הצבא בהשגת משימותיו גדלה וכך גם הילתן "המבצעית". שילוב בין כוחות אלו יש להבין לאור המאפיינים המיוחדים של צה"ל ובהם התפקיד הצנוע של תורה צבאית בצה"ל בכלל ובמקרה של מנהיגות צבאית בפרט. ישראל היא זירה חשובה לפיתוח של ידע בנושאים צבאיים וליישומו המעשי במלחמה ובביטחון. עם זאת צה"ל הוא צבא מעשי ומעולם לא הצטיין בלמדנות או בכתיבה. הדבר בא לידי ביטוי גם בהשפעה מעטה של תורה צבאית ושל מוסדות אקדמיים המלמדים אותה.²⁶ תנועת המוטוטלת בין מנהיגות קרבית ובין מנהיגות ניהולית-ארגונית הואצה עקב התפקיד של התורה בבניין הכוח של צה"ל. תנועה זו ניתנת להסבר לאור שני נושאים: הראשון הוא מהות המנהיגות הצבאית והשני כיצד יש לפתח אותה ולהעריכה.

מהות המנהיגות הצבאית בצה"ל בעידן הנוכחי

כיצד יש להגדיר מנהיגות צבאית? החל משנות ה-80 מפתחי מנהיגות בצה"ל השיבו בדרך כלל לשאלה זו בהתבסס על תורות מנהיגות ניהוליות. זאת בהתאם לאופנה האקדמית על תורות מנהיגות שהתפתחו באקדמיה ובמיוחד בתחום הניהול בארצות הברית. לאורך שנים אימץ צה"ל בגלים תורות ניהוליות שונות שנתפשו כחדשניות, כגון ניהול איכות כולל (TQM) ותורות מנהיגות ארגוניות כגון "מודל הטווח המלא" של המנהיגות. דוגמה חשובה לחדירת השפעה זו הייתה חלוקת הספר 'מי הזיז את הגבינה שלי'²⁷ על ידי הרמטכ"ל שאול מופז לקצונה מדרגת סגן-אלוף בצה"ל. ספר שעל אף הפופולריות שלו, ייצג הסבר פשטני ומרוחק מאוד מהמורכבות הכרוכה בניהול הצבא, המלחמה והלחימה.

תיאוריות אלו נלמדו בצה"ל, כולל בבית הספר לקצינים. בדרך כלל הן נזנחו לאחר זמן, ולעיתים לאחר שהתחלפו מפקדים או מפתחי מנהיגות שגיבשו לעצמם קוד אחר לפיתוח מנהיגות. פיתוח של תורות מנהיגות כאלו נעשה בתוך צה"ל על ידי "יזמים" – קצינים ומומחים – אשר פעלו ביחד עם קצינים מתחומי דעת שונים ובמיוחד מדעי ההתנהגות, החינוך וכוח האדם –

²⁶ Kober, *Practical Soldiers* (2015).

²⁷ ספנסר גיונסון, *מי הזיז את הגבינה שלי* (תל אביב: מטר, 1998).

בתוך הצבא.²⁸ שילוב הפעולה הזה הביא למאבקים שונים על הדמות של מנהיגות ראוייה בתוך צה"ל ואף שינה אותה. זאת מכיוון שתורת המנהיגות הישראלית הצבאית היא במידה רבה פרטית ואינה כתובה. מטבעה זו הגדרה מצומצמת מאוד של מנהיגות, והיא איננה מתאימה תמיד לצבא כה מורכב כמו צה"ל.

מומחים חיצוניים בתחום הניהול זכו להשפעה ניכרת בנושא זה אף שהיו זרים בידע שלהם ובניסיונם המעשי למקצוע הצבאי. תהליך זה החל, כפי שהרנס²⁹ הוכיחה, עוד לפני מלחמת יום-הכיפורים, והוא התגבר ככל שהאתגרים שהוצבו מול צה"ל היו משימות מבצעיות, שאינן צבאיות והתמודדות בעייתית מול כוחות חברתיים חיצוניים.³⁰ תהליך ההתקרבות לרעיונות המנהיגות הארגונית-אזרחית הואץ בשני העשורים האחרונים עד מאוד עקב הסתמכות גדלה והולכת של צה"ל על טכנולוגיה. צה"ל רוכש כמות עצומה של טכנולוגיה צבאית ומתאים אליה תורת לחימה המדגישה מודיעין ואש. תפיסה כזו מבוססת על ההנחה כי ניתן להעלים חלק ניכר מאי הוודאות של המלחמה ומסכנת המוות שהיא מייצרת. תופעה זו מובלטת בטשטוש האבחנה "מי הוא לוחם" ומכאן גם מי ואיך ראוי להנהיג.

מערכים עורפיים מבוססי טכנולוגיה שלהם יש השפעה רבה על שדה הקרב, החלו לשייך עצמם ל'לוחמים' ובהם הגנה אווירית, סב"ר, חילוץ והצלה ועוד.³¹ ניתן לומר שהנטייה להסתמך על טכנולוגיה ועל אש נועדה להרחיק את החיילהאדם מהקרב ומהמוות הישיר. היא מאיצה את ההתרחקות או את ההסתייגות מן המנהיגות הצבאית הקרבית – זו המייצגת את הסכנה שבקרב. מנגד למרות ציפייה זו בשדה הקרב קיימת בכל זאת אי ודאות שאין יכולת לבטלה.³² יתר על כן, מִקְתִּיבָה על חידושים ועל שינויים טכנולוגיים בתקופות שונות עולה כי קיום טכנולוגיה מתקדמת איננו משנה את הטבע הבסיסי של לחימה כפעילות אנושית שיש בה אלימות, הרג, אקראיות ומבוכה.³³ מלחמה בעתיד, אפילו תהיה מתקדמת מאוד מבחינה טכנית וטכנולוגית, לא תוכל להיות 'מלחמת כפתורים' או 'מלחמה נקייה'. כל עוד בני אנוש מעורבים

²⁸ אלונה הרנס, "שורשים צבאיים ליעוץ הארגוני בישראל", מתוך פרופסיה בדרך: על התהוות היעוץ הארגוני בישראל, עורך: י. כץ (תל-אביב: רסלינג, 2016); אלטמן, ההכשרה לאמנות המערכה ולחשיבה מערכתית בצה"ל, 2016.

²⁹ שם.

³⁰ Uzi Ben-Shalom & Shaul Fox, "Military Psychologists in the IDF: A Perspective of Continuity and Change", *Armed Forces & Society* 36 (2009), p. 103-119.

³¹ בועז זלמנוביץ, "מיהו לוחם", מערכות 455 (יוני 2014), עמ' 58-59.

³² עוזי בן שלום, "מערכות שו"ב דיגיטליות כאתגר למנהיגות קרבית בכוחות היבשה", מתוך אדם, טכנולוגיה וארגון, ישראל כץ, עמיר סנדר ואמיר קופרשמידט (תל אביב: מערכות, 2013), עמ' 217-204.

³³ Richard H. Sinnreich, "Variables and Constants: How the Battle Command of Tomorrow Will Differ (or not) From Today's", in *Battle of Cognition*, ed. Alexander Kott (NY: Greenwood, 2008), p. 10-36.

בעשיית מלחמה, מנהיגות צבאית תהא יסוד חשוב מאוד ברוח הלחימה ובכושר המפקדים להוביל בעת קרב.

הענקת משקל גדול לצרכים של יחידות טכנולוגיות ויחידות מטה גדולות והתפקיד המכריע של שיקולים כלכליים בתהליכי קבלת החלטות בניהול היוסיומי של הצבא יצרו מצע להתפתחות השקפה מגוונת על מהות המנהיגות הצבאית. ההעדפה ההדרגתית לתיאוריות אזרחיות התחזקה מכיוון שבצה"ל יש מקצועות וקבוצות מקצועיות רבות השפעה, והן זקוקות להגדרת מנהיגות שתתאים להן. מקרים של לחימה או קושי גדול, שבהם ניתן לחוש במנהיגות צבאית במובן הקרבי שלה, הם יחסית נדירים ככל שהמלחמות "הגדולות" מתרחקות אחת מהאחרת, והלחימה מוגבלת לקבוצות צבאיות מצומצמות יחסית. קבוצות מקצועיות כאלו נוטות מראש לכיוון של ידע אזרחי מקצועי ולא לידע צבאי היסטורי, ולעיתים מפתחי המנהיגות והמפקדים הפועלים בהן מנוכרים מידע כזה.

בדומה לתורת לחימה כללית התעכבה גם כתיבת תורת מנהיגות צבאית ישראלית. לכאורה העדר של תורה כזו הוא מקרה פרטי שאיננו חורג מניסוחה המאוחר יחסית של תורת לחימה ישראלית כללית. למעשה המקרה של תורת מנהיגות צבאית מעט שונה בהשוואה לתורה צבאית כללית. תחום המנהיגות הוא בעצם תחום שכל קצין מפתח עבור עצמו, ואחד הביטויים לכך היה ההסתייגות הקבועה של מפקדים מתורה בתחום זה. רבים אמרו: "הם לא חושבים שיש צורך במדריך כזה" וזאת מכיוון "שהם מבינים את הנושא בעצמם". היה לכך ביטוי ברור בפעולות ההדרכה בה"ד 1 שבו כל מפקד נהג להכין תוכנית לפיתוח מנהיגות ושינה את העקרונות בהתאם לשיקול דעתו.

לעובדה שצה"ל אינו צבא למדני, וממילא אף לא צבא דוקטרינרי, מצטרפת גם העובדה כי רוב צבא הקבע אינו עוסק בלחימה באופן ישיר. זוהי מסה של אנשי קבע הזקוקים למנהיגות עד מאוד, ככל ארגון, אך הם מנוכרים למנהיגות קרבית ולמטען האינטלקטואלי והרגשי הקשור בה. התורה בתחום המנהיגות אם כן היא פרטית, והמפקדים אינם לומדים מספיק היסטוריה צבאית ומכירים אותה או מודעים מספיק לגורמים המשפיעים על האדם בקרב. רבים אף אינם חווים את המנהיגות הנדרשת מהנהגת האדם בקרב או את הכנתו לקרב ממפקדיהם, ורבים קוראים את מי הזיז את הגבינה שלי ודומיו. לכן הם מושפעים מהגישות האזרחיות הארגוניות כלכליות למנהיגות. גישות אלה זוכות לגישה ישירה למפקדים באמצעות מתווכים ויזמים שחלקם המכריע אינם בעלי השכלה צבאית או ניסיון מבצעי ושלמדו את גישות הניהול והפיתוח הארגוני במנותק מלימוד צבאי יסודי.

פיתוח והערכה של מנהיגות צבאית

לאחר שמגדירים את המונח 'מנהיגות', יש ליצור דרכים לפיתוח ולהערכתה. ההטיה ההדרגתית לעבר מנהיגות צבאית כמנהיגות ניהולית הואצה על ידי הרמה המיישמת אותה בתוך צה"ל. אין הכוונה לפרוטוקול מיוני או לסדנת פיתוח מנהיגות אלא לתכנים שנעשה בהם שימוש בתהליכים כאלו ואשר יש להם חשיבות, אך הם מנוכרים למקצוע הצבאי ובעצם הועתקו לתוך צה"ל ללא התאמה לרוחו המיוחדת או לזיקה לגורמי הנעה חשובים המאפיינים אותו. כאשר מפתחים מנהיגות בצבא היום, זהו בדרך כלל בדרך כלל ידע ניהולי. הוא נפוץ כבסיס לשיטות פיתוח מנהיגות ביחידות הצבאיות העוסקות בפיתוח מנהיגות של מפקדים ברוב הזרועות. גם מפתחי התיאוריה החשובים בתחום המנהיגות לא עסקו בצבא באופן מעמיק, ובהקשר המעשי הם היו בדרך כלל חיילים או מפקדים זוטרים. אחד הביטויים לכך הוא העדר חיבור בין מנהיגות צבאית לבין גישת פיקוד משימה³⁴ שצה"ל קבע בתורתו,³⁵ או להיסטוריה צבאית בכלל.

בשנת 2007 זכה הכותב הראשון של המאמר להשתתף בקורס פיקוד ומטה שאורכו ארבעה חודשים והמיועד בעיקר למפקדים וקציני מטה ביחידות שאינן לוחמות. קורס זה הוא דוגמה נוספת להפרדה בין הקצונה הקרבית לקצונת המטה ביתר יחידות הצבא. זו הייתה חוויה מעצימה ותורמת. עם זאת הוא התפלא שבקורס זה הוקדשו בערך שלוש שעות להיסטוריה צבאית לעומת שמונה ימים לפיתוח מנהיגות אישית. תהליך זה נעשה ללא כל זיקה לארגון צבאי או למלחמה, על אף שהדבר התרחש כחצי שנה לאחר תום מלחמת לבנון השנייה. ההדגש בתהליך הפיתוח הושם על מיומנות ניהולית ופיתוח אישי ללא קשר קונקרטי לתכונות הנדרשת לפיקוד בקרב, ובכלל זה באמצעות סדנאות "אזרחיות" רבות שכללו "ריגושים" ("הליכה על גחלים" ושאר פעילויות "Outdoor"). באותה העת המפקדים היחידים שחויבו ללמוד את תורת הלחימה וליישמה, היו קבוצה זעירה של מפקדים בכוחות היבשה שנועדו לפקד על גדודים, מפקדי טייסות או כלי שיט או תלמידים של המכללה לפיקוד טקטי המיועדים לפקד על פלוגות בכוחות היבשה. היקף קצונה זו הוא זעום בהשוואה לכוח האדם העצום בשאר חלקי הצבא.

אם כן פיתוח מנהיגות צבאית נעשה בהתאם לתיאוריות של מנהיגות בארגונים בכל רחבי הצבא. עוסקים בה בהיבטים מכריעים, כמו בפיתוח אישי של המפקד, בעידוד יכולת קבלת החלטות והפעלה של פקודים (מפקדי משנה וחיילים). בדרך כלל עוסקים פחות, בהרבה, בהיסטוריה צבאית, בחקר הלחימה או בתורת הלחימה. גם פיתוח המנהיגות הקרבית הזרועית היה מוגבל מאוד, וביטוי לכך הוא שהפיתוח בכל אחת מהזרועות – יבשה, אוויר, ים – ובחיל

³⁴ פיקוד-משימה היא גישת פיקוד המסתמכת על אמון רב בין המפקדים בדרגים השונים והנשען על מקצועיותם. המפקד הממונה קובע את המטרה והמשימה, ומשאיר למפקד הכופף לקבוע את השיטה.

³⁵ לשכת הרמטכ"ל, אסטרטגיית צה"ל (צה"ל: אוגוסט 2015), <https://tinyurl.com/ycnqyo2r>.

המודיעין נעשה לאור מודלים אזרחיים דומים. זאת בשעה ששיטת הפיקוד בכל אחד מהם מחייבת הדגשה שונה של תכונות וידע. למשל, היכולת לפעול בשדה קרב, במיוחד של כוחות יבשה, צריך להיעשות ברוח של פיקוד משימה – בהתאם להבנת המפקד את המשימה ואת כוונת מפקדיו בתנאים משתנים. יכולת כזו מבוססת על מנהיגות קרבית בגלל חשיבות גורם האדם בלוחמת היבשה. זאת בשונה מחשיבות הטכנולוגיה המגולמת במטוס או בכלי השיט ההופכים את גורם האדם לשונה ואף משני לעיתים. ההכשרה בזרועות הללו ממושכת, כוללת מיון והכשרה טכנית יסודית. ביחידות המודיעין הבדלים אלו שונים גם כן באופן מהותי בגלל טבע עבודת המודיעין וייחודה. כלומר לכל זרוע יש שיטת פעולה ופיקוד מתאימים וגם מנהיגות קרבית המשלימה אותם. על פי רוב מפתחי המנהיגות שפעלו בצה"ל לא הבחינו בזיקה זו ולא הרבו לפתחה בכתיבתם.

המענה – כתיבת תורת מנהיגות צבאית ישראלית ברמה הרשמית ועל ידי המפקדים

מענה אפשרי לתהליכים שהוצגו למעלה ניסה להתמודד עם חלק מן הגורמים הפועלים במסגרתו: הגורם התורתית-פיסתי והגורם של מורכבות הצבא. כאמור מנהיגות בצה"ל נתפסת במידה רבה כגורם "פרטי" ולכן איננה מתייחסת במיוחד לתפיסות צבאיות רשמיות, לתורה או למחקר על מלחמה. בנושא השני התפתח צה"ל במידה כזו עד שאין די בתורת מנהיגות אחת על מנת לבטא את מגוון הצרכים והמאפיינים של זרועותיו השונות. לאור זאת פותחו שני המסמכים הבאים:

מסמך רשמי להגדרת המושג "לוחם"

ב־2012 אמר ראש חטיבת התכנון באכ"א, תת־אלוף גדי אגמון, בכנס עתודאים:

אנו מבינים ששדה הקרב משנה את פניו. שדה הקרב העתידי יציג סוג אחר של לוחם – כזה שלא חייב להיות בעל כישורים פיזיים לשאת משקל על הגב או לצאת למסעות. עם זאת, אותו לוחם ישפיע רבות על המערכה בלחיצת כפתור.³⁶

הגם שצה"ל הגדיר "מיהו לוחם" במסגרת הוראת אמ"ץ־תוה"ד שאושרה עלידי הרמטכ"ל בני גנץ בשנת 2014,³⁷ לא הייתה זו הפעם הראשונה שהעניין עלה לסדר היום. העניין גם לא ירד

³⁶ עמוס הראל וגילי כהן, "צה"ל מתלבט: מיהו לוחם", הארץ, 24.8.2012, <https://www.haaretz.co.il/news/politics/1.1808504>

³⁷ זלמנוביץ, מיהו לוחם.

מסדר היום, וב־2017 עודכנה ההוראה ולמדרג הלוחמים נוספה הגדרה של "לוחם חוד".³⁸
הרמטכ"ל גדי איזנקוט הגדיר במהלך אישורה עבודת המטה :

*מעמד הלוחם בצה"ל זה סוגיה שעוסקים בה שנים ארוכות, מתוך הבנה שיש תהליך רב שנתי של ירידה איטית בנכונות ללחימה [...] זהו תהליך שבסיסו הוא שבקצה החוד של צה"ל – הדבר החשוב ביותר זה הכוח הלוחם שמבצע משימות ומסכן את החיים שלו.*³⁹

אולם כמו בעבודות הקודמות להגדרת "מיהו לוחם" בצה"ל התמקדה עבודת המטה בסוגיות ארגוניות הקשורות לכוח האדם והמוטיבציה לגיוס ליחידות "הלוחמות": "אמירה ערכית לבד זה לא מספיק. אי אפשר להביא חיילים ליחידות הלוחמות, לסכן את חייהם ולתת 700 שקל", ציין הרמטכ"ל והוסיף: "מי שמסתכל על ההיבט החומרי יעדיף לשרת בעורף. לכן נקטנו בשורה של צעדים שמעבירים את המסר של הוקרת הצבא ולוחמיו".⁴⁰

בהקשר של מאמר זה הגדרת "הלוחם" מדגימה את המורכבות ואת המבוכה השוררת לעיתים, למרות דברי המפקדים, בדבר המשקל שיש ללחימה, ללוחמים ולקרבות בעשייה הצבאית. במהלך העבודה על הגדרות הלוחם שהובילה מחלקת תו"ל באמ"ץ־תוה"ד ב־2014 וב־2017 היא נצמדה לעקרונות התורתיים ולמחקר היסטורי צבאי, הן בצה"ל והן בצבאות העולם,⁴¹ והדבר נועד להצביע גם על סגנון המנהיגות הצבאית הנחוצה לצבא ועל המקורות שממנה היא בנויה מבחינה אינטלקטואלית ומעשית.

כתיבת עקד "מנהיגות קרבית לכוחות היבשה"

מסמך זה פותח בתוך זרוע היבשה במטרה להמשיג כראוי את מהות המנהיגות הקרבית וליצור תשתית לפיתוחה עבור כוחות היבשה. על מנת שמסמך זה יחובר ככל הניתן לרוח של מפקדים, נעשה במהלך כתיבתו, באופן מכוון, שימוש נרחב בכתיבה האישית של מפקדים ישראלים אשר כתבו מתוך ניסיון אישי על קורותיהם במלחמה. כל מונח או נושא בכתיבה אישית של מפקדי צה"ל הופיע בספר שנסמך על מחקרים שונים, שנערכו בצה"ל אודות גורם האדם במלחמה, במיוחד לאור חקר נושא זה במלחמת לבנון השנייה. במהלך הכתיבה עלו לא מעט שאלות באשר למבנה הספר ולתוכנו. לבסוף הוחלט שסגנונו ידמה לאופן שבו נכתבים "עקרונות המלחמה".

³⁸ אורנה ברביבאי, "ראש אכ"א לשעבר – הליך חידוד השאלה מיהו לוחם מתבקש לאור שינוי החברה", ראיון עם האלוף (במיל') גדעון שפר, גלי צה"ל: רצועת הביטחון – צבא וחברה (2017.9.27).

³⁹ רותם גנץ וניצן צור, "הרמטכ"ל הציג את המהפכה בתנאי הלוחמים בצה"ל", אתר צה"ל, 14.9.2017, <https://tinyurl.com/yc5q8p6y>.

⁴⁰ שם.
⁴¹ לדוגמה: גיון אליס, *לוחמים – החיילים שבחוד החנית* (מערכות, 1982); גיון קיגן, *מסכת הפיקוד*; גיון קיגן, *פני הקרב* (מערכות, 1981); ארציבלד ויוול, *החייל הטוב*, תצפית 64 (מערכות, 1952).

כלומר עקרונות גמישים הנסמכים על ניסיון של מפקדים ועל דברים שאמרו או שכתבו בסוגיה זאת.

לדוגמה, בספר זיכרון שנכתב על תת-אלוף ארז גרשטיין (ז"ל) אשר נפל בלבנון מופיע ציטוט קצר המיוחס לו: "במלחמה כולם מפחדים אך לא כולם פחדנים".⁴² מדוע ציטוט זה חשוב? הוא חשוב מכיוון שהשתתפות במלחמה היא מבחן כביר לכוח הרצון של האדם והיא מבטאת בחירה שיש ליטול – במודע או שלא במודע – אודות השתתפות פעילה במעשה המלחמה והתמדה בסכנות אך גם בממדים חיוביים שהיא מציבה בפני אדם.⁴³ זהו ביטוי "ישראלי" לאמת עמוקה שהופיעה בדברי גדולי הכותבים על האדם במלחמה. אין זו שפה "מצוחצחת" ו"יפה", אך היא אמיתית, תכליתית ותמציתית. לכן הוחלט כי היא תתאים כהמחשה של הטענה כי כוח הרצון במלחמה, הוא גורם חשוב ביותר בתכונות הנדרשות ממפקד בקרב.

במהלך כתיבת תורת המנהיגות הקרבית לכוחות היבשה תוארה מנהיגות קרבית ישירה לעומת מנהיגות קרבית עקיפה. מנהיגות קרבית ישירה מבוססת על מגע ישיר – בראייה, במגע או בקול – בין מפקד לאנשיו. זאת לעומת מנהיגות עקיפה המאפיינת מפקדים בכירים או מפקדים שאינם נוגעים אלא במגע דיגיטאלי עם המיקום המשוער של כוחות המיוצג על ידי צלמית (אייקון) על גבי מפה דיגיטאלית.⁴⁴ הוחלט להכניס לתוך הספר את הציטוט הבא מתוך ספרו של תת-אלוף אביגדור קהלני אודות רגע משבר בקרב מול כוחות סוריים במלחמת יום הכיפורים. בקטע זה המפקד עושה שימוש במגוון רחב של כוחות ישירים כדי לכפות את רצונו על אנשיו להמשיך להילחם:

[...] חששתי מאוד שלא כל הטנקים יוכלו לשמוע אותי, וחשבתי על דרך חדשה לפנייה אליהם. כל דקה שחלפה הייתה לרעתנו. הסורים היו מסוגלים לעלות על עמדותינו ואנחנו לא היינו מסוגלים לפגוע בהם. לא יתכן שניסוג. חשבתי לעצמי, לא יתכן שלא אצליח להעלות את הטנקים לעמדות. "תחנות 'שוטר', כאן המג"ד, תראו באיזה אומץ עולה האויב בעמדות כלפינו. אני לא מבין מה קורה לנו, הרי הם בסך הכל ערבים ואנחנו חזקים מהם, התחילו בתנועה לפנינו וישרו אתי קו אני מנפנף בדגל. נוע!" דיברתי בשקט, ורק את סוף דבריי הדגשתי בצעקה. לפתע כאילו השתחרר קפיץ סמוי. הטנקים החלו לנוע קדימה מי מהיר ומי לאט.

אביגדור קהלני⁴⁵

⁴² אהוד ערן, תמצית נעוּע - סיפורו של ארז גרשטיין והמלחמה בלבנון (תל-אביב: ידיעות אחרונות, 2007).

⁴³ לורד מורן, סוד האומץ (תל-אביב: מערכות, 1970);

John Keegan, *The face of Battle* (London: Penguin, 1975).

⁴⁴ גדעון עקביה, "שו"ב ממוכן בכוחות השדה – בעיות יסוד", *מערכות* 407 (2006), עמ' 20-27.

⁴⁵ אביגדור קהלני, עז 77, (תל אביב: שוקן, 1975), עמ' 122.

חלק מן המעורבים באישור הספר חששו כי אזכור המילה "ערבים" איננו הולם, איננו מתאים ויעורר ביקורת. בסופו של דבר הוחלט לשמור על הציטוט כפי שהוא. אלא שאירוע זה הוא סימן חשוב לתהליך עמוק בהרבה – תהליך שבו מרכיבים עיקריים של המקצוע הצבאי הופכים מנוכרים: ההבנה שהמקצוע הצבאי מכוון ללחימה שהיא במהותה מאבק לחיים ולמוות עם אויב. בעקבות תהליך זה קיימת העדפה לראות במנהיגות צבאית מנהיגות של קריירה, אשר אין הבדל בינה לבין למנהיגות אזרחית בארגונים עסקיים.

הבעיה היא שמנהיגות כזו נעדרת סממנים של מנהיגות קרבית אפקטיבית, כגון גורל משותף בין המפקד לבין אנשיו וידע צבאי הממוקד בעיקרו בלחימה.⁴⁶ שני הגורמים הללו בלטו מאוד והיו רקע לקשיי מנהיגות במלחמת לבנון השנייה ובמיוחד בזיקה שבין הפיקוד בדרג הביניים שרובו אנשי קבע, לבין אנשי מילואים.⁴⁷ לכך נוסף דיון אודות "מנהיגות הפלזמות" שבו הואשמו המפקדים בדרג החטיבה בכך שהעדיפו לדעת יותר באמצעות הטכנולוגיה, המגולמת במסכי הפלזמה במפקדה, על פני פיקוד ישיר והפגנת מנהיגות קרבית ישירה. בכתבת עקד המנהיגות הקרבית היה התפקיד המרכזי שממלא האדם במלחמה, כפי שהוא בא לידי ביטוי במסורת צה"ל באמצעות כתיבתם האישית של מפקדים, מעין "מצפן". שני הציטוטים הבאים נכתבו על ידי מפקדים, והם נבחרו לפתוח את תורת המנהיגות הקרבית של כוחות היבשה. הם משלימים זה את זה ונתפסו מתאימים לא רק בשל יופיים וכנותם אלא גם משום שהם קרובים ברוחם להגדרה המילונית של צה"ל אודות מנהיגות:

בפלמ"ח ובצה"ל בנינו על משמעת מתוך הכרה ולא על משמעת עיוורת. משום כך המפקד הישראלי חייב להיות מנהיג ולא רק בעל דרגה. מנהיגות איננה חייבת להתחיל להיבחן תחת אש. לפני המלחמה ובין המלחמות היא חייבת להתבטא ברכישת לב הלוחמים – באימונים, בחיי היום יום וביחסים בין המפקד לבין הפרט והיחידה כולה. זהו גם מבחן שכלי למפקד. הוא יכול נחמד וקשוח או מחמיר וקשוח אבל אסור לו להיות נחמד וותרן.

אורי בן-ארי⁴⁸

⁴⁶ Gabriel & Savage, *Crisis in Command* (1979).

⁴⁷ יעל בן חורין, "מנהיגות במבחן – להיות מפקד סדיר של חטיבת מילואים", מערכות 420 (2008), עמ' 79-70.

⁴⁸ אורי בן ארי, אחריי, (ירושלים: מעריב, 1994), עמ' 293.



תמונה 2: מפקד חטיבה ממוכנת במילואים "הראל" אלוף-משנה אורי בן-ארי, מפקדים וקציני מטה במהלך מלחמת ששת הימים (מאת: ויקיפדיה).⁴⁹

אמנות הפיקוד היא היכולת לזכות באהבת אנשיך ואז בים מן הימים להשתמש באהבה זו על מנת לגרום להם להסתכן מרצון בפגיעה איזמה או במוות וליטול באלימות את חייהם של אחרים. הכישרון והכבוד הנדרשים לצורך יישום של אמנות זו חייבים להיות מטופחים בימי שלום באמצעות לימוד של נפש האדם בקרב ודרך ניסיון עקיף. הלהט לפקד מוטבע בכוח הרצון של המפקד, באהבתו לאנשיו ובתוקפנותו האישית בקרב.

קולונל בריאן פ. מקוי⁵⁰

הציטוט הראשון הוא תמצית השקפת העולם של מפקד קרבי ישראלי דגול. השקפה זאת מתחילה בעבר, בפלמי"ח, ובאה לידי ביטוי גם היום. היא מכילה עיקרון מרכזי של מנהיגות קרבית – קשיחות וכוח רצון – והיא עוסקת בקשר שבין המפקד כמנהיג לבין אנשיו. דברים אלו היו דומים מאוד לפסקה נהדרת מספרו של מפקד בולט אחר, אף כי הוא איננו ישראלי ושייך

⁴⁹ <https://tinyurl.com/yctf7cog>.

⁵⁰ בריאן פ. מקוי, להט הפיקוד, צה"ל: אמיץ, תוה"ד - מחלקת תוו"ל והמעבדה התפיסתית (תרגום: שמואל שמואל), עמ' 116.

לצבא אחר לגמרי. ספר זה תורגם והופץ על ידי גורמי התורה במטכ"ל צה"ל מתוך ראייה שהנאמר בו מתאים לתפיסת המנהיגות הקרבית בצה"ל – מנהיגות מקצועית ותכליתית של הובלת הפקודים בהסתערות והכנתם לכך. כנוצרי מאמין קרא מקווי לספרו "להט הפיקוד" (Passion of Command), ודומה שהחיבור בין שני המילים הוא טבעי משום שהוא מבטא השקפת עולם שמקורה בניסיון מעשי הנובע מפני מלחמה. לכן ציטוט זה נבחר לפתוח את ספר המנהיגות הרשמי הראשון של זרוע היבשה.

הספר נכתב והופץ בשנת 2013 לאחר שבכירי המפקדים בצה"ל – בסדיר ובמילואים – קראו אותו והציעו דרכים לשפרו. עם זאת לא נעשה בו שימוש נרחב. רוחו הייתה זרה לרבים ממפתחי המנהיגות בצה"ל ומיקודו בלחימה היה זר אף לחלק מן היחידות. מפקדים אף העדיפו לפעול בתחום זה על בסיס הניסיון המעשי – האישי. עם זאת כתיבת תורה בתחום זה הנעשית מתוך הצבא היא חשובה בכך שהיא מאיצה בזרוע היבשה ליטול את היוזמה בפיתוח גורם כה מרכזי וחיוני בעוצמת הלחימה, ולא להפריט אותו או לוותר על האחריות עליו.

סיכום

במאמר זה סקרנו את הגורמים שהביאו לשינוי הדרגתי ובלתי מתוכנן בהגדרת מהות המנהיגות הצבאית בישראל בכלל ובכוחות היבשה בפרט. חלק מן הגורמים לכך הוא בלתי נמנע, וחלק אף רצוי ומתאים לגופים חשובים הקיימים בתוך צה"ל. בה בעת שינוי הדרגתי זה גרם להצנעת התפקיד של המלחמה באופי פעולת צה"ל ולהענקת משקל חסר לייעודו המרכזי כארגון צבאי לוחם. תופעה זאת בעייתית במיוחד עבור כוחות היבשה הזקוקים למנהיגות צבאית בעלת מטען ההולם את משימתם ואת הגיון פעולתם. עם זאת, תהליך זה איננו חד כיווני ואיננו בלתי נמנע. מנהיגות צבאית ישראלית יכולה לנוע חזרה מן הקוטב העיסוקי לקוטב המוסדי. לשם כך אסור להמתין למלחמה גדולה או למצב צבאי נואש. יש ליצור תשתית ברמה התפיסתית והלימודית שמטרתה לוודא שמרכיבים רוחניים בעוצמת הלחימה יגיעו לידי ביטוי מתאים, כאשר הדבר דרוש. אחד המקורות החשובים ליצירת שינוי כזה הוא כתיבה ברמה התפיסתית והתורתית. לשם כך סקרנו שני מסמכי יסוד שפותחו במיוחד לאור ההכרה שתהליך השינוי של מנהיגות צבאית בישראל מצוי בשינוי שיש לנסות ולהגדיר אותו כראוי. צעד ראשוני ומוגבל בדרך זו הוא כתיבה של מסד תפיסתי ותורתי. אך ברור כי היכולת להטמיע תפיסה כזו ולטפח מנהיגות לאורה היא משימה קשה בהרבה מלחקור מנהיגות או לתארה בכתב. נדרש מאמץ מודע של צה"ל בכלל וזרוע היבשה בפרט, על מנת ליטול יוזמה ולממש תהליך חיוני כזה.

רשימת מקורות

- אייזנסטאדט, ג. מיכאל, בסביץ', ג. אנדרו וכהן, א. אליוט. סכינים, טנקים וטילים: המהפכה הביטחונית הישראלית. אוניברסיטת בראילן: מרכז בגין סאדאת למחקרים אסטרטגיים.
- אלטמן, אבי. ההכשרה לאמנות המערכה ולחשיבה מערכתית בצה"ל. צה"ל: אמ"ץ, חטיבת תוה"ד, מרכז דדו, 2008.
- אליס, ג'ון. לוחמים – החיילים שבחוד החנית. מערכות, 1982.
- בר־ארי, אורי. אחרי! ירושלים: מעריב, 1994.
- בר־חורין, יעל. "מנהיגות במבחן – להיות מפקד סדיר של חטיבת מילואים". מערכות 420 (2008): עמ' 79-70.
- בן שלום, עוזי. "מערכות שו"ב דיגיטליות כאתגר למנהיגות קרבית בכוחות היבשה". מתוך אדם, טכנולוגיה וארגון, נערך ע"י כץ, ישראל, סנדר, עמיר וקופרשמידט, אמיר. תל אביב: מערכות (2013): עמ' 217-204.
- בר־שלום, עוזי, בבניסטי, יצחק, ורונאל, זיו. "חברה זה לא הכל – המוטיבציה ללחימה בעופרת יצוקה". מערכות 430 (2010): עמ' 45-38.
- בר־שלום, עוזי ושרב, גדעון. "תמורות בהכשרה למקצוע הצבאי בישראל: המקרה של המכללה לפיקוד טקטי (המלט"ק)". מערכות 441 (2012): עמ' 36-28.
- ברביבאי, אורנה. "ראש אכ"א לשעבר - הליך חידוד השאלה מיהו לוחם מתבקש לאור שינוי החברה", ראיון עם האלוף (במיל') גדעון שפר. גלי צה"ל, רצועת הביטחון – צבא וחברה 27.9.2017.
- גנץ, רותם וצור, ניצן. "הרמטכ"ל הציג את המהפכה בתנאי הלוחמים בצה"ל". אתר צה"ל, <https://tinyurl.com/yc5q8p6y>, 14.9.2017.
- היימן, יוסי. "סגולות הקצין בצה"ל". מערכות 389 (2009): עמ' 6-4.
- הראל, עמוס וכהן, גילי. "צה"ל מתלבט: מיהו לוחם". הארץ, 24.8.2012. <https://www.haaretz.co.il/news/politics/1.1808504>
- הרנס, אלונה. "שורשים צבאיים ליעוץ הארגוני בישראל". מתוך פרופסיה בדרך: על התהוות היעוץ הארגוני בישראל, נערך ע"י כץ, י. תל אביב: רסלינג (2016): עמ' 170-97.
- וייול, ארציבלד. החייל הטוב, תצפית 64. מערכות, 1952.
- זלמנוביץ, בועז. "מיהו לוחם". מערכות 455 (יוני 2014): עמ' 59-58.
- כהן, סטיוארט א'. "היחסים המשתנים בין החברה לצבא בישראל". מתוך בשם הביטחון, נערך ע"י אלחאגי, מ. וב־אליעזר, א. חיפה: אוניברסיטת חיפה, פרדס (2003), עמ' 124-103.
- לוי, יגיל. צבא אחר לישראל: מיליטריזם חומרני לישראל. תל אביב: ידיעות אחרונות, 2003.

- מורן, לורד. *סוד האומץ*. תל־אביב: מערכות, 1970.
- מקיקוי, בראיין פי. *להט הפיקוד*. צה"ל: אמ"ץ, תה"ד - מחלקת תוו"ל והמעבדה התפיסתית (תרגום: שמואל שמואל).
- ספנסר, ג'ונסון. *מי הזיז את הגבינה שלי*. תל אביב: מטר, 1998.
- עקביה, גדעון. "שוי"ב ממוכן בכוחות השדה – בעיות יסוד". *מערכות* 407 (2006): עמ' 17-27.
- ערן, אהוד. *תמצית געגוע – סיפורו של ארז גרשטיין והמלחמה בלבנון*. תל־אביב: ידיעות אחרונות, 2007.
- קהלני, אביגדור. עז 77. תל־אביב: שוקן, 1975.
- קיגן, ג'ון. *מסכת הפיקוד: מהותה של מנהיגות צבאית*. דביר, 1993.
- קיגן, ג'ון. *פני הקרב*. מערכות, 1981.
- רונן, אביהו. "ארבע מסורות של מנהיגות בצה"ל". בתוך: *על המנהיגות*, עורכים: פופר, מיכה ורונן, אביהו. תל אביב: מקח"ר (1989): עמ' 95-130.
- Ben-Shalom, Fox, Shaul & Uzi. "Military Psychologists in the IDF: A Perspective of Continuity and Change". *Armed Forces & Society* 36 (2009): p. 103-119.
- Gabriel, Richard, & Savage, Paul. *Crisis in Command: Mismanagement in the Army*. Macmillan, 1979.
- Howard, M. "Leadership in the British Army in the Second World War: Some Personal Observations". In *Leadership and Command: The Anglo-American Experience since 1861*, edited by Sheffield, G. D. London: Brassey's (1997): p. 117-127.
- Keegan, John. *The Face of Battle*. London: Penguin, 1975.
- Kober, Avi. *Practical Soldiers: Israel's Military Thought and its Formative Factors*. Brill, 1975.
- Moskos, Charles C. "Institutional/Occupational Trends in Armed Forces: An Update". *Armed Forces & Society* 12, issue 3 (1986): p. 377-382.
- Siebold, Guil. "Core Issues and Theory in Military Sociology". *Journal of Political and Military Sociology* 29 (2001): p. 140-159.

- Sinnreich, Richard H. "Variables and Constants: How the Battle Command of Tomorrow Will Differ (or not) From Today's". In *Battle of Cognition*, edited by Kott, Alexander. NY: Greenwood (2008): p. 10-36.
- Van Creveld, Martin. *Transformation of War*. NY: Simon and Schuster, 2009.

מי יכתוב לנו את תורת הלחימה ביבשה? הדעיכה של יכולות פיתוח הידע והסדרתו ביבשה

דותן דרוק¹

מאמר זה סוקר את תהליך ההתפתחות והכתיבה של תורת הלחימה של צה"ל, משחר הקמתו ועד היום. לאורך המאה הקודמת הבסיס לתורת הלחימה עבור כוחות היבשה נשאר פחות או יותר סטטי. עם זאת תכיפות השינויים בסביבה המבצעית וההתפתחות המהירה של הטכנולוגיה בעידן הנוכחי מעלה צורך לבחון את תורת הלחימה ולעדכנה באופן קבוע. חסרים כיום כלים לתהליכי מחשב ופיתוח ידע, ודבר זה עלול לפגוע בעוצמת כוחות היבשה ובאפקטיביות המבצעית שלהם. לכן על זרוע היבשה להקים גוף שיתאים בגודלו, בבכירות העומדים בראשו ובאופי של המשרתים בו, שיהיה מסוגל לפתח תורת לחימה מותאמת לאתגרי הלחימה העכשוויים תוך צפיית אתגרי הלחימה העתידיים ומתן מענה גמיש וזריז לאתגרים מתפתחים.

מבוא

פיתוח כוח צבאי מותאם לאתגרי הלחימה ובעל יכולת הכרעה דורש תהליכי מחשב מעמיקים ורחבים, אשר במסגרתם מגובשות תפיסות ותורות צבאיות המגדירות את העקרונות להפעלת כוחות בלחימה ולבניינם.

"**תורה צבאית** היא עקרונות וכללים להכוונת העשייה הצבאית, קנה מידה ושיטות לחשיבה על תופעת המלחמה ולחקירתה ותשתית לגיבוש רעיונות (כגון תפיסות), להערכתם ולשיפוטם. התורה הצבאית מציגה את הדרך שבה תושג תכלית התפיסה"².

התורה הצבאית מבוססת על ניסיון עבר, חיכוך בשדה הקרב ועוד. לעומתה תפיסה, כרעיון חדש, יכולה להפליג למחוזות עתידיים ולבחון אפשרויות השונות מאלו שנסו עד כה. התפיסות

¹ סגן-אלוף (במיל') ד"ר דותן דרוק שירת בתפקידו האחרון כראש ענף תורת הלחימה בזרוע היבשה. הכותב מבקש להודות לאלוף-משנה ערן אורטל, לסגן-אלוף אלי מיכלסון, לסגן-אלוף (במיל') דביר פלג, לסגן-אלוף (במיל') בעז זלמונביץ ולשאול ("סיס") ברונפלד על הערותיהם המועילות.

² מסמכי היסוד הצבאיים בזרוע היבשה, (צה"ל: זרוע היבשה, יולי 2017). דברים דומים נכתבו גם בפרסום של חטיבת תוה"ד (מטכ"ל) בנושא.

והתורות מתקיימות בצירים מקבילים תוך שהן מזינות זו את זו. בסוף הצירים מתורגמת תפיסה שנבחרת למימוש, לתורה צבאית עדכנית. מכאן שלצורך הגדרת הרעיון המרכזי להתמודדות עם אתגר מסוים ופיתוח תורות צבאיות מתאימות, נדרשים תהליכי מחשב עמוקים ומקיפים. היכולת לפתח תורות צבאיות היא הבסיס לעבודת בניין הכוח הצבאי. תורת הלחימה היא "אבן הראשה" של שאר תחומי בניין הכוח, היא המכווינה את פעולותיהם, והיא גם ניונה מהם ומתעדכנת באופן מתאים. תכיפות השינויים בסביבה המבצעית שבה פועל צה"ל ועשוי לפעול, אופי הארגון, ההצטיידות ופעולת האויב ולאור ההתפתחות הטכנולוגית חלים בקצב מהיר ויש בהם בכדי להשפיע על האופן שבו יופעלו כוחות היבשה בלחימה. לפיכך נדרש גוף מקצועי ויעיל שיוכל לפתח תורת לחימה מתאימה ובעיתוי הנדרש. יכולת זו היא שתאפשר לצה"ל, בין השאר, לבנות את כוחות היבשה ולהתאימם לשינויים בקצב גבוה מזה של האויב. במאמר זה אטען כי כיום חסרים כלים לתהליכי מחשב ופיתוח ידע, ולכן הידע אינו מפותח באופן סדור ועמוק מספיק, והוא אינו מובל על ידי הפיקוד הבכיר. במאמר אציג טענה זו זאת דרך סקירת הטלטלות שעברו גופי תורת הלחימה בזרוע היבשה ובמפקדה הכללית של צה"ל. הביצוע החסר של תהליכי מחשב אלה עלולים להביא (ואף הביאו פעמים רבות) לבניין כוח שאינו מותאם לאתגרים העומדים בפני צה"ל, ואף לכך שאתגרים אלה לא מבוררים ומוגדרים כנדרש. לכן נדרש לחזק את גופי פיתוח הידע האמונים, כגורמי מטה מקצועיים, על פיתוח התורות הצבאיות, הן בכוח אדם מתאים, הן בבכירות העומדים בראשם והן במיקומם במפקדות. רצוי להתייבץ למלחמה הבאה עם תורת לחימה מתאימה להפעלת כוחות היבשה כך שאלה יוכלו, בנוסף למרכיבים אחרים כמו רוח לחימה ומנהיגות, לנצח במלחמה.

תורת הלחימה בימי ההקמה

עם ייסוד צה"ל נכתבה תורת לחימה שהייתה הבסיס המקצועי להקמתו, תוך כדי לחימה. תורת הלחימה התבססה בעיקר על תורות הלחימה של צבאות בריטניה, גרמניה וארה"ב, תוך שהיא נסמכת גם על מסורות הפלמ"ח, בעיקר בכל הקשור ללחימה באורח בלתי סדור. בימים ההם של הקמת צה"ל ובמהלך מלחמת העצמאות היו בנמצא פרסומים רבים של תורת הלחימה שתורגמו לעיתים ללא שינוי נוסח ואף תוך השארת פרקים שאינם מתאימים ללחימה במרחב ארץ ישראל. לצידם היו פרסומים של ארגון ההגנה (ואף של האצ"ל), אשר פירטו את האופן שבו יש להפעיל כוחות לוחמים בקרב.

למעלה מעשרה פרסומים מסוג זה, שפורסמו במהלך שנות השלושים והארבעים של המאה הקודמת, עסקו בצורות הקרב, בפיקוד ובשליטה ואף בלחימה בשטחים בנויים. עם הקמת צה"ל נכתבו תורות הלחימה במחלקות המבצעים וההדרכה³ במטה הכללי, ועם הקמת החילות המקצועיים, הן בנפרד והן בענפים במחלקת ההדרכה (מה"ד ואגף ההדרכה – אגה"ב), הופצו חלק מפרסומי תורת הלחימה וההוראות המקצועיות המשלימות (כך מכונות הוראות מקצועיות, רכיבי תורת הלחימה, טכניקות ותרגולות).



תמונה 1: חיילי צה"ל מתרגלים לחימה במנהרה. תורת הלחימה מתאימה את עצמה לאתגרים

האופרטיבים החדשים שצצים.

(מאת: דובר צה"ל).⁴

³ מחלקת ההדרכה במטה הכללי הוקמה על בסיס לשכת ההדרכה של ארגון ההגנה והייתה לסירוגין מחלקה ואגף במטה הכללי. המחלקה נשאה באחריות על פרסום תורת הלחימה של צה"ל. עם הקמת המפח"ש לאחר מלחמת לבנון הראשונה הועברו הסמכויות לפרסום תורת הלחימה עבור כוחות היבשה ממחלקת ההדרכה למפח"ש. כיום מכונה גוף זה "חטיבת התורה וההדרכה (תוה"ד) באגף המבצעים". נושא פיתוח ההדרכה ושיטות ההדרכה היו רק חלק קטן מתפקידי מחלקת ההדרכה בשונה מהגדרת מחלקת ההדרכה בזרוע היבשה כיום.

⁴https://www.mako.co.il/news-military/security-q4_2014/Article44f8e3fd7b24a41004.htm?partner=tagit

עד שנת 1956 נכתב במטה הכללי ומוסד עיקר תורת הלחימה עד דרג החטיבה, וזו התבססה על תורת הלחימה שנלמדה מצבאות זרים ובראשם – בריטניה, גרמניה וארה"ב. פרסומים אלה כללו, לדוגמה, את 'כיתת חיל רגלים' (1949-1950), 'מחלקת הרובאים' (1956), 'פלוגת הרובאים' (1950), 'גדוד החי"ר' (1951) ו'חטיבת חי"ר מוגברת' (1949, 1951). פיתוח של תורות הלחימה נעשה כחלק משני תהליכים מרכזיים שהתרחשו בצה"ל. האחד היה הקמת צבא מדינה, והשני היה היערכות להמשך המלחמה שצפוי היה שתיכפה על המדינה בשנים הראשונות לקיומה. תורות הלחימה התבססו, כאמור, על פרסומים של צבאות זרים ועל פרסומים של ארגון ההגנה אך גם על תהליכי מחשב שהובלו על ידי גופי התורה עצמם או על ידי בית הספר לפיקוד ולמטה (פו"ם). תהליכי המחשב כללו בחינת לקחי מבצעים ומלחמות של צה"ל ושל צבאות זרים, ניתוח האפשרויות לשיפור יכולות הלחימה, השיטות וארגון היחידות ועוד. לרוב הובילו את הדיונים המקצועיים מפקדים וקציני מטה בכירים יחסית, ורבות העדויות על דיונים בנושאים אלה גם במפקדה הכללית בראשות הרמטכ"ל לצורך החלטה על שינוי מבנה יחידות, תפיסת הפעלת כוח כללית או תחומית (הגנה מרחבית, חטיבות ומחוזות) ועוד. מחלקות המבצעים וההדרכה היו גופי המטה שריכזו את עבודות המטה והמחשב השונות (גם מול פו"ם), הכינו את המצעים לדיונים במפקדה הכללית והיו אחראיות על יישום ההחלטות שהתקבלו – מתן הוראות מתאימות ופרסום של תורות צבאיות.

השלמת תורת הלחימה של צה"ל – ראשית שנות השישים

בשנות השישים של המאה הקודמת עודכנה תורת הלחימה של צה"ל והושלמה. ספרי הדרגים הטקטיים עודכנו והורחבו לאור לקחי מלחמת סיני והתפתחות החשיבה הצבאית בצה"ל, ופורסמו עוד ספרים תורתיים ביניהם תורת לחימה הקשורה לאיום הגרעין שצבר תאוצה במלחמה הקרה. התורות הצבאיות פורסמו לאחר שנעשתה עבודת מטה ומחשב מקצועי באשר לעדכונים שנדרשו בספרות הקיימת לאור לקחי מלחמת סיני והמבצעים לפני ולאחריה, הערכת התפתחות האויב ושיטות הלחימה שלו, היכרות מעמיקה עם תהליכים דומים בצבאות זרים (ברית המועצות, ארצות הברית, ומדינות אירופה המערבית). לאור לקחי מלחמת סיני (ואף קודם לכן) התפתחה גם לוחמת השריון. הדבר חייב התאמת התורות הצבאיות לתפיסת לחימה זו. בצוותי הפיתוח של תורות צבאיות אלה היו חברים קצינים בכירים ממפקדי מלחמת סיני בהובלת מחלקת ההדרכה – מה"ד. אלי מיכלסון מפרט בעבודתו על התהליכים שבוצעו כדי

לגבש את התורות הצבאיות ולפרסמם, והוא מכתירם בהצלחה רבה וככאלו שסייעו להביא צה"ל מוכן למלחמת ששת הימים.⁵

בשנים 1963-1964 פורסמו שני ספרי 'תורת הקרב', אשר היוו עד שנת 2010 את תורות הלחימה הבסיסיות של צה"ל, ואשר העקרונות הרשומים בהם נכונים גם כיום. באותם השנים פורסם גם ספר יסוד בנושא ההדרכה בשם 'ההדרכה בצבא'. את מלאכת כתיבת ספרות תורת הלחימה עשו הקצינים במחלקת ההדרכה ובחילות המקצועיים (בין שהוגדרו כך או שהיו כך בפועל). אומנם ניתן להבחין באי התאמות מסוימות בין הפרסומים השונים, אך נראה כי העקרונות, הכללים וסדר הופעת הציוויים להפעלת הכוח הרשומים בספרים היו זהים ברובם. אי התאמות אלה נבעו מכתובה של מספר כותבים אפילו בתוך פרסום אחד. השימוש במספר כותבים נדרש כדי לעמוד בקצב הכתיבה והעדכון ובדרישות המקצועיות לכתיבה. המסד התורתי שהוצב עד פרוץ מלחמת ששת הימים, שימש ברובו את צה"ל עד תחילת שנות האלפיים. מסד ידע תורתי זה שימש את הכוחות במלחמת ששת הימים, במלחמת ההתשה, במלחמת יום הכיפורים, במלחמת לבנון הראשונה ואף בתחילת אינתיפאדת אלאקצה – אירועי "גאות ושפל".

למרות הכתוב בדו"ח אגרנט על תורת הלחימה, עיון מדוקדק בדו"ח, ובעיקר בפרק העוסק בתורת הלחימה, לא מצביע על היעדר תורת לחימה, ואף לא על חוסר התאמתה. הדו"ח מצביע על אי היכרות של המפקדים עם תורת הלחימה הקיימת ועל אי יישומה מול המציאות של המלחמה. על כך העידו בפני ועדת אגרנט אלופים טל וגורודיש: "מה שקרה ביום כיפור, ביחוד בשלושת הימים הראשונים, זה לא שצה"ל היה עם תורות לא נכונות, הבעייה היתה שלא ביצענו את התורות של עצמנו".⁶ "כל תורת הלחימה שלנו לא נכשלה. היא לא בוצעה [...] לא עשו מה שנלמד. פשוט".⁷

משבר מלחמת יום כיפור – ללא עדכון בתורת הלחימה

לאחר מלחמת יום הכיפורים לא עודכנה תורת הלחימה,⁸ אלא נכתבו הוראות מקצועיות משלימות רבות (כוננו "מזכר תו"ל") שהיה בהן מידע שנועד להשלים את תורת הלחימה בנושא מסוים ובעיקר לתמוך את ההכנסה לשימוש של אמצעי לחימה חדש. לדוגמה, 'הניתוב והסימון המבצעי'.

⁵ אלי מיכלסון, תפיסת הפעלת כוחות היבשה של צה"ל במלחמת ששת הימים ולאחריה – הגורמים המעצבים, חיבור לקבלת תואר 'מוסמך', (בארשבע: אוניברסיטת בן גוריון, אוגוסט 2011), 111.

⁶ דוח ועדת אגרנט – התו"ל ויישומו, חלק ג', 1339.

⁷ שם, שם.

⁸ ברוב התחומים של תורת הלחימה לא היה בכך כל צורך, כפי שקבעה ועדת אגרנט.

ספר התוו"ל (היבשתי הרביחילי) היחיד⁹ שנכתב לאחר מלחמת יום הכיפורים היה 'לוחמה בשטח בנוי' עם זאת יש לומר כי בספרי 'תורת הקרב' הייתה התייחסות ללחימה בשטח הבנוי ואף ניתן למצוא ספר דומה שפורסם על ידי לשכת ההדרכה בארגון ההגנה בינואר 1948¹⁰ ואחר כך בצה"ל בשנת 1951.¹¹ אך ככל הנראה הלקח מקרב סואץ וההבנה כי לא ניתן יהיה במלחמות העתיד להימנע מהלחימה בתוך הערים, הביאו לכתיבת ספר זה, שאינו אלא עדכון של הספרים המוקדמים שהוזכרו לעיל. בחיל השריון נערכה עבודה נרחבת לעדכון תורת הלחימה לאחר מלחמת יום הכיפורים, ופורסמו ספרי הפלוגה, הגדוד ולחימת שריון בשטח הררי.



תמונה 2: עותקים ישנים של "תורת הקרב" כרך א' ו-ב'. (מאת: מרכז זדו)

מטרתם הייתה לנסות ולמקד את העקרונות ואת כללי היסוד הרשומים ב'תורת הקרב' (1964-1963) ובי[ל]חמת שריון (1965) לאופן הפעלת יחידות שריון בלחימה.¹² כל אלה ביטאו את יישום לקחי הפעלת השריון בקרבות, ובמידה רבה הם הביאו את חיל השריון עם תורת לחימה עדכנית למלחמת לבנון הראשונה.

⁹ ככל שבדקתי נושא זה, ובכל מקרה הכוונה לפרסום רשמי של צה"ל ולא למסמכים שונים במעמד טיוטה או חוברות סמיתורתיות שייכתן והוכנו ביחידות שונות לצורכי אימונים והשתלמויות. עם זאת היה עיסוק ואף הופצה חוברת תורתית בנושא "הבקעה" (1984), אך לא היה בה כל חדש והיא הציגה את פרק צורת הקרב 'התקפה' בצורה שהותאמה למערך הביצורים בחזית רמת הגולן.

¹⁰ לחימה בשטחים בנויים, (לה"ד, ינואר 1948).

¹¹ הלוחמה לסוגיה – לוחמת שטח בנוי, (צה"ל: אג"ם/מה"ד, נובמבר 1951).

¹² יש לציין כי הפרסומים הוסיפו על הכתוב בספר 'לחמת שריון' ולא שינו מן היסוד את העקרונות והכללים שהיו כתובים בו.

שנות השמונים והתשעים

בשנות השמונים נכתבו מספר ספרי תורת לחימה, אך לרוב אלה פירוטו טכניקות לחימה ייעודיות לאתגרים שלא היו בעבר או שנדרש היה לעסוק בהם. לדוגמה, 'מבצעי נחיתה מהים' (1982) שפורסם לקראת מלחמת לבנון הראשונה, 'כיבוש תל מבוצר' (1989), 'כיבוש יעד רק"ם' (1985), 'הפריצה בקרב ההבקעה' (1988). יש לציין כי לחלק מהפרסומים הללו קדמו פרסומים קצרים או טכניקות קרבות במסגרת פרסום "מזכרי התו"ל".¹³

בחיל השריון נחתמו רוב תורות הלחימה החיליות ערב מלחמת לבנון הראשונה. תורות הלחימה שנכתבו עבור גדוד השריון, הפלוגה, המחלקה, צוות הטנק וכן טכניקות לחימה ייעודיות (לחימת שריון בשטח הררי וכדומה) היוו את תורת הלחימה 'התקפה' בחיל עד לסוף העשור הראשון של המאה ה-21. ספרים אלה נסמכו על תהליך הפקת לקחים ממלחמת יום הכיפורים, הן מהתמודדות עם חוליות טילי נ"ט והן מהתמודדות עם כוחות משוריינים של האויב, בעיקר בכל הקשור לקרבות של גדודים וחטיבות ובתרגולות ובטכניקות של לוחמת לילה. למעט פרסומים תורתיים בודדים במהלך סוף שנות התשעים (לחימה במתאר רווי נ"ט – טיוטה, 1999)¹⁴ ועד מלחמת לבנון השנייה לא התקיים מאמץ פיתוח ידע תורתי נרחב בחיל השריון ואם נעשו פעולות בנושא הרי שהן לא הובאו לכדי פרסומים רשמיים.

באמצע שנות התשעים נערכה עבודה נרחבת בחיל הרגלים ונעשה "יישור קו" בתחום תורת הלחימה וההוראות המקצועיות המשלימות. גיורא איילנד, קחצ"ר דאז, וגבע ראפ, ראש מחלקת תורת החי"ר והצנחנים, הובילו את העבודה. במסגרת העבודה פורסמו כלל ספרי תורת הלחימה של חיל הרגלים באופן שהם מהווים, גם כיום למרות שעודכנו מאז, את הבסיס המקצועי להפעלת כוחות רגליים בלחימה. חיל הרגלים ביצע מהלך דומה שכונה "מתן תורה" בשנים 2008 ו-2013.

המאה ה-21

אם נסכם את מצב תורת הלחימה בתחילת שנות האלפיים הרי שהתורה הבסיסית העוסקת בהפעלת כוחות היבשה במלחמה הייתה 'תורת הקרב' מאמצע שנות השישים. את 'תורת הקרב' השלימו תורות לחימה חיליות ויבשתיות (המפח"ש שקם באותה העת) שהיו בעיקרן פיתוח

¹³ "מזכר תו"ל" הוא כינוי שניתן בסוף שנות השבעים ובשנות השמונים, להוראות מקצועיות משלימות שפירוטו את האופן שבו נדרש לבצע סדרי פעולות בלחימה. לדוגמה, סימון וניתוב מבצעי, כיבוש תל מבוצר, טכניקות לחימה בטרור ועוד. עם הקמת המפח"ש הוחלפו מזכרי התו"ל בהוראות מקצועיות משלימות שפורסמו על ידי מחלקת תו"ל במפח"ש וקציני החיל הראשיים בהתאם לסמכותם. לדוגמה, מזכר התו"ל בנושא כיבוש תל מבוצר משנת 1978 הוחלף בספר תו"ל בשם זהה בשנת 1989.

¹⁴ פרסום זה הובל על ידי חיל השריון למרות שעסק בהתמודדות רב חיילית עם אתגרי החזית הסורית. הפרסום ליווה השתלמות של כוחות היבשה בשנת 1999 בהובלת חטיבה 7. מידע זה עובד והורחב לאחר מלחמת לבנון השנייה ופורסם כהשלמה ל'תורת הקרב' באביב 2007.

מסוים של הספרים משנות השישים. ספרות תורת הלחימה של החילות המקצועיים הייתה קיימת, בחלקה היא לא הייתה מעודכנת במידה מספקת, אך בסיסה היה טוב ואפשר למפקדים לעשות בה שימוש מתאים ברמת הגדוד ומטה.

הלחימה בסוף שנות התשעים, בעיקר מפרוץ אירועי 'גאות ושפל', הביאה לצורך בפיתוח של תורת לחימה מותאמת שתאפשר למפקדים ליישם את העקרונות הרשומים עבור מלחמה ב'תורת הקרב' לעימות מוגבל, כפי שכונה באותה העת. שני הפערים המרכזיים שעלו במהלך ארבע השנים הראשונות של הלחימה היו הלחימה 'בעימות המוגבל' בכוחות בלתי סדירים והלחימה בשטח הבנוי שנדרשה להכיל גם תחומים של לחימה בסביבת אוכלוסייה, תקשורת ועוד.

אלוף משנה (כיום תת-אלוף במיל') רועי אלקבץ, רמ"ח התוו"ל בזרוע היבשה באותה העת, הבין את הפער והחל לעסוק ביצירת תשתית מתאימה לכתיבתה של תורת לחימה לכוחות היבשה.¹⁵ בתקופה זו של יישום לקחי מבצע 'חומת מגן' והלחימה בגזרת אינ"ש שכונתה 'גאול ושפל', בשנים 2004-2005, נכתבו שני ספרי תוו"ל חשובים – 'לוחמה בשטח בנוי' (2004), עדכון נרחב ומהותי של הספר המטכ"לי משנת 1975) וכן 'העימות המוגבל' – לחימה נגד כוחות בלתי סדירים' (2005). בנוסף לספרים אלה פורסמו בשנת 2004 ארבעה אוגדנים של הוראות מקצועיות שפירטו את אופן הפעלת האמל"ח בלחימה בשטחים בנויים וטכניקות ותרגולות ייעודיות ללחימה בשטחים בנויים ונגד כוחות בלתי סדירים.¹⁶ הכנת אוגדן ללחימה בשטחים בנויים שכלל ספר תוו"ל זרועי וחבורות של טכניקות לחימה ואמצעי לחימה המותאמים ללחימה בשטחים בנויים וללחימה בכוחות בלתי סדירים היה מעשה רב-חיילי בהובלת מחלקת תוו"ל דאז תוך שיתוף כלל החילות המקצועיים. ספר התוו"ל נכתב על בסיס הלקחים מהלחימה בשטחים הבנויים ברצועת עזה, יהודה ושומרון ואלה נוספו לתשתית הידע שהייתה ביבשה עד אותה העת.

הלמידה המבצעית ביחידות, והלמידה במערכת המוסדית במהלך ארבע שנות הלחימה 2004-2000 הייתה לרוב סדורה, והיא הובלה על ידי מפקדים וקציני מטה בכירים. כך, ראש חטיבת תוה"ם (תורה, הדרכה ואימונים) בזרוע היבשה (קצין בדרגת תת-אלוף) ערך מופעי למידה מקצועיים שבהם הוצגו הלקחים מגזרות הלחימה והוחלט על אופן הטיפול בהם. חלק

¹⁵ רועי גייס קצינים אשר חזה כי יוכלו לכתוב את תורת הלחימה ולעסוק בתחום זה שנים רבות – שניים מהם משרתים כבר מעל 13 שנים בגוף התוו"ל בזרוע היבשה.

¹⁶ בשנת 2004 פורסם אוגדן שכלל ספר תוו"ל זרועי רב-חיילי, שני אוגדני טכניקות קרביות שנכתבו על ידי החילות המקצועיים (בעיקר חיל הרגלים, חיל השריון וחיל ההנדסה) ושני אוגדני הוראות מקצועיות לאמצעי לחימה שהותאמו או פותחו ללחימה בשטחים בנויים ובכוחות בלתי סדירים. מאוחר יותר הוכנו עוד שני אוגדנים, האחד עבור טכניקות לחימה והשני עבור הוראות מקצועיות לאמל"ח, אך לבסוף הם פורסמו במסגרת ענף תוו"ל בטי"ש במקצועי לפי סמכותו המקצועית.

מתוצרי הלמידה הוטמע בפרסומי תורת הלחימה והטכניקות הקרביות במסגרת האוגדן שפורסם בשנת 2004. בדומה לכך ערך גם מפקד זרוע היבשה דאז יפתח רוך-טל דיוני למידה כדי לשפר את כשירות ומוכנות כוחות היבשה תוך כדי הלחימה (2004-2000).

במהלך מלחמת לבנון השנייה שימשו קציני מחלקת תו"ל גוף התחקור והלמידה תוך כדי לחימה של זרוע היבשה. במסגרת משימה זו הם אספו לקחים, עיבדו אותם וכתבו טכניקות, תרגולות ותקצירי תו"ל למיקוד המפקדים בשיפור אפקטיביות לחימת הכוחות והקטנת כמות הנפגעים תוך כדי המלחמה.¹⁷

לאחר מלחמת לבנון השנייה

לאחר מלחמת לבנון השנייה נכנס לתפקיד רמ"ח התו"ל הזרועי אלוף-משנה (כיום תת-אלוף במיל') אורן אבמן, והמחלקה הובילה את תחקור המלחמה ובהצגת לקחי כוחות היבשה לפרום המטה הכללי. את התחקיר המרכזי של היבשה הוביל רמ"ח תו"ל (דוח תחקיר הקרב המשולב ביבשה', דצמבר 2006). לאחר מכן נמשך העיסוק בפיתוח תורת הלחימה עבור כוחות היבשה. בתנופה המחודשת בתקופה זו, נכתבו ועודכנו ספרי התו"ל: 'לוחמה בשטח הררי' (2007), 'לחימה במתאר רווי נ"ט ומוגבל תמרון' (2007) שהותאם במיוחד ללקחי המלחמה כהשלמה ל'תורת הקרב' ולאור הבנת החזית הסורית, 'הגנת גבולות וקווים ביטחוניים' (2007), 'לחימה במתחם הכפרי בלבנון' (2008), 'כיבוש תל מבוצרי' (2008), וכיבוש יעד רק"ם' (2011).

נכתבו ועודכנו הוראות מקצועיות שפירטו טכניקות ותרגולות פיקוד ושליטה ולחימה עבור כוחות היבשה. לדוגמה, טכניקת 'מעבר כוח דרך כוח', 'הפיקוד והשליטה במעברים' ועוד. כמו כן נערכו תהליכי פיתוח ידע בהובלת מפקדים. לדוגמה, בראשות מפקד פיקוד הצפון, אלוף דאז (כיום הרמטכ"ל) גדי איזנקוט, מפקדי האוגדות וביניהם מפקד אוגדה 36 דאז תת-אלוף אלי רייטר בשנת 2007 ומפקד אוגדה 91 דאז תת-אלוף עימאד פארס בשנת 2008. לכל תהליך מונה צוות מומחים שכלל מפקדים, קציני מטה ביחידות המבצעיות וקציני מטה מהמערכת המוסדית (זרוע היבשה, זרוע האוויר, אגף המודיעין וכדומה), אשר פיתחו את הידע שנצבר ביחידות לכדי תורה צבאית סדורה וזו אושרה על ידי מפקד זרוע היבשה ופורסמה במסגרת השתלמות זרועית¹⁸ לכלל אוכלוסיית המפקדים מרמת מג"ד ומעלה. ההובלה של תהליך פיתוח הידע ולאחר מכן הנחלתו במסגרת השתלמות מקצועית שנעשתה על ידי מפקדי הפיקודים המרחביים

¹⁷ במהלך המלחמה הופצו מספר חוברות זרועיות שבהן הופיעו לקחים מבצעיים והדגשים ללחימה של כוחות היבשה. יש לציין כי המיומנות הרבה של קציני המחלקה בכתובת תורת הלחימה אפשרה לגוף הפקת הלקחים והלמידה להשפיע על הגברת אפקטיביות הלחימה של הכוחות. המתודולוגיה שפותחה בכתובת הלקחים וההמלצות לפעולה עבור המפקדים, המשיכה לשמש את המחלקה גם במבצעים הבאים (יעופרת יצוקה, 'עמוד ענן', 'צוק איתן').

¹⁸ לחימה במתאר רווי נ"ט ומוגבל תמרון' בשנת 2007 ו'לחימה במתחם הכפרי בלבנון' בשנת 2008.

ומפקדי האוגדות, הייתה יעילה מאד. מחלקת התו"ל של זרוע היבשה נטלה תפקיד מועיל בשותפות בתהליך ובתרגום הידע המפותח לכדי מסגרת של תורה צבאית מוסדית.

תקופת אלוף-משנה (כיום תת-אלוף במיל) מאיר פינקל עמדה בסימן תנופה משמעותית לתורת הלחימה ולתפיסות¹⁹ עבור כוחות היבשה. בתקופתו של מאיר הושלמו, עודכנו באופן נרחב ונכתבו ספרי התו"ל האלה: 'מבצעי כוחות היבשה' א-ג (2010 ועודכנו ב-2012) שהחליפו את 'תורת הקרב' משנת 1963-1964; 'צוות הקרב החטיבתי' (2011); 'האוגדה' (2013); 'הגיס' (2013); 'הסיוע ההנדסי במבצעי כוחות היבשה' (2013); 'המודיעין במבצעי כוחות היבשה' (2013); 'הסיוע המנהלתי במבצעי כוחות היבשה' (2012); 'לוחמה בשטח בנוי' (2013); 'לוחמה בשטח הררי' (2012); 'עבודת המפקד והמטה במבצעי כוחות היבשה' (2013); 'הונאה במבצעי כוחות היבשה' (2012); 'האימונים ביבשה' (2012); 'מנהיגות קרבית בכוחות היבשה' (2013); 'לחימה בשטח מדברי' (2011); והוראות מקצועיות רבות, בעיקר בנושאי הפעלת כוחות אוויר במבצעי כוחות היבשה ועדכון הוראות בנושא הפיקוד והשליטה, בעיקר בכל הקשור למערכות השו"ב. ניתן לומר שתקופת כהונתו של פינקל, 2008-2013, דמתה לתקופה שבה נעשה "יישור קו" בתחום התו"ל במחצית הראשונה של שנות השישים ופורסמו כלל תורות הלחימה של היבשה.

גם בחילות המקצועיים התקיימו תהליכי פיתוח ידע והסדרה של התורות הצבאיות. ניתן לזקוף זאת לזכות הלמידה והפקת הלקחים ממלחמת לבנון השנייה, בעיקר בכל הקשור ללוחמת היבשה.

בחיל השריון החל תהליך פיתוח ידע שהובל על ידי החטיבות הסדירות, בעיקר 188 ו-7, אשר הביא לכתיבת טכניקות קרביות שהיו אמורות לאפשר התמודדות טובה יותר של הטנקים עם מאפייני הלחימה בחזיתות סוריה ולבנון. בנוסף מחלקת תורת חיל השריון (תח"ש) עדכנה וכתבה מחדש את ספרות המחלקה והפלוגה וכן טכניקות והוראות מקצועיות להפעלת אמצעי הלחימה המיוחדים בחיל. תנופה נוספת נעשתה בחיל השריון החל משנת 2013 עם הכניסה לתהליך של פיתוח ידע לפיתוח תפיסה להפעלת גדוד השריון – 'צק"ג עוז'. תהליך פיתוח ידע זה הובל על ידי קשנ"ר וחטיבה 188 כיחידה המתנסה בשטח, ושותפו בו נציגים מגופי התו"ל האחרים בזרוע היבשה, ממחלקת האמל"ח מהזרועות ומאגפי המטכ"ל המתאימים. תהליך פיתוח הידע הסתיים בכך שגדוד השריון אורגן בצורה שונה, הן במסגרות המשנה שלו והן במפקדת הגדוד, ובכך הותאם למאפייני שדה הקרב העכשווי.

¹⁹ בשנת 2008 מחלקות תו"ל ותפיסות אוחדו לכדי מחלקה אחת תחת פיקודו של מאיר פינקל שהיה רמ"ח התפיסות מהקמתה בקיץ 2006.

בחיל הרגלים נערכו עדכונים נרחבים של תורת הלחימה שבסמכות קחצ"ר בשנת 2008 בימיו של קחצ"ר דאז תת-אלוף (כיום אלוף) יוסי בכר. בטכניקות הקרביות החיליות הוטמעו לקחי מלחמת לבנון השנייה, בעיקר בכל הקשור ללחימה בשטחים סבוכים ומבוצרים. בכך יש להדגיש את תהליך פיתוח הידע, שכלל ניסויים והתנסויות רבות שבהם היו שותפים מזרועות ומאגפי המטכ"ל, יחידות נבחרות ורגילות ('אגוז', 'מגלך', גדס"רים וגדודים "רגילים" בחטיבות החי"ר הסדירות וכן יחידות מיוחדות) ופרסום טכניקה קרבית להתמודדות עם 'שטח סבוך מבוצר' (כונה 'שמורת טבע' בזמנו). בשנת 2013 בימי איתי וירוב, קחצ"ר דאז, התקיים תהליך עדכון נרחב של התורה הצבאית החילית בדגש על התורה התחומית – דרגים (ספרות המחלקה לסוגיה, פלוגת החי"ר והצק"פ, הפלוגה המסייעת והגדוד) וההוראות המקצועיות להפעלת אמל"ח שבסמכות חיל הרגלים. בעקבות אישור מבנה מפקדת הגדוד החדשה כחלק מאישור 'צק"ג עוז' של חיל השריון, נפתחה גם בחיל הרגלים עבודת מטה לארגון מפקדת גדוד החי"ר בתצורותיו השונות (רגלי, מנוגמ"ש על בסיס נגמ"ש M113 ועל בסיס אכזרית ונמ"ר). לאחרונה, ביוזמה אישית של ראש תחצ"ן שוקי ריבק, נעשה ניסיון לכתוב את "התורה של החי"ר" – חוברת טכניקות קרביות בסיסיות של יחידות החי"ר כדי לצמצם את "מדף הספרים" ולרכז את היסודות ללחימת החי"ר במקום אחד בדומה לספר המוכר – 'מחלקת הרובאים' משנת 1956.

קיצוץ, מיזוג ומעבר לענף תורת לחימה

בקיץ 2013 אוחדה מחלקת התו"ל והתפיסות עם מחלקת הדרכה. איחוד זה השפיע על הקשב של המחלקה ובעיקר של העומדים בראשה לתורת הלחימה. הודות לאיוש המיוחד בענפי תורת הלחימה והודות לחופש הפעולה שראשי המחלקה אפשרו, המשיכה מלאכת המחקר והפיתוח של תורת הלחימה. כך הובילו אנשי התו"ל תהליכי פיתוח ידע אשר בסופם נכתבו ופורסמו ספרי תו"ל נוספים: 'תכנון וניהול מבצעים לטיהור המרחב' (2015); 'טכניקות ללחימה במתחם הכפרי בלבנון' (2013); 'לחימה בשטחים סגורים' (2014); 'הפיקוד והשליטה במבצעי כוחות היבשה' (2016); 'הניתוח המבצעי של השטח' (2015); 'לחימה במרחב רווי תת-קרקע' (2016); ו'סיוע אווירי במבצעי כוחות היבשה' (2015).

במסגרת מיזוג מז"י-אט"ל (קיץ 2016) הוחלט הפרדת ענף תורת לחימה ממחלקת הדרכה והפיכתו לענף עצמאי הכפוף ישירות לרח"ט היבשה (כיום רח"ט ההדרכה). כך הופחתה היכולת של אחד מחמשת תחומי בניין הכוח הצבאי להוות את "אבן הראשה" של בניין כוחות היבשה. בעוד ששאר תחומי בניין הכוח האמורים להיות מוכוונים באמצעות התו"ל (והתפיסות) חוזקו, במיוחד אלה העוסקים במשאבים (כוח אדם, אימונים – גרף ומשאבי אימון), אמצעי לחימה

וסייע ללחימה), בארגון כוחות היבשה ואחד מהם עוסק בשיטות ההכשרה, ההדרכה והאימון (החלק המתודולוגי של תחום בניין הכוח – אימונים).

למרות הקיצוץ בתחום התו"ל במפקדת זרוע היבשה הצליח ענף תו"ל לעדכן את ספרות התו"ל שנדרשה לאור לקחים שנלמדו ממערכת 'צוק איתן', מהשתנות האויב ומפרסום של תורות והוראות משלימות בדרג המטכ"ל, כגון 'החטיבה וצוות הקרב החטיבתי' (2017); 'לוחמה בשטח בנוי' (2017); 'לוחמה בשטח הררי' (2017); 'לוחמה בשטח מדברי' (2017); 'הגנת גבולות וקווים ביטחוניים ביבשה' (2017); ו'מסמכי היסוד הצבאיים בזרוע היבשה' (2017). הענף הצליח גם לכתוב ספרי תו"ל חדשים, כגון 'החטיבה המרחבית – החטמ"ר' (2017); 'מעבריות ותנועות במרחב הלחימה' (2017); 'מרכיב האוכלוסייה בלחימה' (2017); ולפתח סוג חדש של מסמכים תורתיים שכונו 'לוחמות וטכניקות מותאמות חזית'²⁰ שהן הדרך לבטא את הנחיית מפקד פיקוד מרחבי באשר לאופן שבו נדרשים כוחות לתכנן ולנהל מבצעי לחימה בחזית שתחת אחריותו. הישגים אלה של הענף הושגו הודות לאיכות כוח האדם שהייתה בו באותה העת, שנשמכה על קצינים בעלי ותק רב בתחום התו"ל²¹ ואינם מהווים מדד לבחינה של גוף צבאי אשר אין הדבר מעוגן בפקודת הארגון שלו.²²

הפער שנוצר בתחום תורת הלחימה

במהלך ארבעים השנים האחרונות, נראה כי ניתן להצביע על פערים ספורים בתורת הלחימה, אשר נדרשו להשלמה לאחר מלחמה או מבצע גדול. לדוגמה, לאחר מלחמת יום הכיפורים פורסם ספר תו"ל שעסק בלוחמה בשטח הבנוי (יש לציין כי אינו שונה במהותו מספר שהיה קיים בצה"ל בשנת 1951 מאחר ועקרונות הלחימה בשטח הבנוי לא נשתנו מאז מלחמת העולם השנייה – מעבר דרך קירות²³, שימוש בגגות ובתווך תת'קרקעי בדמות תעלות מי שופכין). לאחר הלחימה ב'גאות ושפל' בתחילת שנות האלפיים פורסם ספר התו"ל 'העימות המוגבל – לחימה נגד כוחות בלתי סדירים' (2005) אשר יש לציין כי הכיל מידע רב שהיה קיים כבר בספר התו"ל 'הממשל הצבאי' משנת 1978 (בו מפורטות טכניקות העוצר, הסגר, ההתמודדות עם הפרות סדר לסוגיהן, הטיפול באוכלוסייה במרחב הלחימה, השיח עם גורמי ממשל וכוח מקומיים ועוד) וחלקים

²⁰ יעקוב בנג'ו ודוהן דרוק, "לוחמות וטכניקות קרביות מותאמות חזית", *מערכות* 477, (2018): 70-73.

²¹ שני קצינים בעלי ותק של 13 שנים ושני קצינים בעלי ותק של למעלה משש שנים בענף.
²² לרוב חטיבות המטה בזרוע היבשה וגופי המשנה שלהן אינן מאורגנות באופן שיכלול תחומים המאוישים עלידי ממלאי תפקיד מתאימים לאורך זמן ממושך, בעיקר ככל שהדבר קשור לקצינים שמשך התפקיד הרגיל שלהם במטה הוא עד 3 שנים. תת-אלוף (במיל') מאיר פינקל, רמ"ח התו"ל והתפיסות, ניסה לעגן משכי תפקיד ארוכים במחלקה וכן כי לפחות שלושה קצינים ילמדו לתואר שלישי אך הדבר נדרש אישור מחדש למהלך אחת לשנה. עם זאת וכתוצאה מכך, הקצין השלישי מאותם הימים משלים את לימודי הדוקטורט שלו בימים אלה ומצטרף לשניים שכבר סיימו.

²³ את המעבר בין קירות יש כאלה המשייכים לפיתוח חדשני של חטיבת הצנחנים במבצע 'יחומת מגן', אך לא כך הדבר. שיטה זו מוכרת לפחות ממלחמת העולם השנייה ואצלנו ממלחמת העצמאות, הן "בכתובים" והן בפועל.

מספר התו"ל 'לוחמה בשטח בנוי' שעודכן בשנת 2004. עם זאת תכיפות השינויים בסביבה המבצעית, באופי הארגון, בהצטיידות של צה"ל ובפעולת האויב ולאור ההתפתחות הטכנולוגית החלה בקצב מהיר ושיש בה בכדי להשפיע על האופן שבו יופעלו כוחות היבשה בלחימה, נדרש גוף שיוכל לחקור, לגבש, לכתוב ולפרסם תורת לחימה והוראות מקצועיות משלימות בעת הצורך. ההוכחה לכך היא כי ממועד ההחלטה שיש לפרסם תורת לחימה רב-חילוית ללחימה במתאר תו"ך תת-קרקעי, עברו רק חודשים ספורים, ופורסם ספר תו"ל בנושא. ספר זה חולק בהשתלמויות המפקדים הזרועיות והוטמע במבחני התו"ל שבהם נבחנים מפקדי היבשה פעמיים בשנה. יש לציין כי כתיבה דומה ללא כוח אדם מיומן ובעל ניסיון ובלי יכולת להקדיש כותב – רמ"ד – לכך הייתה אורכת זמן ממושך יותר בהרבה, והתוצר היה ברמה נמוכה מזו שהושגה.²⁴

גופי התו"ל בחילות המקצועיים – מבט ביקורתי

בחילות המקצועיים בזרוע היבשה (וכך גם ברוב החילות המקצועיים שאינם כפופים לזרוע היבשה) מוגדר קצין בדרגת אלוף-משנה כממונה על תורת הלחימה בנוסף לתחומים רבים אחרים, ולרוב הוא משמש רמ"ט החיל המקצועי. בחילות המתמרנים והסיוע הקרבי התפקוד הראשון (לפחות בשמו הרשמי) של קצין זה הוא תורת הלחימה, הדבר מומחש היטב בשם התפקיד – ראש תורת חיל הרגלים והצנחנים (ראש תחצ"ן), ראש תורת חיל השריון (ראש תח"ש) וכדומה. למרות הבכירות של מוביל התו"ל בחיל התחומים שבהם עוסק החיל המקצועי וה"רזון" של המפקדה שלו, מרחיקים את העיסוק בתורת הלחימה החילוית מסדר העדיפות החילי. בשנים האחרונות היו קציני חיל ראשיים (קחצ"ר, קשנ"ר וקהנ"ר) שהכריזו על מאמץ מרכזי בנושא וערכו "חג מתן תורה" חילי, אך אין בכך מענה לצורך לבחון ולעדכן את תורת הלחימה באופן קבוע (במידה והדבר נדרש).

קושי מרכזי ביכולת המקצועית של העוסקים בתורת הלחימה בחילות המקצועיים הוא משך הזמן הקצר שבו מאיישים קצינים תפקידי מפתח, הנמשך כשנתיים. משך זה לא מאפשר תהליכי פיתוח של תו"ל בצורה אפקטיבית – תוכנית ומתודולוגית.

לרוב נסמכת הכתיבה של תורה צבאית בחילות המקצועיים על כתיבת טיוטה על ידי בית הספר החילי, קצין לומד או אחת היחידות שהוטלה עליה משימה זאת. לכן לרוב לא כולל פיתוח הטיטה דיונים מקצועיים עם חילות אחרים או עם יחידות אחרות המחזיקות בידע מתאים,

²⁴ על היעדר כוח אדם מיומן דיו ובעיקר על היעדר מיקוד בפיתוח של תורה לחימה נעשה מחקר מעמיק בשנת 2003 בזרוע היבשה שבו נקבע כי כמעט ולא פורסמו ספרי תורת לחימה, ואלה שפורסמו היו חסרים בתוכן מתאים (לדוגמה, ספר החטיבה שפורסם בשנת 1999 חסר פרק משמעותי בנושא הפעלת החטיבה במבצעים).

תיאום עם גופי הארגון בזרוע היבשה ועם תחום הבטיחות כך שמשימה זו עוברת לרמ"ד התורה בחיל עם קבלת הטיוטה. כלומר מרגע שנמסרה הטיוטה לחיל המקצועי לשם סגירתה ופרסומה בהתאם לסמכות החיל, עבודת המחשב והמחקר הסתיימה וכפי שנכתב לעיל, הרי שלרוב היא לא נעשתה בעומק ובהיקף הנדרשים (למעט מקרים שבהם נדרש שינוי עמוק בארגון הכוח או ליישום לקחי מבצעים גדולים).

למרות קשיים אלה רוב החילות המקצועיים בזרוע היבשה ממשיכים להקצות קשב מתאים ואיכותי לתורת הלחימה והחיבור המקצועי לגוף התו"ל הזרועי מסייע לשימור המרכזיות של תחום זה. אך גם כאן לא לעולם חוסן, שכן הגדרת סדרי העדיפות בחילות המקצועיים והיות ראש התורה החיילית רמ"ט החיל יכולים לשנות את מתן הקשב לתורת הלחימה וקשה יהיה להחזירו אחת שהוסט.



תמונה 3: לוחמי גולני מתרגלים לחימה בשטח בנוי.

(מאת: אתר צה"ל)²⁵

סיכום

כאמור היכולת לפתח תורות צבאיות היא הבסיס לעבודת בניין הכוח הצבאי. תורת הלחימה היא "אבן הראשה" של שאר תחומי בניין הכוח, היא המכווינה את פעולותיהם, והיא גם ניזונה

²⁵<https://goo.gl/ehEeuG>

מהם ומתעדכנת באופן מתאים. תכיפות השינויים בסביבה המבצעית שבה פועל צה"ל ושבה הוא עשוי לפעול, באופי הארגון, ההצטיידות ופעולת האויב ולאור ההתפתחות הטכנולוגית החלה בקצב מהיר ושיש בה בכדי להשפיע על האופן שבו יופעלו כוחות היבשה בלחימה. בהתאם לכך נדרש גוף שיוכל לפתח תורת לחימה מתאימה ובעיתוי הנדרש. יכולת זו היא שתאפשר לצה"ל, בין השאר, לבנות את כוחות היבשה בקצב גבוה מזה של האויב. נכון יהיה לגשת למלחמה עם תורת לחימה מתאימה שהכווינה את שאר תחומי בניין הכוח של כוחות היבשה כך שאלה יוכלו, בנוסף למרכיבים אחרים כמו רוח לחימה ומנהיגות, לנצח במלחמה.

מיזוג מז"י ואט"ל לא הביא לחיזוק תחום התורות הצבאיות אלא להחלשתו על ידי הנמכת דרג הפיקוד על תחום זה (מאלוף-משנה לסגן אלוף). למרות שרבים טענו כי הפגיעה נעשתה כבר בעת איחוד מחלקת התפיסות והתורות עם מחלקת ההדרכה בשנת 2013, הרי שבעקבות המיזוג ורידוד הגוף העוסק בכך הגיעה שעתה הקשה ביותר של התורה הצבאית בזרוע היבשה מאז הקמת המפח"ש. זו עשויה לפגוע בעוצמת כוחות היבשה ובאפקטיביות המבצעית שלהם. דוגמה לכך היא היעדר תחום התורה הצבאית הזרועית, לפחות במתכונת סדורה, משולחן מקבלי ההחלטות במפקדת זרוע היבשה.

זרוע היבשה צריכה להקים לעצמה גופי תפיסות²⁶ ותורה צבאית המסוגלים לפתח תפיסות ותורות צבאיות עבור לוחמת היבשה. גופים אלה חייבים להיות בגודל המתאים מבחינת גיונם של מרכיבי הכוחות הלוחמים ביבשה תוך קיום זיקות מקצועיות מול זרועות ואגפים במטה הכללי, מערכים וחילות מקצועיים בזרוע היבשה ומחוצה לה. נדרש להגדיר גופים אלה בזרוע היבשה ואף במקומות אחרים בצה"ל כ"שמורת טבע", אשר יש לה מאפיינים ייחודיים של כוח אדם צבאי ואזרחי.

היכולת לפתח תורת לחימה המותאמת לאתגרי הלחימה העכשוויים תוך צפיית אתגרי הלחימה העתידיים וקיום הגמישות והזריזות במתן מענה לאתגרים מתפתחים, טמונה בקיום של גוף מתאים מבחינת גודלו, בכירות העומד בראשו ואופיים של המשרתים בו – מקצועיים בתחומם ובלוחמת היבשה המשולבת והמשותפת, בעלי גמישות מחשבתית והמבצעים תפקידם לאורך זמן.

התפיסות ותורת הלחימה הן 'אבן הראשה' של בניין הכוח הצבאי ונכון שיעוצבו כנדרש בזרוע היבשה ובצה"ל בכלל.

²⁶ למרות שלא נערך דיון מלא בנושא זה כפי שנעשה עבור תורת הלחימה, המענה לתחום זה נכון שיהיה דומה לזה שיונהג עבור תורת הלחימה בזרוע היבשה.

רשימת מקורות

- בנג'י, יעקב ודרוק, דותן. "לוחמות וטכניקות קרביות מותאמות חזית". מערכות 477. (2018).
- דוח ועדת אגרנט – התוו"ל ויישומו. חלק ג'. 1339.
- הלוחמה לסוגיה – לוחמת שטח בנוי. (צה"ל: אג"ס/מה"ד, נובמבר 1951).
- לחימה בשטחים בנויים. (לה"ד, ינואר 1948).
- מיכלסון, אלי. תפיסת הפעלת כוחות היבשה של צה"ל במלחמת ששת הימים ולאחריה – הגורמים המעצבים. חיבור לקבלת תואר 'מוסמך'. (באר-שבע: אוניברסיטת בן גוריון, אוגוסט 2011).
- מסמכי היסוד הצבאיים בזרוע היבשה. (צה"ל: זרוע היבשה, יולי 2017).

פרקים למהלכים אופרטיביים¹ במלחמת השחרור²

ישראל בר³

הקדמת המערכת

ישראל בר שנשא בתפקידים בכירים מאד במלחמת העצמאות, פרסם כשנה לאחר המלחמה את המאמר שמובא כאן לפניכם. במאמר סיכם בר את המלחמה וניתח את מהלכיה תוך שהוא מעניק לקוראים גם התבוננות מרתקת על התפתחות המחשבה הצבאית בצה"ל. בר בסקירתו הקצרה והממוקדת מצליח לספק לנו הבנה טובה של המלחמה ברובד האסטרטגי והאופרטיבי. בר הדגיש את יסודות החשיבה הצבאית כרקע למלחמה, הראה את התפתחותה במלחמה דרך התכנונים האופרטיביים והציג את דרכו של צה"ל מתוכנית הגנתית ומוגבלת (תכנית א') לתוכניות התקפית מורכבות (תכנית ד'). בר ניתח את המלחמה בחלוקה המקובלת לחמישה שלבים ובכל שלב ניתח את הדילמות המערכתיות שניצבו בפני המפקדים הבכירים של הצבא. בר כינה דילמות אלו כ"בעיות אופרטיביות" וניתח את השיקולים וההחלטות בכל שלב. דילמות אלו היו לדוגמא, האם לרכז את הכוח או לבזר אותו, האם להגן או לתקוף, ואם לתקוף אז איפה ואיך. ייחודו של מאמר זה בניתוחו המערכתי, באופן בו מוצגים האינטרסים, האתגרים, הדילמות והאפשרויות העומדות לפתחו של צה"ל לצד אלו של צבאות ערב ובהתפתחות המערכה עד לניצחון צה"ל ולהתפרקות קואליציית צבאות ערב וקריסתה.

לאור קרבתו של בר לתהליך קבלת ההחלטות ולאור הסמיכות שבין האירועים לכתיבת המאמר ניתן להניח כי הניתוח שלו מספק הצצה נאמנה (כמעט ממקור ראשון) לדילמות שהיו

¹ במהלך השנים התפתחו משמעויות המונחים הצבאיים עד להגדרות המקובלות בימינו. ד"ר ישראל בר עושה שימוש במונח 'אופרטיבי' במספר מובנים המקובלים בימינו: "אסטרטגי-צבאי", "מערכתית" ו"מבצעית". ההבחנה במונח המדויק נעשית לאור ההקשר. כדי לא לפגוע בלשון המאמר הותרנו את המונחים כפי שהופיעו במקור, והקורא יפרש את כוונת הכותב בהתאם להבנתו.

² מאמר זה ראה אור ב"בשבילי מחשבה צבאית", חוברת ס"ב-ס"ג, מערכות (יוני 1950), <http://maarachot.idf.il/71625-he/Maarachot.aspx>. המאמר מובא כמעט כלשונו, למעט תיקוני כתיב חסר ופיסוק. למאמר נוספו ביאורים בהערות השוליים.

³ סגן-אלוף ישראל בר מונה לעוזר ראש אג"ם וסגן הרמטכ"ל עם הקמת צה"ל, ושימש ראש מחלקת התכנון באג"ם בסוף מלחמת העצמאות ועד לשחרורו בשנת 1949. משנת 1954 הועסק כאזרח במשרד הביטחון בכתיבת ההיסטוריה של מלחמת העצמאות. בר נשפט בשנת 1961 ונמצא אשם בריגול חמור עבור ברית המועצות משנת 1956, ונידון ל-15 שנות מאסר. בר נפטר בכלא כתוצאה מהתקף לב בשנת 1966. אוחר מאתר שירות הביטחון הכללי, בתאריך 9.5.2018, www.shabak.gov.il/heritage/affairs/israel-bar.aspx.

למפקדים הבכירים במלחמה ויש בכך בכדי להעיד על יכולתם הגבוהה בניתוח והבנת האתגרים. יכולת שאינה מובנת מאליה בעת מלחמה בכלל ובצבא שזה עתה נולד בפרט. בר, שכתב דברים מופלאים אלה ואחרים,⁴ נמצא אשם בריגול כנגד מדינת ישראל.⁵ פשעו של בר הוא בלתי נסלח ובלתי נסבל. למרות זאת מצאנו לנכון לפרסם את מאמרו זה משום שאנו רואים בכך ערך מוסף לקורא העברי גם היום. יכולת ניתוח מערכתית-אסטרטגית כפי שניחן בה בר היא נדירה ועל כן מצאנו לנכון לעשות שימוש בדבריו על מלחמה מכוננת זו.

מבוא

כבר היום ניתן לסכם כי מעל לכל ספק, אחד מהיתרונות המכריעים שעמדו לנו במשך מלחמת השחרור ואשר חיפה על כמה חולשות חמורות בראשיתה הוא רמת הניהול הגבוהה שלנו. דבר זה יש בו לכאורה כדי להפליא היות ולאישים ולמוסדות שנשאו באחריות התכנון וביצוע האופרציות העיקריות של המלחמה, לא היה ניסיון בהנהלת גופים צבאיים גדולים; ואילו מולם עמדו בוגרי אקדמיות צבאיות, חיילים מקצועיים במשך עשרות שנים, מחונכים לאור התורה הצבאית הסדירה – האנגלית, הצרפתית והגרמנית.

אולם בניתוח מעמיק יותר מתברר שההישגים של הפיקוד הגבוה שלנו לא היו פרי מקרה, וגם לא היו תלויים דווקא בכישרון של פרט זה או אחר. כשם שניצחוננו במלחמת השחרור היה ניצחון של משטר חברתי מתקדם על משטר חברתי מפגר, ניצחון החייל המוסר את נפשו על עניינו כנגד השכיר או המגויס מאונס שלא יודע לשם מה הוא נלחם, וכשם שהיה ניצחוננו של הפיקוד הטקטי המוכשר ומודרך באופן יסודי על פיקוד טקטי בלתי יעיל, כך היה זה גם ניצחוננו של מחשבה אופרטיבית נכונה על מחשבה אופרטיבית נפסדת.

כשם שהמשטר החברתי שלנו, דמות חיילנו ומפקדינו לא היו פרי של מקרה, אלא מושרשים במציאותינו ותוצאה של מאמץ ממושך של עשרות שנים, כך לא הייתה גם המחשבה האופרטיבית שלנו שרשרת מקרית של "הברקות מוצלחות", אלא נעוצה הייתה ביסודות יציבים.

⁴ ישראל בר, "מסע סיני – רקע, שלבים ולקח", מערכות 106 (מאי 1957), עמ' 24-7. מאמר זה של בר, בדומה למאמר המובא כאן, מציג ניתוח יסודי של מלחמת סיני ואף מסכם בניתוח לקחי צה"ל מן המלחמה בשלושה רבדים – אסטרטגי, מערכתי וטקטי.

⁵ יוסי מלמן ואיתן הבר, המרגלים (תל אביב: ידיעות אחרונות, 2002).

היסודות – התפתחות המחשבה הצבאית עד מלחמת השחרור

ירושת ההגנה

ארגון ההגנה נבדל במהותו ובעיותיו הבדל יסודי ועקרוני מארגונים מעין צבאיים אחרים הידועים מדברי הימים וזאת הודות לשני גורמים:

א. בשל היותו ארגון המוני שהקיף למעשה במסגרות השונות את מרבית היישוב העברי;
ב. בשל המטרה הסופית להתפתחותו, אשר הייתה טבועה בעצם מהותו ושאיפותיו – להיות בסופו של דבר לכוח המגן הרשמי והסדיר של מדינת היהודים העתידה.

לאור הגורמים האלה נתבעו מפקדותיו, מטותיו ופיקודו הגבוה לפתור לעיתים קרובות



תמונה 1: אנשי פו"ש, הכוח היהודי המגויס הראשון.

כפר ביל"ו, 1938. (מאת: ויקיפדיה)⁶

בעיות אופרטיביות רחבות ומורכבות למדי, אשר גם בהיקפן וגם במהותן חרגו הרחק אל מעבר של המקובל בארגוני מחתרת ותנועות מרי למיניהן. התכנון האופרטיבי של ה"הגנה" עבר מספר שלבים, בהתאם לנסיבות ולתקופות פעולתו השונות.

א. הניסיון הראשון לתכנון אופרטיבי נעשה עוד בימי המאורעות בשנים 1936 ועד 1939, אשר התבטא בראש ובראשונה בתכנון ה"קווים" בגזרות הפעולה השונות של "פלוגות השדה" (פו"ש), הכוח הצבאי היהודי המגויס הראשון.

ב. "תוכנית א", אשר נתגבשה בראשית

מלחמת העולם השנייה, לא הייתה בשלה דיה בכדי להוות תוכנית אופרטיבית אמיתית. תפקידה היה בזה שהיא קבעה את הדפוסים הקבועים למערכת ההגנה המרחבית. במילים אחרות, תפקידה היה בארגון כל היישוב היהודי בארץ להתגוננות, דבר אשר כידוע היה אחד הגורמים החשובים ביותר להישגינו במלחמת השחרור, בפרט בשלבים אשר קדמו להפוגה הראשונה.

⁶ <https://tinyurl.com/ycbrpp4r>

- ג. "תוכנית ב" הייתה המסגרת הראשונה למחשבה צבאית, אשר ניסתה לפתור את בעיית ההגנה הרצופה של השטחים היהודיים. למטרת ייעוד זה, נלקחו בחשבון כוחות מגויסים המוכנים למשימות טקטיות תוקפניות כהשלמה וחיזוק למערכת ההגנה הסטאטית.
- ד. בתקופת המשבר של החזית הבריטית בצפון אפריקה ב-1942 המפקדה והמטה של ההגנה התנסו בפעם הראשונה בתכנון משותף. במסגרת ה"פלטין סקים"⁷ הידוע, ההגנה עסקה בתכנון משולב עם כוח צבאי סדיר המכוון למשימות משולבות. התכנון עסק בשני נושאים: האחד – ארגון של יחידות פרטיזנים לסיוע לצבא הבריטי במקרה של פלישת הגרמנים ארצה. המשימה השנייה הייתה מתוכננת לפי קווים סדירים – הפיכת חיפה למרכז התנגדות אשר יוכל לשמש כ"ראש גשר" בכוח, כדוגמת טוברוק.
- ה. המאבק נגד שלטון הדיכוי הבריטי העמיד את פיקוד ההגנה בפני תפקידי תכנון אופרטיביים מסועפים ומורכבים: פעולות וחבלה בהיקף ארצי שבהן הופעלו מספר רב של יחידות בחלקי הארץ השונים כמו "מבצע מסילות ברזל"⁸ או "מבצע הגשרים"⁹; פעולות המוניות; הפגנות והתנגדות פסיבית כמו בעמק חפר וחיפה – פעולות אבטחה תוך כדי כוננות לקרבות רחוב; פעולות בערים, כמו "ליל וינגייט"¹⁰ וההכנות למבצע "ברכה"; פעולות להנעת ריכוזים גדולים של כוח אדם בתנאים טופוגרפיים קשים וכינוסן בנקודה ובשעה המיועדת כמו במבצע ביריה¹¹. בעת ובעונה אחת התייצבה בפני מתכנני ההגנה המשימה הרחבה והמורכבת ביותר של אותה תקופה: שרשרת מבצעי ההפעלה.
- הואיל וצריכה הייתה להיות מתואמת בהקפדה לצורכי המדיניות הציונית לסייגיה, כל הפעילות הרבגונית הזאת דרשה מאמץ תכנוני מיוחד. תוכניות "מאי", ובהמשך תוכנית "גי", היו תוכניות הגנה על השטחים והמפעלים היהודיים בארץ במקרה של מאורעות. אלא שבניגוד לתוכניות שבשלבם הקודמים, תכניות אלו היו מושתתות הפעם בעיקר על העקרונות של יוזמה והתקפות נגדיות.

⁷ התוכנית לארץ ישראל שלאחר הכיבוש (The Palestine Post Occupational Scheme) 1941 הייתה תוכנית שיומו הבריטיים בשנת 1941 להגנת ארץ ישראל מפני פלישה של הנאצים מצפון. זאת לאור העובדה כי צרפת, שנכבשה על ידי הנאצים, שלטה בסוריה ולבנון.

⁸ מבצע "מסיבה" הוא מבצע של הפלמ"ח במסגרת תנועת המרי העברי שהתקיים בליל 1.11.1945, ושבמהלכו חיבלו הכוחות ב-15 נקודות של פסי רכבת והטביעו 3 סירות משמר בריטיות.

⁹ מבצע "מרכולת" הוא מבצע של הפלמ"ח במסגרת תנועת המרי העברי שהתקיים בליל 16.6.1946, ושבמהלכו הותקפו סימולטנית 11 גשרים בכל גבולות ארץ ישראל.

¹⁰ פעולה של תנועת המרי העברי שנערכה בליל 25.3.1948, ושמטרתה הייתה הורדת 248 מעפילים מאיטליה מהספינה 'אורד וינגייט' בחוף תל ברוך.

¹¹ מבצע ביריה, הנקרא גם מבצע "יגידם", יצא לפועל ב-14.3.1946 בהנחיית מטה ההגנה. מטרת המבצע הייתה לנצל את העלייה המסורתית לקברות מגיני תלחי ולהקים מחדש את היאחזות ביריה.

בשרשרת של משימות התכנון שצוינו לעיל, התחשלה המחשבה האופרטיבית של הפיקוד הגבוה של ההגנה ושל קציני המטה שלו. אולם יש לציין את ההגבלות שחלו על המחשבה הזו, בהתאם לתנאי התכנון והפעולה המיוחדים בהגנה:

א. בניגוד לכל תכנון צבאי רגיל, אשר חייב להתחשב רק באויב אחד, היה תכנונה של ההגנה חייב להביא בחשבון תמיד את הגורם השלישי – את השלטון הבריטי במקרה של התנגשות עם הערבים, ואת אלה האחרונים – במקרים של מלחמה עם השלטון. מציאותו של גורם שלישי זה השיתה ממילא צביון מיוחד למחשבה האופרטיבית.

ב. בהיותה כוח "בלתי לגאלי" נאלצה ההגנה לתכנן את פעולותיה היוזמות בעיקר כפעולות זעירות – מבצעי "פגע וברח" ופשיטות – ולא כמבצעי כיבוש, השתלטות והתבססות. בהתאם לכך, לתוכנית של "סליק הכוחות" וחימושם נודעה כמעט אותה חשיבות כמו לתוכנית ריכוז הכוחות והפעלתם. כמו כן טבעי היה שתכנון ההגנה נגע רק לעתים רחוקות מאד בבעיות כיבושן של עמדות או משלטים מבוצרים, ומאידך גם לא טיפל בבעיה של התגוננות עקשנית בשדה.

ג. נובע מהאמור לעיל שהיחידה הטקטית הפועלת בתוכנית האופרטיבית של ההגנה שלפני מלחמת השחרור הייתה קטנה – בדרך כלל עד מחלקה.

ד. כן נובע מהאמור, שהתכנון האופרטיבי של ההגנה אף פעם לא התבסס על ריכוז של יחידות גדולות ומגויסות לצמיתות, אלא על ריכוזם החד פעמי של כוחות לפעולה, פיזורם ושחרורם עם סיומה. עובדה זו הקנתה את הצביון המיוחד לפרקי ה"מנהלה" שבתוכניות ההגנה.

ה. מובן מאליה שכל התוכניות האלה לא הביאו בחשבון שימוש בכלי נשק אחרים מאשר החימוש הקל והבינוני של חיל הרגלים. ברור שלהגבלות הללו היו צדדים שליליים, אבל אין להתעלם גם מהצדדים החיוביים שבהם – אלה שהתבטאו בצורך בהתאמות וגמישות מחשבתית, אשר אינם מצויים בדרך כלל באותה מידה מובהקת בצבאות סדירים.

רמת ההשכלה ומקוריות המחשבה

ייתכן וחברי ההגנה נתפסו בעיני אנשי צבא סדיר כ"דילטאנטים"¹² על אף הניסיון העשיר שהפיקוד הגבוה שלנו רכש לעצמו בתקופות ההתפתחות השונות של ההגנה. זאת משום שמועטים מאד מביניהם פיקדו בקרב לפני מלחמת השחרור על יחידה טקטית הגדולה מפלוגה, וזה כולל גם את אלו ששירתו בצבאות זרים. אולם למעשה היו לאנשי הפיקוד הגבוה ולמטות ההגנה גם את התכונות החיוביות של "דילטאנטים": חוסר כפיתות (שיעבוד) לשגרה ולתקנונים,

¹² חובביים/חובבנים.

מחשבה מקורית ואומץ לב לעמוד עליה ולהוציא אותה לפועל ושאיפה יסודית ומתמדת לעבודה עצמית, לרכישת דעת וללימוד ניסיונם של אחרים.

אולי אפשר לומר שבאף מסגרת צבאית "בלתי לגאלית", וייתכן כי אף לא בכמה צבאות סדירים, לא התקיימה פעולה השכלתית כה רחבה כבאותה השכבה של ארגון ההגנה, אשר נהפכה במלחמת השחרור למקור האופרטיבי של הצבא. הצמרת הפיקודית הגבוהה של הארגון השקיעה את עצמה בקריאה בספרות המקצועית של הצבאות הגדולים והקטנים, ניתוח ניסיונם בחזיתות השונות של מלחמת העולם השנייה ובמאמץ מתמיד לסגל את הלקח הנלמד לתנאינו אנו. תוך כך ידעה היא – אולי עוד בלא הכרה ברורה של הצפוי לה – לבחור מתוך החומר הרב והמגוון שעמד לרשותה את המתאים וההולם ביותר למשימתה בעתיד. המחשבה הצבאית של מפקדי ההגנה הייתה מושפעת מלכתחילה על ידי החיילים "הבלתי שגרתיים": על ידי פולר, לידל הארט ועל ידי לורנס [איש ערב – לוטנט קולוול אדווארד תומס לורנס], יותר מאשר על ידי קלאוזוביץ, מולטקה ופוש. אפשר לומר כי במשך השנים שבין מאורעות 1936-1939 לבין המאבק נגד השלטון הבריטי 1945-1947 צמחה תורה צבאית מקורית, ביוזעין או שלא ביוזעין, בקורסים, בהשתלמויות, בעלונים, במאמרים ואף בשיחות. תורה זו הייתה בנויה יותר על העקרונות של תמרון, ניידות, הפתעה ותחבולה, מאשר על עדיפות במספרים ובכמות של אמצעי הקרב. תורה אשר התקשרה באופן ישיר למדי עם המסורת הצבאית העתיקה של מלחמות היהודים בימי קדם.

רוח מלחמת שחרור

מלבד הניסיון של מפעילי ההגנה ומבצעה ומלבד ההכשרה המיוחדת במינה של הפיקוד הגבוה, השפיעה על המחשבה האופרטיבית בימי המלחמה עצם עובדת היותה אחת ממלחמות השחרור. למלחמות כאלו, בין שהן מלחמות שחרור לאומיות או סוציאליות, יש אופי מיוחד משלהן. אופי זה הוא פועל יוצא של גורמים רבים, והעיקריים שביניהם הם:

- א. הדמות של כוחות השחרור שבתוכם גורמים מוסריים ורוחניים עדיפים על גורמים חומריים;
- ב. הדמות של כוחות האויב, שכמעט תמיד חזקים בהרבה מבחינת כוח אדם וחימוש, אך לרוב חלשים מבחינה מוסרית;
- ג. מידת הסיוע שהאומה או המעמד, העומדים במאבק השחרור, מגישים לכוחות הלוחמים שלהם – ושאינן להשוותה לנכונות העומדת מאחורי הכוחות המדכאים.

כל הגורמים האלה ואחרים התקיימו והשפיעו על מהלכן של מלחמות השחרור, מימי החשמנאים וימי ספרטקוס ועד מלחמות המהפכה הגדולות של אירופה ואמריקה, המרד באירלנד, מאבק העצמאות של האומות הקולוניאליות ועד מלחמת השחרור שלנו. כתוצאה

מהם משתנים הרבה מחוקי המלחמה הסדירה. במלחמת שחרור אפשר לעשות – ועושים – דברים שאינם כתובים בשום תקנון. הפיקוד במלחמה כזו מעז להסתכן במעשים, אשר גנרל מנוסה החולש על כוח מאורגן וסדיר היה נרתע מפניהם. במלחמות שחרור יש משקל רב יותר ליוזמה ולתוקפנות, לגמישות ולמקוריות מאשר במלחמות של צבאות סדירים, וכן יש ערך מיוחד לקבלת החלטות בצורה מהירה ונמרצת ולסירוב המוחלט להתייבש ולהיכנע. אלה הם היסודות שעליהם נבנתה המחשבה האופרטיבית שלנו: ירושת ההגנה, הכשרה עצמית, והתנאים המיוחדים המשותפים לכל מלחמות שחרור. אבל על מנת להבין על בוריה המחשבה הזאת והתפתחותה יש להוסיף את הנתונים שלפניהם עמד הפיקוד הגבוה של הכוח המזויין העברי במשך כל שלבי המלחמה.

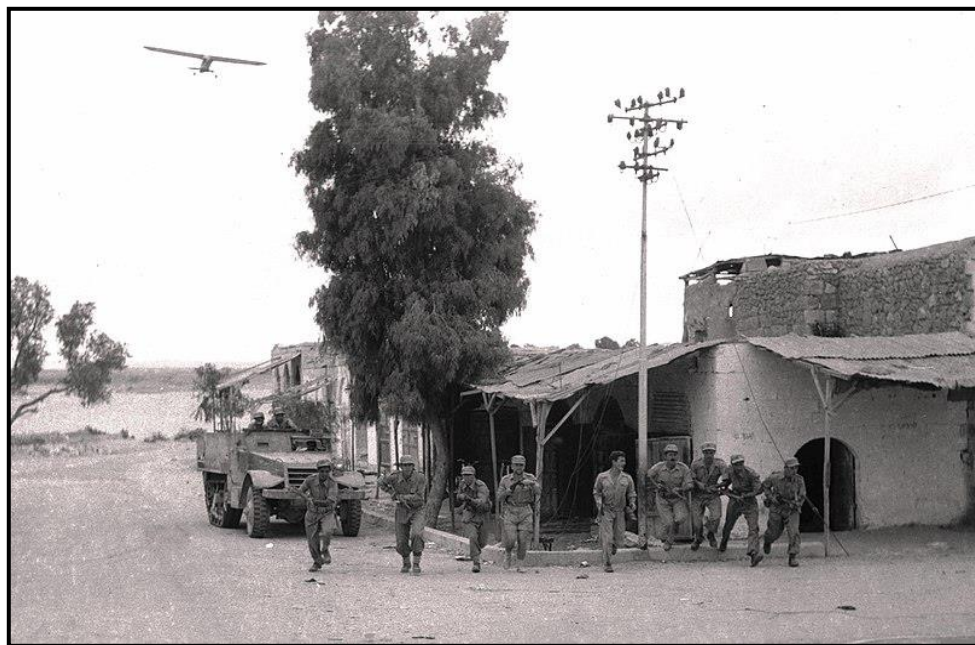
הנתונים – רקע למלחמת העצמאות

נתונים גיאוגרפיים-צבאיים

הבעיה היסודית, שהועמדה לפני צבא ישראל מבחינה גיאוגרפית-צבאית בכל שלבי המלחמה, ואשר דרשה פתרונות שונים בכל שלב ושלב, אפשר להגדירה כבעיית הניתוק. בשלב הראשון של המלחמה היו חלקים רחבים של השטח הרצוף היהודי קרועים זה מזה; גושי יישובים ויישובים בודדים היו משוללים מגע אל איזה גוף מוצק, והערים הגדולות היו במצור. מהצד השני, כל ארץ-ישראל היהודית הייתה נתונה במצור כמעט מוחלט כלפי העולם החיצוני. בשלבים מאוחרים יותר של המלחמה, החל מפעולת "נחשון" ועד הפוגה א', בעיית ניתוקה של ירושלים הייתה אחת המרכזיות בכל השיקולים האופרטיביים. בצידה בעיה שנייה, לא פחות נכבדה, והיא בעיית ניתוק הנגב - אשר התמידה להעסיק את המחשבה האופרטיבית שלנו עד שמצאה את פתרונה במבצעי "עשר המכות"¹³ ו"עין"¹⁴. כמו כן, עד היום האחרון של המלחמה לא הייתה יכולה המחשבה האופרטיבית שלנו להתעלם מנקודת התורפה של מדינתנו – "פרוזדור" השפלה הצר וסכנת הביתור בין הצפון והדרום.

¹³ מבצע "יואב" כונה בתחילה מבצע "עשר המכות". שם המבצע הוחלף על ידי מפקד המבצע יגאל אלון, והוסב ל"יואב" על שם כינויו של יצחק דובנו שנהרג בעת שפיקד על הגנת קיבוץ נגבה. תכלית המבצע הייתה מיגור הכוח המצרי בחזית ד' (הדרום).

¹⁴ מבצע "עין" נקרא גם מבצע "חורב", והיה מתקפה רחבת היקף של צה"ל נגד הצבא המצרי בנגב ובמזרח סיני בשלבים האחרונים של מלחמת השחרור.



תמונה 2: חיילי צה"ל כובשים את באר-שבע כחלק ממבצע "עשרת הימים". (מאת: ויקיפדיה)¹⁵

האויב הערבי

השפעת האויב על המחשבה האופרטיבית שלנו הייתה פחות על ידי המהלכים האופרטיביים שלו מאשר באמצעות עצם רב-גוניותו ואופיו המשתנה. חזיון זה התבטא בעיקר בנקודות הבאות:

- א. הפתעת מה עקב הכוח והכישרון הארגוני היחסיים של האויב בשלב ההתחלתי של המלחמה;
- ב. הפתעה הפוכה על ידי התמוטטותו המהירה של העורף הערבי בשלב השני של הקרבות (ממבצע "נחשון" ועד לפלישת מדינות ערב);
- ג. האופי השונה, ואורחי הקרב השונים של צבאות ערב, שכל אחד מהם חונך ואורגן לפי תורה צבאית אחרת, ונוהל לפי תוכנית נפרדת;
- ד. חוסר תוכנית אופרטיבית משותפת ומחייבת וחוסר פיקוד אופרטיבי אחיד אצל הערבים; אומנם היו אלה מבין חולשותיהם החמורות, אבל מצד שני היו בעובדה הזאת כמה יתרונות

¹⁵ <https://tinyurl.com/yaemrhva>

עבורם. העובדה שכל אחד מצבאות ערב תיפקד למעשה כגוף נפרד והשיתוף ביניהם היה מינימלי היה אמנם אחד הגורמים למפלתם האסטרטגית, אבל גם גרם לכך שמפלת אחד הגופים האלה לא זעזעה כמעט במאומה את הגוף הסמוך. המחשבה האופרטיבית שלנו הושפעה כך שבמקרים רבים הצטיירה לפנינו לא חזית אחת, בעלת גזרות שונות, אלא מספר חזיתות – כל אחת בעלת תנאים מיוחדים ואויב מיוחד.

הגורם הבריטי העוין

השלטון הבריטי ופעולותיו, או הימנעותו מפעולות, עד 15 במאי – הכתיבה לנו במידה רבה את דרכנו האופרטיבית באותה תקופה. השפעתו בעיקר:

א. בשלב הראשון של המלחמה (עד מבצע "נחשון") – על ידי פעולות דיכוי, הפרעה ואיבה ישירה נגדנו, אשר הגבילו את חופש הפעולה שלנו במידה רבה מאוד והיו אחד הגורמים לאסטרטגיה הדפנסית שלנו.

ב. בשלב השני ניסו האנגלים, כידוע, להכריע את גורל המלחמה על ידי "נשק הפינוי". כלומר על ידי הניסיון להעביר שטחים לכוחות הערבים לפי תכנית מוכנה מראש. שטחים אלו הועברו מידיהם, ועל ידי כך - בכוח - מידי כוחותינו ולעתים אף מהחזקתנו הישירה; המאמץ להכשיל את המזימה הזאת, הוא אשר קבע במידה רבה את אופי תוכניותינו ואת קצב מבצעינו בתקופה הזאת.

אופי כוחותינו

מובן מאליו, שטיב הכוח העומד לרשותנו של פיקוד אופרטיבי, מספרו, הרכבו וחיימושו, משפיעים בצורה מכרעת על מחשבתו של זה, ועל יכולת הביצוע שלו. העובדה שהצבא שלנו נבנה תוך כדי מלחמה גרמה לכך שלרשות הפיקוד הגבוה עמד כוח אחר בכל שלב ושלב של המלחמה – מבחינת היקפו, אימונו, והרכבו הפיקודי. בקווים גסים, כוחותינו עברו תהליך התפתחות המורכב מחמישה שלבים עיקריים:

א. שלב ראשון: מ־29 בנובמבר 1947 ועד למבצע "נחשון". עיקרו של הכוח המגויס – הפלמ"ח, חיל השדה – נמצא בשלב המעבר מכוח בלתי מגויס לכוח מגויס; חיל המשמר של הערים והמשקים, משמש כאחת מהמשענות העיקריות עבור הכוח. היחידה הטקטית היסודית, המגיעה לידי הפעלה בהתנגשויות מסוימות, לא גדולה מפלוגה – בפלמ"ח ובחיל השדה; מְאָזֹר – בשטח הכפרי, וּמְחָבֵל – בשטח העירוני. הנשק – בעיקר קל, לטווחים קצרים. מאידך גיסא, רמת האימונים של הלוחמים ושל הפיקוד הטקטי הנמוך גבוהה למדי, הואיל ורובם ככולם היו ותיקים בארגון ההגנה, בוגרי קורסים וותיקי הפלמ"ח וחיל השדה. כמו כן, רבים מהם עברו אימונים והכשרות בשורות החטיבה היהודית הלוחמת, ביחידות צבאיות אחרות ובחיל הנוטרים.

- ב. שלב שני: ממבצע "נחשון" ועד לפלישת מדינות ערב. נעשה הצעד הראשון למעבר ממבנה של מיליציה טריטוריאלית עם גרעין מגויס קטן, למסגרת של צבא מגויס לפי קווים סדירים. הגיוס העממי נותן עתה את פירותיו הראשונים: ה"גדוד" מתגבש לאט לאט כמסגרת טקטית; מצב נשק הרגלים משתפר באופן יחסי, ובסוגים הקלים והבינוניים הוא מתקרב לדוגמא צבאית תקינה; אימפרוביזציות, כמו מרגמת ה"דוידקה"¹⁶ ומרגמת ה"פרעוש"¹⁷, ממלאות במידת מה את מקומם של כלי סיוע כבדים; חיל האוויר מתחיל לפעול לא רק בתפקידי קשר, תובלה ותצפית, אלא גם בפעולות הפצה מצומצמות ופרימיטיביות. ליקויים קשים מופיעים בתקופה הזו בשל חוסר בשירותים מאורגנים בעלי היקף מספיק ובשל העדר בעלי ניסיון בפקוד הטקטי הבינוני ובמטות.
- ג. שלב שלישי: כולל את התקופה עד להפוגה הראשונה. עתה נעשה צעד נוסף לארגון הכוחות במתכונת צבאית מובהקת. את השלב הזה מציינת, בראש וראשונה, התפתחות החטיבה ממסגרת מנהלתית למסגרת אופרטיבית, ובסופו של דבר אף ליחידת קרב טקטית מגובשת, במקרים מסוימים. מופיעים סוגי נשק חדשים: אנטי-שריוני [נ"ט], אנטי-אווירי [נ"מ], וארטילריית השדה. מניחים את היסוד לחיל הים ולחילהאוויר, הכולל מעתה אף מטוסי קרב ראשונים, וניתן לכנותם כך לפי מושגים צבאיים מקובלים. מתארגנים חילות העזר והשירותים התומכים, ומתהווים מטות מסודרים פחות או יותר. הניסיון שנרכש בשני השלבים הקודמים של המלחמה משפיע לטובה על הפיקוד הטקטיהבינוני והגבוה. מאידך, יש לציין ירידת מה ברמתם של הטוראים ושל המפקד הנמוך, בגלל האבדות הכבדות בגרעין הוותיק המאומן, ובשל האימון המזורז והמצומצם שנותנים לאנשי החיל החדשים לפני כניסתם לחזית, כי אין אפשרות אחרת.
- ד. שלב רביעי: ימי "עשרת הימים"¹⁸. החטיבה כיחידה טקטית מגובשת על כל שירותיה, איננה עוד "יוצא מן הכלל" אלא הופעה רגילה. זו הפעם הראשונה שבה כנסיים לפעולה כוחות משוריינים. חילהאוויר מקבל מעט כלים חדשים ומתאימים יותר.
- ה. שלב חמישי: כולל את המבצעים של כיבוש הנגב ושחרור הגליל המרכזי. הצבא מגיע לשיא יכולתו להתבססות ראשונית מבחינת מבנה וארגון (באופן יחסי כמובן). נוצרות מסגרות פיקודיות-אופרטיביות גבוהות: החזיתות. יש לציין שיפורים יסודיים בחימוש, בעיקר בשטח התותחנות ושל נשק נ"ט, וביחידות הממוכנות. בפעם הראשונה מופיע חילהאוויר המסוגל

¹⁶ מרגמה בקוטר 3 אינץ' מתוצרת תע"ש.

¹⁷ מרגמה קטנה נישאת.

¹⁸ סדרת מבצעים שהתקיימו בין 8.7.1948, סיום ההפוגה הראשונה, ל-18.7.1948, שבו הוסכם על ההפוגה השנייה.

למבצעים בהיקף גדול יחסית, וכן חיליהם פועל בפעם הראשונה במסגרת האופרטיבית הכללית. חילות השירותים, וכן המטות, סיימו את תהליך בנינם סופית בשלב זה.

תהליך התפתחות זה, השפיע במידה ניכרת על המחשבה האופרטיבית בכל שלב ושלב כשם שניתן אולי לומר כי התפתחותה המחודשת של המחשבה האופרטיבית היא שהצריכה מדי פעם לסגל אליה את המבנים ודפוסי הארגון.

גורם הזמן

לגורם הזמן השפעה מיוחדת, מסוימת מאד, במלחמה הזאת. השפעה זו התבטאה בשהות ארוכה יחסית להכנת הכוח ולגידולו תוך כדי הקרב בשלב הראשון והשני של המלחמה. אחר כך ההפוגות למיניהן שוב אפשרו הכנות נוספות. הפסקות ארוכות כאלה בין שלבי הקרבות, במידה שאינן מצויות בדרך כלל במלחמה, היוו תמורה לחולשות מבחינה גיאוגרפית-צבאית אשר כבר הוזכרו מקודם.

גורמי חוץ

לא כאן המקום להרחיב את הדיבור על ההשפעות הברורות והמובנות מאליהן של גורמי חוץ על מלחמת השחרור – גורמים שהתערבו מפעם לפעם בשלבי הקרבות. אחד הביטויים, אם גם לא היחיד, של השפעה והתערבות זאת היה האו"ם, הכרזות ההפוגות על ידו והפעולות השונות של נציגיו. הפיקוד האופרטיבי חייב היה להתחשב גם במערכה הפוליטית-אסטרטגית הבינלאומית, אשר במסגרתה קמה המדינה והתנהלה מלחמת השחרור. בזה דומה היה מצבו של פיקוד ההגנה, מלפני מלחמת השחרור, אשר נאלץ תמיד לשקול את שיקוליו תוך התחשבות בשתי חזיתות לפחות, לפעול במסגרת אותם הסייגים וההגבלות שהכתיב המצב המדיני.

אפשר לסכם אפוא, בפרק זה, שהתנאים שבהם פעל הפיקוד האופרטיבי שלנו היו בלתי רגילים בהחלט מבחינת הנתונים המשתנים באופן מתמיד, הן במה שנוגע לכוחות של האויב והן לגבי כוחותינו אנו. גם ההשפעה של הגורם הבריטי, בהתחלה, ושל התערבות מעצמות שונות וגורמים שונים בשלבים מאוחרים יותר הייתה בלתי רגילה.

אבל דווקא לניהולה של מלחמה "בלתי רגילה" מעין זו, שנתונה היו כמעט ללא דוגמה בהיסטוריה הצבאית, היה הפיקוד האופרטיבי הגבוה שלנו מוכשר באופן מיוחד לפי עברו וניסיונו הקודם. כפי שכבר צוין, הפיקוד סיגל לעצמו באופן מיוחד את הגמישות והמקוריות, אשר עמדו לו במבחנים החמורים של הקרבות.

השלב הראשון – שלב העמידה

אין בכוונתנו במסגרת זו לתת תיאור רצוף של כל התהליכים האופרטיביים ושל ההתפתחות הכללית על כל הישגיה, משבריה וסיבוכיה. אנו נעמוד רק על מספר בעיות, מהאופייניות והגורליות ביותר בכל שלב במלחמה, על מנת להבליט באורח זה את מהלך המחשבה האופרטיבית שלנו.

האויב

בשלב זה, המטרה האסטרטגית של האויב (הערבי והבריטי כאחד) הייתה להוכיח בעובדות צבאיות, כי החלטת האו"ם מה־29 בנובמבר אינה ניתנת להגשמה.

כיצד תיארו לעצמם, אפוא, את מימושה האופרטיבי של מטרה זו? אין לומר שלאויב הייתה תוכנית אופרטיבית מעובדת ומתואמת. עם זאת, התגבשו בקרב המפקדים הערבים השונים ובחוגי השלטונות הבריטיים מספר רעיונות אופרטיביים, שעיקרם היה ניצול של היתרונות הגיאוגרפיים הצבאיים על ידי יצירת לחץ על עורקי התחבורה העיקריים שלנו ועל יישובים וגושי יישובים מבודדים. פירושם הממשי של הרעיונות האלו הייתה שאיפת האויב לנתק את ירושלים; להטיל מצור יעיל פחות או יותר על חיפה ותל־אביב; לנתק את הנגב; לכבוש ולהשמיד מספר נקודות התיישבות כהוכחת כוחו ולמען זעזוע וערעור עמידתנו.

ליועציהם הבריטיים היה נהיר שהזמן עובד לטובתנו, ושהם עלולים להפסיד בהמשך ההתפתחות גם את היתרונות הגיאוגרפיים וגם את יתרון המספר והחימוש שנבע מהיות כוחותינו בלתי מגויסים בראשית המלחמה. על כן עשו הערבים כל מאמץ להגיע להכרעה בשלב זה. האנגלים סייעו להם על ידי שהכבידו על בניין כוחותינו תחת מסווה של "שמירת החוק והסדר", ומצד שני הקלו מכל הבחינות על בניינו של הכוח הערבי. כתוצאה מהמצב הגיאוגרפי ויחסי הכוחות והשיקולים שצוינו לעיל, נמצאה בידי האויב היוזמה האופרטיבית, ובמקרים רבים אף היוזמה הטקטית.

שיקולים והכרעות אופרטיביים

בהתאם לנסיבות שצוינו לעיל, מטרתנו האסטרטגית הייתה כדלקמן:

א. למנוע קביעת עובדות שיהיה בהן כדי לבטל את החלטת 29 בנובמבר; להשהות כל הכרעה צבאית;

ב. לשים את הדגש על בניין כוחותינו למען שאפשר יהיה בשלב הבא (אחרי סילוק גמור או חלקי של הגורם הבריטי העוין והמפריע) ליטול את היוזמה לידינו.

כדי לממש מטרה זו היה עלינו לפתור את הבעיות האופרטיביות הבאות:

השאלה הראשונה הייתה האם, בהתחשב בכוח המצומצם ובלחץ הגדול על עורקי התחבורה ועל גושי היישוב המבודדים שלנו, צריך "לקצר את הקווים". לפי עקרונות צבאיים תקינים, הפתרון לבעיה זו מובן מאליו. לא היה לפי עקרונות האלה היגיון בהחזקת יישובים מנותקים כמו יחיעם, או גושים מנותקים כמו הגליל המערבי, גוש עציון או יישובי הנגב, שהעמידה בהם וסיפוק צורכיהם הטילו עלינו עול עצום. בהתאם למחשבה צבאית רגילה היה אפילו מקום לשאוף להסדר מיוחד לגבי ירושלים – הכרזתה כעיר מפורזת או כשטח בין-לאומי – לאור השליטה הערבית הכמעט מוחלטת על הדרך אל העיר ופעולות ההפרעה השיטתיות של האנגלים כלפי תחבורתנו ואבטחתה. לפי הלך מחשבה מעין זה היה עלינו להתרכז בטווח הרצוף פחות או יותר שבחלק הצפוני ובחגורת השפלה.

הפתרון שניתן על ידי הנהגתנו האופרטיבית לבעיה זו היה בניגוד לכל העקרונות הצבאיים הרגילים האלה. פתרון זה היה מבוסס על שני שיקולים: האחד היה שיקול מדיני, אשר לפיו זכותנו על שטחים בארץ תתבסס למעשה אך ורק בתנאי שנחזיק בו בפועל. ההמשך הטבעי של המחשבה הזו היה שיקול צבאי: הביטחון. לפי שיקול זה, כל "האיים המנותקים" יהפכו בשלב מאוחר יותר במלחמה ל"קרשי קפיצה" לתקיפות יזומות מצידנו, ולכן תהיה לכל נסיגה משמעות כפולה – גם הפסד מעשי בהווה וגם הפסד של סיכוי טקטי ואופרטיבי עתידי. לפיכך ההכרעה האופרטיבית הגורלית הראשונה הייתה שלא "לקצר את הקווים", ולעמוד בכל עמדה ובכל שעל אדמה, בלי להתחשב במצב הגיאוגרפי והטקטי.

הבעיה האופרטיבית השנייה והמסקנה של האמור לעיל, הצטיירה כדלקמן: האם, לאור כוח האדם המצומצם והחימוש המועט, יש לרכזם למספר פעולות עיקריות או לפזרם על פני הארץ כולה לשם עמידה בכל מקום ומקום. שוב, העיקרון הצבאי ה"סדיר" היה קובע תשובה ברורה לשאלה: ריכוז הכוחות. לעומת זאת, גם במקרה הזה החליטה הנהגתנו האופרטיבית "בניגוד לעיקרון". היא הטילה את הרזרבה הארצית הקטנה שלנו, כמעט את הפלמ"ח כולו, למערכה על הדרכים. היא הטילה להיאבקות זו על הדרכים גם את כל מערכת התחבורה של היישוב ואת כלי הרכב המשוריינים הפרימיטיביים המועטים שלנו. היא הפעילה את סירותיו הראשונות של חיליהים ואת היחידות הראשונות של חיליהאוויר לשם מתן אספקה לנקודות המנותקות, אף שהיו קטנות וכמעט בלי תחמושת; היא חילקה את רוב החימוש שלנו (ליתר דיוק – הניחה לחלוקה ה"טבעית המצויה") ליישובים ולערים, על מנת לאפשר את עמידתן אף במבודד.

ההכרעות על אי קיצור הקווים, על עמידה במערך גיאוגרפי-צבאי "בלתי אפשרי" ועל פיזור הכוחות בשלב זה – הן שהכשילו את המזימה האסטרטגית-המדינית של האויב מחד, ובו בזמן יצרו, יחד עם בניינו המזורז של כוח השדה, את היסוד לשלב של יוזמה ותנופה. אותה מחשבה

אופרטיבית "שלא בנוסח המקובל", אשר העיזה לסטות מן החכמה הצבאית השגרתית, התבססה בעצמה על העיקרון הקלאסי היסודי: התנאי הראשון לאופנסיבה ולתנופה היא הבטחת הבסיס והגנה מוצלחת עליו.

למרות האמור לעיל, יש לקבוע שהאסטרטגיה הדפנסיבית שלנו בשלב הראשון של המלחמה הייתה כרוכה גם בכישלונות טקטיים מסוימים, אשר בחלקם היו תוצאה של חוסר ניסיון ובחלקם נגרמו על ידי ההגבלות שהטילו עלינו האנגלים. המצבים שנוצרו מתחו את כוחותינו עד קצה גבולם ויכולתם, ועקב כך הגיע המשבר האופרטיבי הראשון של מלחמה זאת - ואולי החמור ביותר - שהתבטא בכישלונות של סוף חודש מארס: השיירות לגוש עציון, ליחיעם ולירושלים (שנעצרה עם יציאתה מחולדה).

אותו משבר העמיד את הפיקוד הגבוה בפני צורך בהכרעה גורלית חדשה לעבור מן האסטרטגיה הדפנסיבית לאסטרטגיה תוקפנית, ולהוציא מן ההכרעה הזאת את כל המסקנות הטקטיות והארגוניות תוך התחשבות גם בסיכון המדיני הכרוך בה. התוצאה המעשית הייתה תמורה באורח הפעולה הטקטי. לא עוד אבטחה, הגנה ופשיטה אלא כיבוש והחזקה, ריכוז הכוח ובניין מסגרות סדירות וגדולות יותר: הגדוד, החטיבה. ההכרעה האופרטיבית והמסקנות אשר היו כרוכות בה מצאו את ביטוי הבולט הראשון ב"קפיצה הנחשונית".

השלב השני – מהלומת הנגד על האויב הערבי בארץ: השתלטות על שטח המדינה והיערכות לקראת הפלישה

האויב

א. האויב הערבי. בה במידה שהפיקוד על החטיבות והפלגים השונים של הכוח הערבי לא היה מסוגל לגבש תוכנית אופרטיבית משותפת וברורה בשלב הראשון כשהיוזמה הייתה בידו, לא עלה בידו לנקוט מהלכים נגדיים יעילים שעה שאנחנו עברנו להתקפה נגדית כללית.

ב. העורף הערבי. בין הגורמים לכך שההנהגה הצבאית הערבית איבדה את השליטה על המצב, הייתה ההתמוטטות הכללית של העורף הערבי עם המפלות הראשונות של הכוחות המזוינים שלהם בשדה. הכוח המזויני הערבי והאוכלוסייה האזרחית לא היו מעולם גוף מוצק ואחיד, כפי שהיה בצד היהודי. עם זאת, קשה היה לשער מראש כי עם המשבר הצבאי הראשון יתפתח הקרע שבין החזית והעורף עד לכדי בריחה המונית ערבית מן המרכזים החשובים ביותר של הארץ.

ג. האיבה הבריטית. בזמן שהמצב בקרב ערביי הארץ הלך והתדרדר לקראת תוהו ובוהו מוחלט, המשיך הגורם הבריטי לפעול לפי תוכנית מסודרת, שכוונתה הייתה, כנראה,

להפעיל את "נשק הפינוי" נגדנו¹⁹. הם המשיכו בנסיגת הצבאות הבריטיים מהגזרות השונות בכדי להעביר, כפי שכבר צוין, נקודות מפתח ומתקנים שלהם לידי הערבים. הנסיגות הפתאומיות של הכוחות הבריטיים מן הגליל המזרחי, מהעיר חיפה, מהגלב ומירושלים נעשו ברובן לשם מטרה זו. הפיקוד הבריטי לא חסך מאמץ בכיוון הזה. הם אפשרו ליחידות ערביות להיכנס ל"מבצרי טגארט" בהר כנען, בבית שאן, בבית דגון, בעיראק סואידן, בבארשבע ועוד. הם מסרו לידי הערבים מחנות בעלי ערך אסטרטגי כמו ראש פינה, תל ליתווינסקי [תלהשומר], סרפנד [מחנה צריפין], ואדי סראר [נחל שורק], תחנות מסילת הברזל ומתקניה החשובים ביותר, ואת שדה התעופה העיקרי של הארץ בעיר לוד. אלמלא היו הערבים מסוגלים לנצל את האפשרויות שהאנגלים נתנו להם ולבצע את התוכנית בהתאם לתנאים המוקדמים מן המוכן שהבטיחו עבורם, אזי ב-15 במאי הם היו שולטים כמעט בכל הארץ כולה והיהודים היו נמצאים סגורים בשפלת החוף ובעמק, בגבולות של תוכניות מוריסון ובווין. מזימה זו נכשלה הודות לשני גורמים: אי יכולת הערבים לבצע והיוזמה שלנו.

שיקולים והכרעות אופרטיביים

לעומת השלב הראשון, בשלב זה הייתה לנו תוכנית אופרטיבית מסודרת שנקראה "תוכנית ד"י"²⁰. משימתה הייתה השתלטות על השטח שהוקצה לנו על ידי האו"ם, לרבות השטחים המאוכלסים על ידינו שמחוץ לגבולות אלה, ועריכת הכוחות נגד פלישה אפשרית של צבאות ערב אחרי ה-15 במאי. אולם תוכנית זו התבססה בחלקה על מספר הנחות שלא נתקיימו במלואן, אותן נפרט להלן.

הנסיגה של הכוחות הבריטיים לא בוצעה בבת אחת מכל הארץ לקראת ה-15 במאי, אלא הוגשמה באופן הדרגתי החל מפברואר, תוך הכוונה שפורטה לעיל. התוכנית הביאה בחשבון היקף מסוים של כוח אדם וחימוש אשר היה דרוש לביצועה. כוח בעל ממדים כאלה לא קם בבת אחת אלא בהדרגה ולפי "לוח זמנים", אשר תמיד היה חולף, משתנה ונתון לתנודות. לכן, הבעיה האופרטיבית הראשונה שעמדה על הפרק הייתה כיצד להתאים את התוכנית לתנאי המציאות. מן ההכרח היה להדביק את קצב הפינוי הבריטי ולהשתמש בכל פרצה שנפתחה על ידו, בטרם יוכלו הערבים לנצלה. הפתרון לבעיה זו נמצא בגמישות המקסימלית של אופן הפעולה, אמצעי הפעולה וביטוייה הממשי.

¹⁹ הכוונה היא להעברה של נקודות מפתח ומתקנים מהבריטים לידי הערבים, במטרה שישמשו נגד היהודים.
²⁰ מעבר מאסטרטגיה הגנתית לאסטרטגיה התקפית, יצירת רצף טריטוריאלי בשטח שהוכר כשטח המדינה היהודית על פי תוכנית החלוקה ויצירת מצב שיקל על כוחות ההגנה לבלום את פלישת ערב.

הישגים אלה על ידי כוחות מעטים יחסית התאפשרו רק על ידי כך שהחטיבות הטריטוריאלייות של ארגון ההגנה נהפכו בשטח זה למרחבים אופרטיביים, ולמפקדיהם ניתן חופש פעולה מקסימלי להשתמש ביוזמתם על מנת להתאים את המטרה הארצית הכללית לאפשרויות הביצוע ולתנאים המקומיים. המבצעים התנהלו בתקופה זו בחלקים שונים בארץ ובנסיבות שונות, אבל משותפים להם הדברים האופייניים הבאים:

א. הם היוו קטעי תוכנית אופרטיבית ארצית על ידי כך שכל אחד מהם מימש את מגמותיה היסודיות של התוכנית: גיבוש השטח היהודי הרצוף, טיהור איים ערביים, תפיסת עמדות מפתח והיערכות הכוח לקראת האויב בסיומו של כל מבצע התבססות;

ב. ניצול זריז ונועז של החללים שנוצרו מדי פעם על ידי הפינוי הבריטי מזה והערבים מזה;

ג. אף אחת מהפעולות שתצויינה להלן לא התחילה על פי יוזמתנו אנו, אולם בכל מקרה נטלנו את היוזמה לידינו ברגע שהאויב הבריטי נתן לנו פתח לכך.

גורמים אלה היו אופייניים למכות שהונחתו:

א. כיבוש חיפה וטיהור סביבתה;

ב. מנוסת קאקוגי²¹ לפני משמר העמק וייצוב גוש אפרים ועמדותינו בפתח הצפוני של ואדי ערה;

ג. גיבוש מערך הגנה לאורך הירדן ובעמק הירדן על ידי תפיסת טבריה, צמח ובית שאן;

ד. מבצע "יפתח" שהביא לכיבוש צפת ולטיהור הגליל העליון המזרחי;

ה. מבצע "יבוס" ששיפר את עמדותינו בירושלים והציל את שכונותיה הדרומיות על ידי כיבוש קטמון. בנוסף, מבצע זה העביר לידינו זמנית את נקודת המפתח של שיח"ג'אראח ובית הספר לשוטרים, אם כי לא יכול היה להגיע למטרתו הסופית – השתלטות על מפתח העיר עצמה מטור-מלכה²² עד לגבעה הצרפתית;

ו. פעולות הטיהור הגדולות בדרום, בין היתר כיבוש כפר ברי²³ וערב-סוכריר,²⁴ שאף פתחו לזמן מה את הדרך לנגב.

אמצעי נוסף של הפיקוד האופרטיבי להתגבר על המצב שנוצר עקב הפעלת "נשק הפינוי" הבריטי, ומחמת הצורך להקדים ולהרחיב את היעדים הכלולים בתוכנית הארצית על אף

²¹ פאוזי קאקוגי היה מפקד צבא ההצלה – כוח של מתנדבים ערבים, עיראקים, סורים ודרוזים שהוקם בסוריה כדי לסייע לערביי ארץ ישראל במלחמתם ביישוב היהודי.

²² שכונת א-טור.

²³ כפר ערבי באזור ברור חיל.

²⁴ שבת בדווי שגר בכפר אבו-סווירה. כיום אזור ג'יבנה.



איור 2: מפת התקיפה של האצ"ל על יפו, כולל מבצע ״חמץ״ (מאת: ויקיפדיה).¹

המציאות של כוחות בלתי מספיקים, היה יצירת גופים טקטיים מיוחדים לשם ביצוע משימות דוחקות במיוחד, שהחטיבות הטריטוראליות לא יכלו להן. גופים כאלה נוצרו בראשונה על ידי ריכוזים של כוחות מקרב הרזרבה הארצית – הפלמ"ח – ונהפכו אחר כך למסגרות חטיבתיות קבועות, כגון ״יפתח״ ו״הראל״; לעתים רוכזו בתקופה זו כוח המורכב מיחידות משנה של חטיבות חיל שדה וגדודי פלמ"ח שונים למשימה מסוימת שהוטלה על ידי הפיקוד העליון. לאחר סיום התפקיד פורק הגוף וכל יחידות המשנה חזרו ליחידות מוצאן, כגון הכוח שרוכז למבצע ״נחשוני״²⁵ או זה של מבצע

״היבוס״,²⁶ וכן הכוח שלחם ליד משמר העמק או זה שפעל במבצע ״חמץ״²⁷ ועוד.

חזיון זה של יצירת ״גופי מבצע״ לתכלית חד-פעמית בלבד היה פרי מחשבה צבאית שנאלצה להתבטא בדרכים בלתי מקובלות, ובו בזמן הוכחה לרמה הגבוהה יחסית הן של הפיקוד הטקטי והן של המנגנון המנהלתי של ארגון ההגנה (רק רמה כזאת יכלה להבטיח שצירופי יחידות משנה תגענה בזמן קצר ביותר ליכולת של פעולה כגוף טקטי מלוכד ותצלחנה).

²⁵ מבצע של ההגנה בין 5.4.1948 ל-16.4.1948, במטרה לפרוץ את הדרך לירושלים.

²⁶ מבצע של ההגנה בין ה-22.4.1948 ל-4.5.1948 בתחומי העיר ירושלים ובאזורים הסובבים אותה. ההגנה הצליחה להשתלט על השכונות הערביות בדרום העיר אך לא בצפונה.

²⁷ מבצע לכיבוש יפו וסביבתה בין ה-28.4.1948 ל-13.5.1948.

ראוי לציון שבמשך השלב השני השתמש הפיקוד האופרטיבי בפעם הראשונה באותה דרך פעולה, לשם פתרון בעיית משנה מורכבת מאד. בהמשך המלחמה דרך פעולה זו הודגמה לא אחת בשטחים הטקטיים והאופרטיביים ונהייתה מקובלת למדי: "הגישה הבלתי ישירה".²⁸

כשהאצ"ל התחיל בהתקפת מצח (התקפה חזיתית) על יפו, הייתה קיימת סכנה כפולה: האחת, שמצב זה ימשוך את כוחות ההגנה לסייע לניסיון שהתבסס על שיטת פעולה בלתי יעילה; והשנייה, עוד יותר חמורה, שהמשך התקפת מצח על יפו יביא לידי הדבר שממנו רצו והצליחו להימנע עד אז: התנגשות ישירה בצבא הבריטי, שהתערב בגזרת יפו בכוח יבשתי, ימי ואווירי ניכר. המוצא של הפיקוד האופרטיבי שלנו היה, כידוע, מבצע "חמץ", שמטרתו הייתה כיתורה של יפו על ידי תפיסת כל הגישות אל העיר וכל משמרות החוף שלה: כריה, זקיייה, סלמה, יאזור, בית דג'ין, ג'בליה ועוד. מבצע זה הביא בסופו של דבר לכניעתה של יפו, ללא צורך בהמשכת התקפת מצח רבת אבדות, ותוך כדי הימנעות מהסתבכות עם הבריטים ברגע האחרון.

הבעיה האופרטיבית המכרעת השנייה שעמדה בפני הפיקוד הייתה שונה בתכלית השינוי מזו הקודמת. אם במשך השלב הראשון ובחלק ניכר של השלב השני התפקיד העיקרי היה התגברות על משברים ומציאת דרכי מילוט ממצוקה, הרי שבסיום השלב השני הוטל על הפיקוד האופרטיבי שלנו לעמוד בפני הפיתויים הכרוכים בניצחונות.

כפי שכבר צוין, אחרי שנפלו המרכזים הרבים – חיפה, טבריה, בית שאן, צפת ויפו, אחרי ש"צבא ההצלה" של קאוקג'י נחל ליד משמר העמק מפלה שהוציאתה אותו מכלל פעולה לזמן מה, אחרי שהחטיבה החוסינית במרחב ירושלים החלה להתפורר עם נפול מפקדה ואחרי שבוצעו פעולות טיהור נרחבות בדרום, חלה התמוטטות מכרעת בכוחות המזוינים הערביים ובאוכלוסייה האזרחית כאחד.

תוך כדי התמוטטות זו, בשבועותיו האחרונים של השלב השני נפתחו הזדמנויות גדולות בפני הצד היהודי. עמדות מפתח רבות נעזבו על ידי הערבים, או היו נופלות תחת לחץ מועט מצידנו. הייתה זו שעת כושר, בה היו עשויות לטרון, פלוגיה, אשדוד, חוליקאת²⁹ ומשלטים רבים בנגב ליפול לידינו. אך הפיקוד האופרטיבי ראה אז ברורות ששלב זה הוא רק שלב אחד, ושבהמשכו תבוא פלישת הצבאות הערביים הסדירים. ואכן, הפיקוד האופרטיבי הועמד בפני ברירה: האם לתפוס את כל אותן נקודות מפתח - שכיבושן היה עולה לנו בדם יקר אח"כ - ולפזר בכך את הכוח שלרשותו חילות מצב קטנים אשר קרוב לוודאי שלא היו עומדים בפני התקפה

²⁸ "הגישה הבלתי ישירה" - תרגום מדויק של בר לאחד המונחים המפורסמים ביותר בתורת הלחימה: Indirect "Approach" – אסטרטגיה של גישה עקיפה. זוהי גישה הרואה את שיתוק ראשו ומערכת עיניו של צבא היריב כמטרה עיקרית או לפחות כהכנה למהלומה הישירה עצמה. ראה: ישראל בר, "מסע סיני – רקע שלבים ולקח", מערכות 106 (מאי 1957), עמ' 21.

²⁹ משלטי חוליקאת היו עמדות שנתפסו, בוצרו והוחזקו על ידי הצבא המצרי במהלך מלחמת העצמאות.

מרוכזת של צבא סדיר ; או האם לוותר על המיצוי המלא של יתרון זמני חולף, ותחת זה להחזיק מקסימום של כוחות במרוכז כדי לאפשר היערכות יעילה לקראת האויב הסדיר לכשיפלוש, ולפתוח בפעולה יזומה נגדו בבוא המועד.

כפי שהחלטתו של הפיקוד האופרטיבי בשלב הראשון על היערכות מפוזרת של הכוחות הייתה נכונה, כך צדק בדרך כלל בהחלטתו בשלב השני, בבחירת המגמה של ריכוז הכוח. הודות למבצע השלב השני, עם ראשית הפלישה היה בידינו שטח רצוף, אם כי ברצועה צרה למדי ומתפתלת משפלת הנגב עד הגליל המזרחי, וכוחנו היה ערוך פחות או יותר בהתאם ליכולתנו על צירי הפלישה האפשריים. ממש רגע לפני הפלישה נפרץ המחסום שניתק את הגליל המערבי, כך שגם בצפון-מערב הארץ הוצב גבול היישוב בפועל. ירושלים והנגב אומנם נשארו מנותקים, אולם עמדותינו הטקטיות בחזיתות אלו שופרו במידה ניכרת, והוחדרה אליהם אספקה במידה שנתנה להם סיכוי כל שהוא לעמידתה במבחן החדש.

השלב השלישי – הדיפת הפלישה: יישובי הקיפוד, וההגנה הפעילה יזומה

האויב

אחרי כישלונם של הכוחות הערביים החציסדירים והבלתיסדירים, לאחר שנתבדה "נשק הפינוי" הבריטי והמכות האחרות שהנחיתו לנו האנגלים בשטח הכלכלי והמדיני לא הביאו לידי תכליתן (הוצאת ארץ-ישראל מגוש השטרלינג, הפסקת אספקת הנפט, יצירת "תוהו ובוהו" מנהלי, מניעת התערבות האו"ם), החליטו אויבינו על "פתרון רדיקלי של הבעיה היהודית" על ידי הפעלת הצבאות הסדירים של הארצות השכנות. היו מומחים אנגליים אשר העריכו את התקופה הדרושה לחיסול מדינת ישראל בשבועיים, וזאת על פי הנחות כדלקמן:

ההנחה הראשונה: היתרון המוחלט של צבאות ערב בסוגי נשק המחץ המובהקים של צבא חדיש: חיל-אוויר, חיל-שריון, ארטילריה השדה, וכלי זין אנטישריוני. הערכת אותם המומחים הייתה שצבא ההגנה הישראלי לא יספיק להביא במהירות הדרושה תותחים, שריונים ואווירונים. דעתם הייתה שאפילו אם יגיע הציד, הצבא הישראלי לא יהיה מסוגל להקים את החילות אלה ולהפעילם, מבחינה ארגונית וטקטית.

ההנחה השנייה: שצבאות ערב ינצלו את יתרונותיהם בחימוש ובמספר, במסגרת של תוכנית אופרטיבית משותפת ומתואמת. תוכנית כזאת צריכה הייתה להיות מושתתת קודם כל על העיקרון של מעבר מהיר מהיערכות המפוזרת על פני מעגל חיכוני של צבאות ערב ליצירת מספר נקודות כובד מכריעות, בהתאם למצב הגיאוגרפיה-צבאי ולאור חלוקת בסיסי האספקה היבשתיים והאוויריים הערביים. ניתן לשער, שהפלישה יכולה הייתה להתפתח בערך לפי הקווים הבאים.

הצבא המצרי

מרחב ההיערכות: רצועת עזה-רפיח; בירעסלוג' עוגת'אלחפיר.
נקודת הכובד: התקדמות צפונה, דרך מגידל-אשדוד, לכיוון רחובות-תלאביב.
תפקידי משנה: ניתוק הנגב וטיהורו.

הלגיון הערבי

מרחבי ההיערכות: חברון-בית-לחם.
נקודת הכובד: התקדמות מערבה אל תלאביב. מעבר דרך "לוח הקפיצה" לוד-רמלה ודרום-מערבה במגמה לרחובות בתיאום עם המצרים בדרום.
תפקיד משנה: ניתוק ירושלים, מצור על העיר וכיבושה.

הצבא העיראקי

מרחב ההיערכות: "המשולש" המרכזי והצפוני; בקעת הירדן בגזרה שבין בית-יוסף לנהריים.
תפקידים: אפשרות ליצור אחת משלוש נקודות הכובד:
א. פריצה לתוך שפלת החוף בציר עיקרי טולכרם-כפר'יונה-נתניה וביתור המדינה לשניים;
ב. פריצה לתוך עמק יזרעאל לפי ציר עיקרי ג'נין-עפולה, לג'ון-עפולה, בתיאום עם כוחות "צבא ההצלה" במידה שהיו מצויים אז;
ג. התקפת מלחציים על עמק הירדן, לפי מעבר גשר נהריים בתיאום הכוחות הסוריים.

הצבא הסורי

מרחב ההיערכות: כפר חראב, קונייטרה, בניאס.
נקודת הכובד: ניתוק הגליל המזרחי בציר העיקרי צמח-דגניה-טבריה.
תפקיד משנה: פריצות נוספות בתוך הגליל המזרחי בצירים משמר הירדן-ראש-פינה ובתיאום עם הכוחות הלבנוניים בציר בניאס-דן-דפנה.
מבחינת כוחם האובייקטיבי, הצבא הלבנוני וצבא ההצלה של קאוקג'י לא היו יכולים להופיע אלא כגורמים מסייעים לשותפיהם החזקים מהם בחזיתות הצפון: לסורים ולעיראקים.
האפשרות למתן סיוע לבני ברית אלא יכלה להתבטא בערך כדלקמן:

הצבא הלבנוני

מרחבי ההיערכות: בניאס, מרג'עיון, מלכיה, ראש הנקרה.
תפקידים:
א. סיוע לצבא הסורי בניתוק הגליל המזרחי, על ידי פריצה דרך מלכיה, נביושע;
ב. חדירה לגליל המערבי, בציר ראש הנקרה-עכו.

צבא קאוקג'י

מרחבי ההיערכות: הגליל המרכזי בין הגבול הלבנוני ועד נצרת בכלל.

תפקידים:

- א. סיוע לצבא הסורי בניתוק הגליל המזרחי על ידי פריצה לגליל התחתון דרך סג'רה;
- ב. סיוע לצבא העיראקי בפריצתו לעמק יזרעאל על ידי התקדמות מנצרת לעבר עפולה;
- ג. סיוע לצבא הלבנוני בפריצתו דרך ראש הנקרה על ידי התקדמות לכיוון עכו, ודרך שפרעם לכיוון מפרץ חיפה.

קשיי צבאות ערב

- ההנחות שעליהן היה מבוסס הסיכוי להצלחת הפלישה לא התגשמו וזאת מסיבות כדלקמן:
- א. אמצעי הלחימה החדשים של צבאות ערב לא הצליחו להתגבר על יישובינו, ערינו ומשלטינו הצבאיים במידה ואלו היו מאורגנים להגנה היקפית. אחד מבין הגורמים המגוונים לכך היה מיעוט יכולתם של הערבים להשתמש באמצעים שברשותם על הצד היעיל ביותר, מחמת אימון בלתי מספיק, טקטיקה מיושנת ופיקוד קרבי חלש.
 - ב. בניגוד להשערת אויבנו הצלחנו להעביר כמויות מסוימת של חימוש כבד ולהקים את החילות הדרושים להפעלתו בשיטות גמישות ומקוריות, ועל ידי כך לבטל את יתרוננו של האויב בשטח זה, לפחות באופן חלקי.
 - ג. יתכן כי הגורם העיקרי לכישלון צבאות ערב היה חוסר היכולת למצות את הווריאציות האופרטיביות הרבות שצוינו קודם. תנאי למיצוי זה היה הקמת פיקוד ומטה אופרטיבי אחד המשותף לכל צבאות ערב, שבסמכויותיו לא רק לעבד תוכנית משותפת ולהטיל משימות מחייבות על כל אחד מהם, אלא למעלה מזה. לפיקוד כזה הייתה נחוצה גם אפשרות להעביר באופן חופשי כוחות מגזרה לגזרה, ליצור את הריכוזים של הכוח היבשתי והאווירי הדרושים לנקודות הכובד.

ידוע מדברי הימים שאפילו קואליציות של מעצמות גדולות ומפותחות התקשו במציאת מידת התיאום והשיתוף הנחוצה ואף לעתים רחוקות ביותר יכלו להגיע לאחדות תכנון ופיקוד בפעולה כפי שחייבו המשימות שלפניהן. על אחת כמה וכמה קשה היה הדבר לצבאות ערב, אשר לכל אחד מהם מוצא שונה, מבנה שונה, ובמספר מקרים גם חימוש ורמת האימון שונים.

הקושי העיקרי לגיבוש כוחות הקואליציה לגוף פועל אחד לא היה צבאי אלא מדיני. לכל אחת ממדינות ערב היו במלחמתה נגד ישראל שאיפה ותוכנית פוליטית משלה, שכוונה לא רק נגד האויב אלא גם נגד השותפים. לפיכך המגמה העיקרית של כל אחד מצבאות ערב לא הייתה

צבאית – השמדת האויב, אלא פוליטית – הבטחת חלקם ב"שלל" של חבלי ארץ מסוימים בארץ ישראל.

שיקולים והכרעות פוליטיות

הבעיה האופרטיבית הראשונה אשר עמדה בפני הפיקוד הייתה חסימה יעילה של צירי הפלישה. במספר גזרות מילאו תפקיד זה "יישובי הקיפוד": דן, דפנה, רמות-נפתלי, הדגניות, עירגב ומשמר העמק בצפון; נגבה ויד-מרדכי בדרום; גוש עציון, קריית-ענבים ומעלה החמישה – סביב ירושלים ועוד אחרים כמותם. בכל אותן הגזרות שעמדו לרשות הפיקוד האופרטיבי ביצורי חסימה כאלה, הוא הפעיל את הצבא ואת החטיבות הטריטוריאליות על מנת לחזקן במידת האפשר. הצורך הדחוף היה לחסום צירי הפלישה אשר לא היו סגורים בצורה כזאת, אלא כאלה שבהם לא הספיקו לתפוס משלטים החולשים עליהם תוך כדי ביצועה של "תוכנית ד" בשלב השני. לשם כך הייתה דרושה שורה של מבצעים מאוחדים, והחשובים שבהם היו:

- א. כיבוש עכו והתייצבותנו בראש הנקרה, הקרבות על מלכי ונבי-יושע: אלה סתמו את צירי הפלישה של הלבנונים ושל קאוקג'י והכשילו כל ניסיון סיוע של כוחות אלה לצבא הסורי;
- ב. כיבוש לג'ון, מגידו, זרעין ומזאר: הם סגרו את הפרצה במערכת ההגנה אשר בין העמק המערבי והמזרחי, מול העיראקים, ונתנו אבטחה מסוימת לנקודת התורפה של אז – עפולה;
- ג. כיבוש "משלט 69", בית-דראס וג'וליס, בדרום: יצרו אגף הגנתי יציב מזרחה מציר ההתקדמות המצרי;
- ד. כיבוש העיר החדשה בירושלים: גם הוא נמנה על המבצעים התוקפניים שנעשו לשם שיפור האפשרויות שלנו להתגוננות.
- ה. טיהור השטחים בין היישובים הבודדים שלנו בנגב.

הודות לקיומם של "יישובי הקיפוד" וחיזוקם במידת האפשר על ידי כוחות צבאיים והודות לכיבושם של משלטים משלימים וסוגרי פרצות כנ"ל וההחזקה בהם בהצלחה פחות או יותר, הוקם מערך הגנתי כמעט רצוף מהצפון לעבר רצועת השפלה ועד הדרום, במשך אותם השבועות הראשונים לפלישה.

אולם שני חבלי ארץ חשובים ביותר היו מנותקים ממערכת זו: ירושלים וסביבתה, והנגב. על כן, הבעיה האופרטיבית השנייה שניצבה בפני הפיקוד בשלב זה הייתה כיצד לאפשר ולהבטיח את המשך עמידתם של גושים אלה. מצבו של מבצר ירושלים היה קשה ביותר, בגלל הגורמים הבאים:

א. כתוצאה מחתירותיהם של הבריטים, הלגיון ניצב בעמדות היערכות קרובות לעיר וסמוכות למשמר החוף הדרומי – גוש עציון – דבר אשר השפיע השפעה מכרעת על נפילת הגוש שחלה בתקופה הקריטית ביותר;

ב. אי יכולתנו להחזיק את הקשר היבשתי עם העיר פתוח (באופן פחות או יותר רצוף);

ג. כישלונות טקטיים שהביאו בעקבותיהם:

1. אי השלמת תוכניותינו בצפון-מזרחה ובמזרחה של העיר;
2. נסיגה מכל משמרות החוף שהגנו על העיר מצפון: עטרות, נווהיעקוב, שיח"ג'ארח ובית הספר לשוטרים בראשית התקפת הלגיון הערבי.

ההחזקה במבצר ירושלים עצמו הייתה תלויה ביכולתנו להקים, אחרי נפילת גוש עציון ולאחר שנפרצו הפרצות מצפון, טבעת חסימות חדשה ויציבה סביב הגוף העיקרי של ירושלים העברית. תפקיד זה בוצע באורח יעיל ביותר בקרבות בפאג'י,³⁰ בבית ישראל, בבית מנדלבאום, בנוטרדם וברמת רחל, ובזכות יכולת העמידה המוסרית של האוכלוסייה בפני רעב ומטרי פגזים. מאידך, מבחינה אופרטיבית רחבה יותר, שוב הבעיה הראשונה והעיקרית של ירושלים הייתה ונשארה פריצת הדרך אליה.

באשר לנגב, ההפתרון היחידי בתקופה הזו היה "קיפודו" של כל יישוב ויישוב, והפעלת הכוחות הניידים המועטים במרחב הנגב למכות הטרדה באויב ולפריצות המצור על היישובים מדי פעם, על מנת להקשות על המצרים את מלאכת חיסול היישובים. המחיר המופרז שהיה על הפולש לשלם לפני כפר'דרום, ידמרדכי וניצנים, אילצו אותו להפסיק את ניסיונות ה"טיהור", והוא שאיר את הנגב העברי איתן בעורפו ובאגפו.

מבחינה אופרטיבית שם התפקיד העיקרי היה להבטיח אספקה ליישובי המבצרים וליחידות. דבר שבוצע בחלקו מראש, עוד בשלב השני, ואשר הושלם עתה על ידי הפעלת חיל האוויר, ובאמצעות ניצולן של דרכים נסתרות ושיטות הסתננות.

למרות ההישגים בבלימת האויב בשבועות הראשונים לפלישה על ידי המערך ההגנתי שלנו, נקל היה לשער שעדיין האויב עלול – כפי שהעידו המפות וחיצי הכוון המסומנים בהן, אשר התפרסמו מדי פעם בעיתונות הבריטית והערבית – לנסות לגרום לפגיעה קשה. זאת, על ידי יצירת "נקודות כובד" באחת מגזרות התורפה העיקריות המעניינות אותו: "המישור של עפולה", רצועת השפלה בדרום והחזית שממזרח לתל אביב, וכן ירושלים והמסדרון אליה.

³⁰ שכונה חרדית קטנה בתוך שכונת סנהדריה בירושלים.

לפיכך הייתה הבעיה האופרטיבית השלישית: כיצד להנחית מספר מכות בגזרות מובחרות, תוך כוונה לעצור נקודות כובד של האויב ולפזרן או להסיחו מיצירת נקודות כובד בכלל. המבצעים שבוצעו למען מטרה זו היו:

עצירת השדרה המצרית ליד אשדוד, שהייתה הניסיון הערבי הממשי היחידי ליצירת נקודת כובד המאיימת ישירות על מרכז המדינה היהודית על ידי מכות מהאוויר והיבשה כאחת. לעומת הנסיבות השונות ששלטו במלחמת ספרד ב-1937, אפשר אולי לכנות קרב זה "גוודלחרה"³¹ בזעיר אנפין;

ההתקדמות אל גנין הייתה הפעולה היזומה הראשונה על ידינו בהיקף גדול יותר. משימתה הייתה להסיח את העיראקים מניסיון פריצה למישור עפולה. המשימה האופרטיבית הושגה במלואה, למרות אי ההצלחה הטקטית שהייתה מותנית בדלות היחסית של הכוחות והאמצעים שניתן להפעילם לצורך מבצע.

כיבוש קקון,³² שכוונתו היה הסחת העיראקים מהתקדמות ליד טול'כרם לתוך השפלה, פעולה שנשתלבה לתוך מסגרת אופרטיבית משותפת עם מבצע גנין.

ההתקפה על לטרון, שמשימתה הייתה משולשת: הסחת הלגיון מריכוז במרחב לוד-רמלה נגד תלאביב; משיכת כוחותיו מחזית ירושלים, כדי להקל על המצב בה; ובסופו של דבר פריצת דרך מהשפלה אל העיר. כל המשימות האלה הושגו, גם השלישית, אם כי בעקיפין. זאת, בכך שקרבות לטרון יצרו את התנאים לביצוע מפעל "כביש בורמה". יעד אופרטיבי זה הושג למרות כישלונות טקטיים, שסיבותיהן לא תפורטנה בזה.

שילוב של שלושת המכשירים של הפיקוד האופרטיבי: מערכת יישובי הקיפוד, הידוק המערך הדפנסיבי על ידי כיבוש משלטים סוגרי פרצות ומכות הסחה יזומות, גרמו לכך שעד פתיחת ההפוגה הראשונה, היו בידינו היתרונות הבאים: כל ניסיונות חדירה רציניים של צבאות ערב נבלמו; לא נגזר מאיתנו שטח שהיה בידינו לפני הפלישה, פרט למשמר הירדן. באמצעות הקרב עליה ועל סביבתה נחסם ניסיון הפריצה השני ברגע האחרון, מאחר שנהדף הניסיון הראשון בעמק הירדן; נפרצה דרך לירושלים, אולם כוח האויב נשאר בעינו וטרם נפגע פגיעה שתחלישו, וכל האפשרויות האופרטיביות עדיין חופשיות בידו.

כל הערכה של אותם מבצעים יזומים ראשונים נגד הצבאות הערביים הסדירים צריכה כמובן להביא בחשבון את הקושי העצום בו היה נתון הצד היהודי, תוך הכרה בכוחות ואמצעי הקרב המוגבלים. הפיקוד הכריע במבצעים שצוינו כאן ומצא דרכים למימושם למרות המיעוט ברזרבות אופרטיביות, על אף יתרונו המוחלט של האויב באוויר, ולמרות אופיו המוגבל כל כך

³¹ בעיר גוודלחרה בספרד נערכו קרבות בין הכוחות האיטלקים לכוחות הבינלאומיים בזמן מלחמת האזרחים בספרד.

³² קקון היה כפר ערבי גדול בעמק חפר, כשישה קילומטרים צפונית-מערבית לטול'כרם.

של כוחנו בשטח הארטילריה והשריון. עובדה זו היא אחד ההישגים היסודיים של תקופת המלחמה כולה.

השלב הרביעי – היוזמה עוברת לידינו

האויב

בסיום ההפוגה הראשונה נמצא האויב ערוך כדלקמן: הצבא המצרי התפצל לארבע רצועות עיקריות: רצועת החוף: רפיח, מגדל; רצועת מגידל, פלוגיה, בית ג'וברין, חברון; רצועת עזה, באר שבע; רצועת עוג'ה, עסלוג', באר שבע, חברון, בית לחם. מערך זה של רצועות ארוכות בין שטחים שנשארו בידינו, שהיה מקושר על ידי דרכי תחבורה שהיה ביכולתנו לסכנן, הוא הביטוי הבולט ביותר לניהולם האופרטיבי הנפסד של הערבים, אשר הושפע בראש וראשונה על ידי שאיפה לרשת שלל מדיני, והתעלם במידה רבה משיקולים צבאיים בכלל כפי שכבר צוין לעיל. "הלגיון" נשאר ערוך בכוחו העיקרי מסביב לירושלים ובלטרון. הוא ניצב רק בסיוע כוחות קדמיים חלשים יחסית באיזו לוד-רמלה, אשר גם במצב של אז היה הרגיש ביותר לגבי חזית תל אביב.

הצבא העיראקי נערך באופן "היקפי למחצה" להגנה על המשולש, ללא שאיפה נראית לעין ליצירת "נקודת כובד" תוקפנית.

הצבא הסורי נערך ב"ראש הגשר" שלו במשמר הירדן, כנראה במגמה להתקפה מתוכנן ולהגנה באגף הצפוני (של הגליל) והדרומי (של עמק הירדן).

כוחות קאוקגי נערכו בחלקי הגליל שבידיהם להגנה בחזיתם המערבית ובדרום מערבית, אך מתוך מגמה להתקפה כדי לסייע בידי הצבא הסורי בחזיתם הדרום מזרחית מול סג'רה. הצבא הלבנוני לא הופיע עוד בשלב זה כגורם, אלא ניסה על ידי תככים "דיפלומטיים" להעמיד את כוחותיו של קאוקגי תחת חסותו ולהרוויח על ידי כך את שלל הגליל המרכזי ללא קרב.

גם בשלב זה, שאיפתם העיקרית של צבאות ערב הייתה להבטיח לכל אחד מהגורמים רווחים טריטוריאליים משלו.

שיקולים והכרעות אופרטיביים

הגידול בכוחנו וחזוקו במשך ההפוגה הראשונה אפשר לנו בפעם הראשונה לצאת בפעולה יזומה נגד הפולש, למען יצירת "נקודות כובד" ממשיות. נסתמנו שתי "נקודות כובד" כאלה:

א. החזית המרכזית - גזרת "הלגיון". בגזרה זו המטרה היתה לחסל את הסכנה המאיימת על תל אביב מ"לוחות הקפיצה" בלוד-רמלה, ראשהעין וסביבתה, וכן להרחיב ולייצב את

פרוזודור ירושלים שנפרץ על ידי דרך בורמה. תפקידים אלה בוצעו, וכן הורחב ובוסס מעמדנו בתוך ירושלים וסביבתה.

ב. "נקודת הכובד" השנייה כוונה נגד האויב החלש ביותר בחזית הצפון – קאוקג'י, על מנת לחסל, או לפחות להגביל, אחד משלושת ריכוזי האויב שהקיפו את החזית שלנו שבצפון. ההתפתחות האופרטיבית בחבל זה סובבה על ציר של ריתוק את מרבית כוחותיו של קאוקג'י אל חזית סג'רה.

אם האויב גילה כבר על ידי עצם היערכותו שלא הסיק מסקנות מכישלונותיו בשלב הקודם, הוכחה נוספת לכך הייתה טיב פעילותו בתקופת "עשרת הימים"³³. לא זו בלבד שלא נעשו שום מאמצים בכיוון של שיתוף הדוק יותר בין צבאות ערב השונים, תיאום התוכניות והפעולות, או יצירת נקודות כובד, אלא שגם כל צבא וצבא של ארצות ערב בפני עצמו חזר שוב על השגיאות האופרטיביות והטקטיות שהתרחשו קודם.

הסורים המשיכו בנקודה שהפסיקו בה בהפוגה הראשונה. הם ניסו לפרוץ מראש הגשר של משמר הירדן לכיוון ראש-פינה, למרות שלפיקוד הסורי צריך היה להיות ברור כי מהלך זה בשום פנים לא יבוא כהפתעה בלתי צפויה, ואף על פי שהייתה בידם האפשרות להעביר את כיוון התקפתם לגזרת עמק הירדן או לגזרת הבניאס הודות לקרבת בסיסיים ורשת הכבישים הטובה יחסית, שהייתה מקבילה לחזית. עם זאת, יש לציין שהסורים ניסו לפחות לשנות את שגרתם הטקטית על ידי התקפת הסחה לעינגב, ובנוסף זו היתה הגזרה היחידה מבין כל החזיתות שבה התקיים מעין תיאום בין שני צבאות ערב: בזמן הסתערותם של הסורים בתוך ראש הגשר, ביצע קאוקג'י התקפת הסחה חזקה על סג'רה כפעולת סיוע.

העיראקים הסתפקו במשך עשרת הימים בשיפורים מסוימים של קויהם בשדה הקדמי של ג'נין.

כמו הסורים, גם המצרים והלגיון המשיכו לפעול באותו אופן במקום שהפסיקתם ההפוגה. המצרים חידשו את התקפות המצח על נגבה וניסו להרחיב את רצועת מג'דל-פלוג'יה צפונה, בעוד שהלגיון חידש את הרעשת ירושלים, ולא נקט בשום יוזמה נוספת באחת הגזרות התפוסות על ידו.

בשלב זה, גידול כוחנו מחד ושגיאות האויב מאידך אפשרו לנו בפעם הראשונה לעבור לפעולות יזומות בהיקף גדול, מתוכננות מראש ובעלות תעודות³⁴ אופרטיביות ממשיות. פעולות אלה שונות אפוא ביסודן מהמבצעים היזומים של השלב השני של המלחמה, שבאו בעקבות

³³ כינוי לסדרת מבצעים בין 7.9.1948 עד 7.19.1948 שבהם התנהלה לחימה עזה בכל החזיתות, והיוזמה הייתה בעיקר בידי צה"ל.

³⁴ 'תעודות' במובן 'מטרות'.

יוזמות האויב על מנת לגזול אותן ממנו. הן גם היו שונות כן מן המבצעים שבוצעו בשלב השלישי, שהיו בחזקת מכות הסחה מפני יוזמה אפשרית של האויב. זאת מפני שבהיות כוח האויב עדיף, התפקיד החשוב ביותר של התכנון האופרטיבי היה האיזון הנכון בין תפקידים דפנסיביים ואופנסיביים, בחירת הגזרות המתאימות וחלוקת הכוחות הנכונה.

בהתאם לכך, הבעיה האופרטיבית הראשונה הייתה באלו חזיתות להישאר במצב של התגוננות ולייצב התגוננות זו, למען תשמש כמשענת בטוחה לפעולות תנופה ב"נקודות הכובד". סוכם להישאר בהגנה אופרטיבית כלפי האויבים שהיו החזקים ביותר יחסית, דהיינו המצרים, העיראקים והסורים. קרבות הבלימה שהתנהלו בעשרת הימים בראש הגשר של משמר הירדן והתישו את כוח הצבא הסורי באופן סופי, ומצד שני ריתוק המצרים וערעור המערך שלהם על ידי המערכות בדרום (על עיבדיס, בית'עפא, עיראק־סוידאן, נגבה ובית'דראס) היו תנאי יסודי ובל יעבור למסעות תנופה בגזרות אחרות.

הבעיה האופרטיבית השנייה, שחיכתה לפתרונה, הייתה בחירת נקודות הכובד ובעיית המשנה של פיתוח שיטת אופן ההתקפה היעיל ביותר. נקודות הכובד נקבעו נגד האויב המסוכן ביותר – הלגיון בגזרות לוד-רמלה אשר איים על מרכז חיינו, ונגד האויב החלש ביותר – "צבא ההצלה" של קאוקגיי. משותף לשני המבצעים, "מבצע דניי" ו"מבצע דקל", היה האופי הטקטי שלהם המבוסס על עיקרון ה"גישה הבלתי ישירה": פעולות איגוף עמוקות, על ידי כוחות משוריינים וממונעים; כל אחד מהם היה "מסע בזק" בזעיר אנפין. מבצע "דניי" חיסל את לוח הקפיצה הערבי המסוכן של לוד-רמלה, ראש העין, הרחיב וייצב את הפרוזדור לירושלים, וכיתר חלקית את לטרון, אולם לא הגיע לכיבושו של מבצר זה.

התמונה האופרטיבית של חזית הצפון, תוך כדי ביצוע פעולת "דקל", נדמתה לתמונה האופרטיבית הארצית הכללית. גם בחזית זו הגנה יציבה הייתה תנאי לתנופה תוקפנית: ריתוק מרבית כוחות קאוקגיי בקרב ההתגוננות על סגירה אפשר את מסע הבזק דרך שפרעם לנצרת, ואת שחרור הגליל התחתון.

השלב החמישי –

האופנסיבה שלנו: שחרור הנגב והגליל המרכזי על ידי מבצע "עשר המכות", "חירם" ו"עין"

האויב

עם סיום ההפוגה השנייה נשארו למעשה שני כוחות אויבים בעלי ערך כגורמים המסכנים את קיומנו הצבאי והמדיני.

א. הכוח הירדני והעיראקי – ערוך מלטרון עד ירושלים ובתוך המשולש, אשר הוסיף לאיים על הבירה, על רצועת החוף, ועל העמק.

ב. הכוח המצרי במערכו שצוין לעיל, אשר גם עתה הוסיף לנתק את הנגב.

הצבא הסורי נשאר אמנם בראש הגשר של משמר הירדן, אבל לא היווה עוד למעשה גורם של יוזמה תוקפנית ממשית. ערכם של כוחותיו של קאוקג'י, במובלעת הגליל המרכזי שהייתה עוד בידם, היה מבחינת הטרדה והפרעה בלבד.



תמונה 3: חיילים בעת מבצע "חירם". במהלכו כבש צה"ל את מרכז גליל העליון וחלקים מן הגליל התחתון. (מאת: לשכת העיתונות הממשלתית)³⁵

היעדר השיתוף והתיאום בין צבאות ערב השונים, שהתבלט בכל שלבי המלחמה, הגיע לשיא. למרות שלא הוכרז על כך, למעשה בשעה זו הקואליציה הצבאית הערבית התפרקה. סכסוכים פנימיים בין שני הכוחות הגדולים – ההאשמים מזה והמצרים מזה – גברו והלכו. ניכרה שאיפה חזקה מצד הירדנים להוציא את המצרים מגזרתם שבדרום ירושלים ובחברון, בתחבולות כאלה ואחרות.

³⁵ <https://tinyurl.com/ybgs7rxa>

שיקולים והכרעות אופרטיביים

ההכרעה נפלה ליצירת "נקודת כובד" ולפתיחת אופנסיבה רחבה נגד האויב המצרי, שהוסיף להפר את החלטות נציגות האו"ם בעניין הזכות היהודית לקשר אל הנגב. מבחינה אופרטיבית המערך של המצרים, השסוע לרצועות בעלות פרקי חיבור רגישים למדי, היה חלש יותר במובנים רבים מהמערך של העיראקים והירדנים.

עקב ההתהוות של חזיתות קבועות ומאורגנות, בתקופה זו חלה חלוקת תפקידים חדשה בהנהלת המלחמה. הפיקוד העליון שנאלץ עד כה להחזיק במידה רבה את הניהול האופרטיבי הישיר בידיו, שיחרר את עצמו ממלאכה זו והתרכז בתפקידו הטבעי: תכנון, כיוון, תיאום, פיקוד והקצאת הכוחות לחזיתות. במקביל, ההנהלה האופרטיבית בשדה ניתנה למטות החזיתות. את שרשרת המבצעים לשחרור הנגב פתח מבצע "עשר המכות", שבמסגרתו בלטו המשימות הבאות: לשבור את הרצועות מגידל, בית ג'וברין ועזה, באר־שבע, ולפרוץ את הדרך לנגב. הכוונה הייתה לחתוך את עורק התחבורה המצרי העיקרי מגידל-עזה על ידי החדרת טריז בקו בית־חנן-חרביה, ולכתר על ידי כך את החלק הצפוני של הצבא המצרי.

במידה מסוימת כל המשימות הושגו, פרט לניסיונות לפתח את הצלחות הפריצות למדרגה של קרבות כיתור והשמדה כלפי "כיס" פלוגיה, וחסימת דרך הנסיגה של המצרים ממגידל לעזה על יד בית־חנן. כפי שמלמדנו ניסיון מלחמת העולם האחרונה, הניצחון בקרבות כאלה תלוי בכמות אמצעי השמדה הכבדים, הטנקים, הארטילריה והמפציצים בשלבי הלחימה הסופיים, לאחר שבוצע הכיתור על ידי תמרון של רגלים ושל חיל השריון, והללו לא עמדו לרשותנו במידה מספקת. אם מבצע "עשר המכות", המבצע היזום הגדול הראשון בנגב, שבר את מחסומי האויב שניתקו שטח הזה, הרי שהמבצע השני בנגב, "מבצע אסף", פתח את עורק התחבורה הראשי שלנו בתוך הנגב המערבי עצמו ואיים על עורק התחבורה הראשי של המצרים. זאת, על ידי כיבוש ביר־מעין, שייח נוראן ותל־גימע.

המבצע האחרון של מערכת הנגב, "מבצע עין", השלים את המלאכה על ידי שיסוע הרצועה האחרונה של המצרים על ידי כיבוש עסלוג' ועוג', שעלולה הייתה לשמש להם כאגף תמרון וכפתח לכניסה חזרה אל הנגב. מבצע זה הצטיין במיוחד בתכנונו האסטרטגי האופרטיבי: התקפת ההטעיה נגד רצועת עזה-רפית, האיגוף המפתיע דרך ואדי אביעד והניסיון לנתק את כל חיל המשלוח המצרי מבסיסיו במצרים באמצעות איגוף עמוק בשטח מצרי, בדרך אבר־עגילה-אל־עריש. הניסיון הזה לא פותח מעבר לשלבו ההתחלתיים בשל גורמים מדיניים וצבאיים חיצוניים.

מפלת המצרים בנגב וסגירת כוחותיהם ברצועת החוף הצרה יצרו את היסוד להשתלטות על המשולש הדרומי של הנגב על ידי מבצע "לוט" ו"מבצע עובדה". מאידך גיסא, מהלכם של

מבצעי הדרום הוא שאפשר גם את הרחבת תחומינו במערב הרי יהודה וב"פרוזדור", ואת העתקת גבולותינו בגזרה זאת מזרחה עד לפני בית ג'אלה והבטחת מסילת הברזל בירושלים. הסיבות לכך שלא מוצו כל האפשרויות אשר יתכן ונפתחו לפנינו אז בגזרה זו, היו בראש וראשונה אסטרטגיות ומדיניות.

הכוחות הבלתי סדירים של קאוקג'י, שלא היו מאורגנים ומוכשרים להגנה ממושכת, גורשו מן הארץ בתקופה שבין מבצע "עשר המכות" ומבצע "אסף" על ידי לפיתה מלאה ממזרח, דרום ומערב. נגד אויב זה, שלא עמדו לרשותו כוחות אנטי־שריוניים רציניים, יכלו השדרות המשוריינות שלנו לנצל את רשת הכבישים הטובה יחסית אשר בגזרה זו. בשל מציאותו של קו נסיגה נוסף לרשות כוחותיו של קאוקג'י דרך שדה בצפון מערבו של הגליל אשר לא היו לנו ידיעות מספיקות אודותיה, ואולי אף בשל פיגור טקטי במקום אחד, לא עלה בידינו לנתק לאויב זה את הנסיגה ללבנון ולחסלו לחלוטין, אף כי האפשרות האובייקטיבית לכך הייתה קיימת במקרה דנן.

"נקודות הכובד" של המבצעים שנערכו בשלב האחרון של מלחמת השחרור הוקמו מבלי להתעלם מהאפשרויות לפתיחתן מחדש של חזיתות שהיו מוקפאות באותה תקופה. התכנון האופרטיבי ומערך הכוחות היו מוכנים לכל אפשרות מעין זאת. כפי שתואר בפרק אחר, במבצעי השלב האחרון פעל הצבא במלוא היקפו, והיה בנוי מכבר לפי קווים סדירים פחות או יותר. לחיל התותחנים, לחיל השריון ולחיל ההנדסה היה חלק מכריע בהם, ולעדיפות האווירית המוחלטת שעמדה לנו בכל אחד מהמבצעים היה ערך ממדרגה ראשונה. כמו כן, כידוע, חילהים פעל בהצטיינות במבצע "עשר המכות" תוך תיאום עם כוחות היבשה והאוויר.

מבצעים אלה של כוח סדיר מורכב מכל החילות החדשים, שבוצע במשולב על ידי שלושת השירותים הלוחמים העיקריים, תוכננו ובוצעו על ידי הפיקוד האופרטיבי של "דילטנטים" מההגנה. פיקוד זה שעמד במבחני השלבים קודמים, וגידל וטיפח את הכוח שפעל בשלב האחרון.

הערות סיכום

פרקים אלה, כפי שצוין בראשיתם, אינם מתכוננים כלל וכלל לתת תמונה מלאה של המהלכים האופרטיביים במרוצת המלחמה. מגמתם היא רק להבליט מספר נקודות דלהן:

א. חולשות האויב בפירוודו הפנימי בכל שלב ושלב. פירווד זה מצא את ביטויו בקרע שבין החזית לעורף, שהוליד להתמוטטות של זה האחרון באי תיאום בין החטיבות הבלתי סדירות השונות בשלב הראשון והשני של המלחמה, ולאחר מכן בין צבאות ערב. דבר זה הוליד לבסוף לפירוק הקואליציה הצבאית ולבידודו של אחד מהצבאות. נוסף לחולשה זו, אפשר למנות חולשות אחרות: חוסר הרצון של החייל הערבי להקריב את נפשו על

עניין שאינו נראה לו כשלו; הרמה המקצועית הנמוכה יחסית של הפיקוד הטקטי הנמוך והבינוני; כמות וטיב החימוש היו בלתי מספיקים בשביל אורחי פעולה כאלו שצבאות ערב נקטו בהם, כמו גם אי התאמת אורח הפעולה לכמות ולטיב החימוש שהיה בעין. מעל הכל הייתה להם לרועץ המחשבה השגרתית הבלתי גמישה, הכפותה לסמכות ולתקנונים של הפיקוד האופרטיבי. יש לשער שהאויב ילמד לקח מניסיונו.

ב. הנקודה השנייה שהתכוונו להבליטה היא הרציפות של השיקולים, ההכרעות האופרטיביות. ההחלטה הנחושה של עמידה והשקעת כל האמצעים בה בשלב הראשון הייתה תנאי לתנופה יזומה בשלב השני. התאמתה הגמישה של התנופה לתנאים וריכוז הכוח המצומצם, על אף פיתויי ההישגים הזמניים, הניחה יסוד לייצוב מערכת ההגנה ולייצוב מערכת הכוחות לקראת הפלישה. חיזוק רשת "יישובי הקיפוד" היה תנאי להתקפות הנגדיות הראשונות בשלב השלישי. קרבות ההתגוננות המוצלחים היו היסוד ליצירות "נקודות כובד" תוקפניות בשלב הרביעי. האיזון בין אופנסיבה ודפנסיבה, איזון בין כל החילות והשירותים במאמץ משותף, הביאו לניצחון סופי בשלב החמישי של מלחמת העצמאות שלנו.

ג. המחשבה האופרטיבית של המלחמה הזאת הייתה נשאת לעולם מחשבה ללא גוף, לולא עמדו לה הכלים שלה. ואלו היו כליה: החייל העברי, המפקד בהגנה - הנמוך והגבוה, המומחה הצבאי הטכני והמנהלתי של הבריגדה היהודית, של גח"ל³⁶ ושל מח"ל³⁷, רשת היישובים, החומה בצורה על צירי הפלישה, המפעלים השיתופיים של תנועת העבודה – המנוף למשק המלחמה. המפתח לניצחון היה החברה הישראלית, כפי שצמחה ונבנתה במשך עשרות שנים. שורשי הפיקוד האופרטיבי היו נעוצים עמוק בחברה זו, ובזה היה כוחו. וכפי שילמד האויב את לקח המלחמה הזו, שומה גם עלינו לא לשכוח את הלקח שלנו.

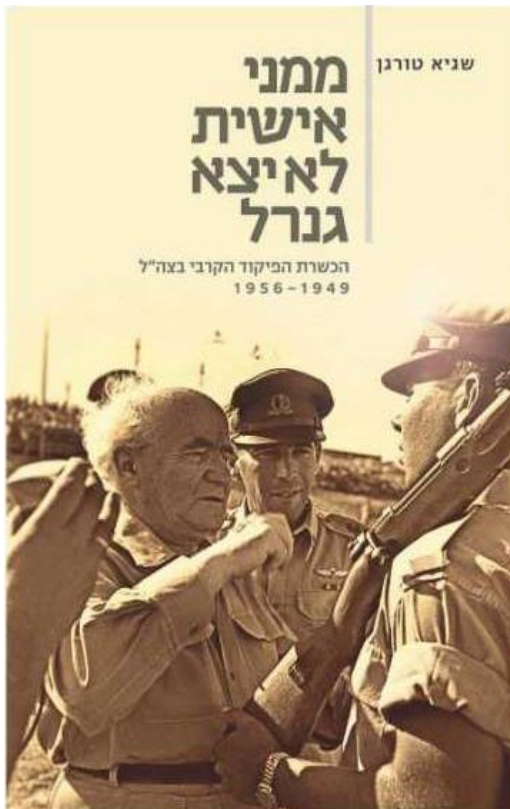
³⁶ גח"ל – גיוס לחוף לארץ. שם זה ניתן לחיילים שגויסו מקרב היהודים יוצאי אירופה וצפון אפריקה במלחמת העצמאות, שעלו לארץ באותה עת.

³⁷ מח"ל – מתנדבי חוף לארץ. הכינוי הרשמי שניתן ליותר מ-3000 מתנדבים מארצות המערב ברובם, כמעט כולם יהודים שהגיעו לארץ בתקופת מלחמת העצמאות על מנת לעזור לארגון ההגנה ולאחר מכן לצה"ל המתגבש, במאבק להקמת מדינת ישראל.

ביקורת ספרות

טל טובי¹

**ממני אישית לא יצא גנרל: הכשרת הפיקוד הקרבי בצה"ל 1949-1956. מאת: שגיא טורגן.²
(ירושלים: שוקן, 2017. מס' עמודים: 398. מחיר: 55 ש"ח)**



בתחום חקר בניין הכוח של צבאות יש מקום חשוב לבחינת הדרכים להכשרת שדרת הפיקוד של צבא נתון. לעיתים קרובות ניתן להסיק מתהליך זה את דרך המלחמה שאליה יפנה צבא מסוים בתחומי הדוקטרינה וההצטיידות. במילים אחרות ישנה התאמה מלאה בין תהליך הכשרת החייל או הקצין לבין תפיסות ההפעלה של הצבא בהכנותיו לקראת מלחמה או הפעלתו באירועים קרביים מצומצמים יותר.

ספרו של ד"ר שגיא טורגן, מדריך אקדמי במכללה לפיקוד ומטה, עוסק בהכשרת הפיקוד בצה"ל בשנים לאחר מלחמת העצמאות ועד מלחמת סיני, ובכך הוא ממלא פער הנמצא בחקר ההיסטוריה המוקדמת של צה"ל. אך בספר זה יש יותר מכך. הספר מספק לקורא גם סקירה תיאורטית חשובה על הניסיונות במחקר להגדיר מהו פיקוד ומיהו מפקד טוב. זוהי

¹ ד"ר טל טובי הוא מרצה בכיר במחלקה להסטוריה כללית באוניברסיטת בר אילן ועמית מחקר במרכז דדו.
² סגן-אלוף (מילי) ד"ר שגיא טורגן הוא חוקר בתחום ההיסטוריה הצבאית, עומד בראש 'המרכז ללימודים צבאיים' במכללה לפיקוד ומטה של צה"ל ומרצה באוניברסיטת בן-גוריון.

סקירה חשובה, וייתכן כי כדאי היה להופכה לפרק העומד בפני עצמו. זאת בגלל חשיבות המסד התיאורטי הקריטי המספק מסד לדיון ההיסטורי בהמשך הספר.

במחקרו מציג טורגן טענה מרכזית והיא: תהליך הכשרת שדרת הפיקוד ודמות המפקד בצה"ל הושפעו משני תהליכים אשר השתלבו האחד בשני. הראשון היה כוח האדם שעמד לרשות צה"ל בשנים הראשונות לאחר קום המדינה, והתהליך השני היה תהליך ההכשרה. התהליך השני הושפע משתי קבוצות או מודלים צבאיים: מסורת הפלמ"ח ומורשת הצבא הבריטי. מלחמת העצמאות הייתה נקודת מפגש בין שתי שיטות אלה, ובמהלכה ניתן לזהות המאבק על הדמות העתידית של צה"ל.

הפרק הראשון של הספר הוא סקירה היסטורית על התפתחות כוח המגן היהודי והישראלי בעשרות השנים שקדמו לקום המדינה, ועד ההשפעה של משה דיין על עיצוב הדמות של צה"ל. יחד עם זאת, אין זו סקירה היסטורית על התפתחות כוח המגן העברי אלא זיכרון הסוגיות החשובות לעניינו של המחקר. טורגן מוביל את הקורא בשבילי היסטוריית בניין הכוח העברי, ו"האתרים" שבהם הוא עוצר מלמדים את הקורא פרק חשוב אודות הגורמים שעיצבו והשפיעו על תפיסות הכשרות הפיקוד של צה"ל בשנים לאחר מלחמת העצמאות. לדוגמה, תפיסת הפיקוד בארגון ההגנה והפלמ"ח, השפעת בוגרי הצבא הבריטי והמתח בין תפיסות הצבא המקצועי ובין צבא העם ולבסוף ההשפעה של דיין ורוח הצנחנים.

הפרק השני עוסק בהרכב החברתי של צה"ל בתקופה הנדונה. כור ההיתוך שהיווה צה"ל בשנותיו הראשונות, יצר אתגרים פיקודיים ומבצעיים לקברניטי צה"ל ומערכת הביטחון. שוב מוביל המחבר את הקורא דרך אותן סוגיות החשובות לעניינו של הספר, אך הוא לא שוכח להצביע כיצד הבעיות שנבעו מהטרוגניות חברתית מסובכת זו של יחידות צה"ל, היו בעלות השפעה רבה על כושרו המבצעי. התכתבות זו בפרק השני, בין סוציולוגיה צבאית וכושר מבצעי, מחזקת מאוד את הבנת בעיות הפיקוד והמנהיגות ואת הצורך בהכשרת מפקדים (בכל שדרות הפיקוד) לצרכים ולמציאות שעמדו מול צה"ל בשנותיו הראשונות.

שלושת הפרקים הבאים של הספר עוסקים בפירוט רב בהכשרת שדרת הפיקוד, החל מקורסי מפקדי הכיתות ובה"ד 1 ועד קורסי הפיקוד הבכירים. כיוון ששיטת הניתוח של טורגן היא מהזוטר לבכיר, תמוהה העובדה כי הוא בחר לכתוב בפירוט על הפנימיות הצבאיות באותו פרק שבו ניתח את קורסי הפיקוד הבכירים. כך או כך, למיטב הבנתי זוהי הפעם הראשונה שבה נכתב מחקר אקדמי מעמיק על מוסד הפנימיות הצבאיות. בשלושת פרקים אלה חוזר המחבר ועוסק במתח שהיה קיים בין רוח הפלמ"ח לבין אתוס הצבא המקצועי הבריטי. סוגיה זו רלבנטית גם כיום, כאשר ניתן לזהות ויכוח מקצועי ודיון לגבי עתיד הכשרת הקצונה בצה"ל. טורגן מראה את ההשפעה הרבה של דוד בן גוריון ואת רצונו לשלב קצינים ששירתו בצבא

הבריטי על מנת לבנות מערכת צבאית מקצועית. אומנם הוויכוח בין בוגרי הפלמ"ח לבין יוצאי הצבא הבריטי על עיצוב הדמות של צה"ל נדון גם במקומות נוספים, אך טורגן מנתח את ראשית הוויכוח, את ההשפעה הרבה של בן גוריון ואת התפקיד שמילאו קצינים שונים, אשר כל אחד בתורו, במסגרת התפקידים הבכירים שאותם הוא מילא, ניסה לשלב את מורשתו האישית, כגון לסקוב או רבין. לפיכך, בחינת השפעת הוויכוח על הכשרת שדרות הפיקוד מהווה דיון חשוב בספר זה. יחד עם זאת הוא נעשה באופן מידתי המשרת את מטרות הספר, והקורא אינו מאבד את קו החקירה המרכזי לטובת דיוני משנה.

טענות הספר מתבססות על ניתוח קפדני ויסודי של מגוון רחב של מקורות ארכיוניים, המגובה היטב בספרות משנית רלבנטית. בכך מתקבלת תמונה מלאה על דפוסי הכשרת המפקדים בצה"ל בתקופה שבה עוסק הספר. המחקר של טורגן מצטרף לשורה של חיבורים אקדמאיים אודות השנים הראשונות של צה"ל. בהדרגה נבנה קורפוס מחקרי היוצא ממסגרת ההיסטוריה הרשמית, ממורשות הקרב, מספרי הזיכרונות, מהביוגרפיות ומהאוטוביוגרפיות. הריחוק הכרונולוגי של טורגן מהאירועים, אינו מאפשר רק נגישות למקורות ארכיוניים, אלא חשוב מכך, יוצר מחקר ביקורתי ומאפשר לקורא להתעלות מעל הרצון של אישים שפעלו בשנות ה־50 להאדיר את שמם או לחילופין להמעיט בחשיבות פועל אחרים. הקורא ישפוט וטורגן מספק לו את הכלים לעשות כך.

את הספר נוכל למקם בשתי מסגרות מחקריות. הראשונה והחשובה היא מחקר היסטורי על ראשית ימי צה"ל. בכך מצטרף הספר למחקרים נוספים שפורסמו בשנים האחרונות כספרים, כדוגמת הספר של זאב אלרון: *לקראת הסיבוב השני: התמורות בצה"ל והשינוי שלא היה בתפיסת הביטחון 1952-1955* (2016), ושורה של עבודות דוקטורט תחת הנחייתו הקפדנית של פרופסור אלון קדיש, אשר עדיין לא יצאו כספרים לעיון הציבור. המסגרת השנייה היא היות המחקר כמצוי בתחום הסוציולוגיה הצבאית. אמנם ההדגש שניתן הוא בתחום ההיסטוריה של בניין הכוח, אך הדיונים הסוציולוגיים אינם רק משלימים את הדיון ההיסטורי, אלא מוסיפים נדבכים חשובים להבנת התהליכים העומדים בפני החקירה המעמיקה של טורגן.

מתוך קריאת הספר אפשר להבין את הצורך במחקרים נוספים על התקופה, וחלק מדיוני המשנה הנמצאים בספר יכולים להפוך למחקרים בפני עצמם, במיוחד רוח הפלמ"ח מול מהות הצבא המקצועי. לא הייתה זו כוונת טורגן, אך החשיבות של ספר נמדדת גם בכך שקריאתו מעלה שאלות רבות המצריכות מחקר משלהן. לפיכך נוכל לראות במחקר זה גם קריאה לעריכת מחקרים ביקורתיים נוספים, וספר זה יכול לשמש כבסיס ראשוני ראוי. אין ספק כי כל מחקר עתידי שיעסוק בהכשרת המפקדים בצה"ל חייב יהיה להתייחס לטענות הספר. יתר על כן, ראוי שיקראו אותו אלה העוסקים כיום בהכשרת הקצונה בצה"ל.

על הכותבים

- **אלוף־משנה ערן אורטל** – ראש צוות החשיבה של מרכז דדו לחשיבה צבאית בין־תחומית. בעברו קצין איסוף קרבי, שירת במגוון תפקידים במטה הכללי בתחומי תכנון בניין הכוח והפעלתו באגף התכנון ובאגף המבצעים. בעל תואר שני בלימודי ביטחון מאוניברסיטת תל־אביב ובוגר המכללה לביטחון לאומי.
- **קולונל (בדימוס) ד"ר דאגלס א. מק'גרגור** – סופר ותיאורטיקן צבאי אמריקני. בעל תואר שלישי ביחסים בינלאומיים מטעם אוניברסיטת וירג'יניה. לחם בעברו במלחמת המפרץ ועל אופן לחימתו עוטר בכוכב הארד. פרש לגמלאות ב־2004 בדרגת קולונל, לאחר ששימש מפקד גדוד השריון הראשון ברגימנט הפרשים המשוריין ה־4. ספריו עוסקים בתיאוריה צבאית ובכלל זה בחינה של הלוחמה וניתוח קרבות ממלחמת המפרץ ומלחמת עיראק ובחינת השינויים במבנה הצבא האמריקני.
- **רביסון שלומית רודניצקי** – סטודנטית לתואר ראשון במסגרת תכנית "אופק" בתוכנית המצטיינים לאסטרטגיה וקבלת החלטות של בית הספר לממשל, דיפלומטיה ואסטרטגיה במרכז הבינתחומי הרצליה. שירתה במגוון תפקידי פיקוד והדרכה במערך ההגנה האווירית.
- **אלוף (במיל') יואב הר אבן** – מנכ"ל רפאל – מערכות לחימה מתקדמות. שירת בצה"ל במגוון תפקידי פיקוד בחיל התותחנים, בכוחות היבשה ובמטה הכללי. פיקד על אגד ארטילרי 215 (2002), פיקד על אוגדת "המפץ" (2005) בעת מלחמת לבנון השנייה, רמ"ט זרוע היבשה (2008), פיקד על אגף המבצעים בעת מבצע "עמוד ענן" ומערכת "צוק איתן". בוגר תואר ראשון בכלכלה ובמדעי המדינה ובעל תואר שני במנהל עסקים מאוניברסיטת תל אביב.

- **סרן (במיל')** **לייזר ברמן** – חוקר במרכז דדו לחשיבה צבאית בין-תחומית. עיתונאי לשעבר ב־Times of Israel. בעל תואר שני בלימודי ביטחון מאוניברסיטת ג'ורג'טאון, כתב תזה בנושא חדשנות צבאית בצה"ל 2000-2009. לימד באוניברסיטת צלאח אדין בכורדיסטן העיראקית. שירת בסדר כקצין בחטיבת גבעתי ומשרת במילואים בחטיבת הקומנדו.
- **שמואל שמואל** – חוקר במרכז דדו לחשיבה צבאית בין-תחומית. מומחה בצה"ל בחקר צבאות זרים במגוון רחב של תחומים. בתפקידו הקודם היה ראש תחום צבאות זרים בחטיבת התורה וההדרכה. בוגר תואר ראשון ומוסמך תואר שני בהיסטוריה מהאוניברסיטה העברית בירושלים.
- **סג'אלוף ריאן ליבהאבר** – בוגר האקדמיה הצבאית של ארה"ב, ומפקד בכיר בחי"ר של ארה"ב. הוא פיקד בעברו על מגוון משימות של חי"ר קל, מוצנח וממוכן. כמפקד הכוח וכקצין המבצעים של יחידת הלוחמה הא-סימטרית האמריקאית, עסק רבות בהתמודדות כנגד כטב"מים קטנים (sUAS), בתפעול של תמרון חוצה-מימדים, ובמאמצים למען רפורמת "אימונים מעצימי-מציאות". סגן אלוף ליבהאבר מיועד לפיקוד גדודי ב-2019.
- **רביסרן ג'וש ליונס** – קצין הגנה אווירית בצבא היבשה של ארצות הברית המשרת כקצין מבצעים בפיקוד ההדרכה והתורה של צבא היבשה. שירת כקצין ארטילריה בצבא היבשה והשלים שלושה סבבי לחימה בעיראק ואפגניסטן וסבבי שירות בקטאר ובאיטליה. בוגר בית הספר של חיל הנחתים האמריקאי ללוחמה וכוחות משלוח ובוגר הקורס לפיקוד ומטה של חיל האוויר האמריקאי. בוגר תואר ראשון במדע הקינז'ולוגיה מאוניברסיטת אינדיאנה ובוגר תואר שני באמנות המערכה ומדעים מהמכללה לפיקוד ומטה של חיל האוויר.
- **יותם הכהן** – מייסד של חברת דואלוג, ושותף ב־OpenFox העוסקת בפתרונות ידע טכנולוגיים לארגונים. משמש יועץ במל"ן באגף המודיעין וכמדריך (במילואים) במרכז דדו. בעבר שימש ראש צוות הביטחון הלאומי במכון ראות ואנליסט בצוות המדעי-טכנולוגי במכון. בעל תואר שני לתולדות המדעים והרעיונות מאוניברסיטת תל אביב.

- **רב סרון (במיל')** **יואל יפה** – עוסק בייעוץ אסטרטגי בחברת דואלוג. מילא מספר תפקידי מחקר והתרעה באגף המודיעין בשנים 2003-2009. משנת 2009 ועד שחרור בשנת 2017 עסק בתהליכי אפיון, בניין כוח, פיתוח ומיבצוע של מערכות מידע באמ"ן ובתהליכים רבזרועיים מרכזיים. שירת במחלקה באמ"ן וביחידה 3060. משרת במילואים במכלול מודיעיני טכנולוגי מטכ"לי. בעל תואר ראשון במחשבת ישראל ממכללת יעקב הרצוג.
- **סגן אלון צח משה** - ראש ענף תורת הלחימה במפקדת זרוע היבשה. מילא שורת תפקידים בחיל התותחנים ובמטה זרוע היבשה. בעל תואר ראשון מהאוניברסיטה העברית במסגרת המכללה לפיקוד טקטי ותואר שני בניהול ויישוב סכסוכים ומשא ומתן מאוניברסיטת בר-אילן. בימים אלה כותב עבודה אקדמית בנושא התפתחות הפעלת האש המסייעת היבשתית בצה"ל.
- **אלוף קובי ברק** – מפקד זרוע היבשה משנת 2016. מילא מגוון תפקידי פיקוד בחיל השריון ובמטה הכללי בהם מפקד חטיבה 401 (2002), ראש חטיבת המבצעים באגף המבצעים (2010), ראש אגף הטכנולוגיה והלוגיסטיקה (2012). בעל תואר ראשון בהנדסת מכונות ותואר שני במדעי המדינה מאוניברסיטת חיפה.
- **תתיאלוף זיו אבטליון** – ראש החטיבה הטכנולוגית של זרוע היבשה. מילא שורה של תפקידים מרכזיים באט"ל ובזרוע היבשה: ראש פרויקט מיזוג זרוע היבשה ואגף הטכנולוגיה והלוגיסטיקה (2016), מפקד מצל"ח (2014), ראש מחלקת תכנון וארגון באט"ל (2011), מפקד מפעל המכללים במש"א 7000 (2009), רע"ן תכנון בזרוע היבשה (2007), רע"ן תכנון משאבים ומשקים בחט"ל (2006), רע"ן תכנון ותורה ביחידה הטכנולוגית באט"ל (2004). בעל תואר ראשון בהנדסת מכונות מהטכניון, תואר שני במנהל עסקים עם התמחות בשיווק מאוניברסיטת בר-אילן, תואר שני נוסף במדעי המדינה מאוניברסיטת חיפה, בוגר לימודי מנהל ציבורי בהרווארד במסגרת קרן ווקסנר.
- **רביסרון אייל סאבא** – ראש מדור התפיסות הלוגיסטיות באגף הטכנולוגיה והלוגיסטיקה. מילא שורה של תפקידי ליבה בחיל הרפואה, בעל תואר שני (M.H.A) בניהול מערכות בריאות מאוניברסיטת בן-גוריון. כותב את התפיסות הלוגיסטיות ברמת המטה הכללי.

- **תתאלוף (במיל') ד"ר מאיר פינקל** – מפקד מרכז דדו לחשיבה צבאית בין-תחומית משנת 2014. מילא מגוון תפקידי פיקוד והדרכה בחיל השריון, בהם גם פיקד על עוצבת 'מרכבות הפלדה' במלחמת לבנון השנייה. במשך שבע שנים שימש ראש מחלקת התפיסות ותורות הלחימה בזרוע היבשה. בעל תואר שלישי בביוכימיה אבולוציונית ותואר שלישי נוסף במדעי המדינה.
- **רבסון אריאל הירש** – ראש מדור התורות התחומיות במחלקת תורת הלחימה בחטיבת התורה וההדרכה. מילא שורת תפקידי פיקוד בחיל השריון. שירת במטה זרוע היבשה במפקדת קצין שריון ראשי ובענף התו"ל. בעל תואר שני בכלכלה ובמנהל עסקים מאוניברסיטת בר-אילן. כותב תורות לחימה ועוסק בפיתוחן כ-10 שנים.
- **שאול ברונפלד** – עמית מחקר במרכז דדו לחשיבה צבאית בין-תחומית. בעל תואר שני בלימודי ביטחון מאוניברסיטת תל אביב ומלמד בבית הספר למוסמכים במנהל עסקים באוניברסיטת תל-אביב. כיהן כמנכ"ל וכיושב ראש הבורסה לניירות ערך בין השנים 2003-1996 ולפני כן חבר הנהלת בנק ישראל.
- **סגןאלוף (במיל') ד"ר אסף חזני** – ראש ענף תורת הלחימה הבסיסית בחטיבת התורה וההדרכה וקצין הלמידה של אוגדה 162. בעברו היה חוקר במרכז דדו לחשיבה צבאית בין-תחומית. בעל תואר שני ביעוץ ארגוני מהאוניברסיטה העברית בירושלים ובעל תואר שלישי באנתרופולוגיה מהאוניברסיטה העברית.
- **סגןאלוף (במיל') ד"ר עוזי בן שלום** – ראש המחלקה לסוציולוגיה ואנתרופולוגיה באוניברסיטת אריאל, יושב ראש (משותף) של קהילת צבא וביטחון באגודה הסוציולוגית הישראלית. תחומי מחקרו הם התנהגות האדם בקרב, לכידות ומנהיגות בכוחות צבא. שירת בצה"ל בענף תפיסות של זרוע היבשה בתפקיד קצין מחקר בכיר ומרצה לפסיכולוגיה צבאית במכללה לפיקוד טקטי. בוגר תואר שלישי בפסיכולוגיה חברתית מהאוניברסיטה העברית בירושלים.

- **סגן אלוף (במיל') בעז זלמנוביץ** – שירת בצה"ל 28 שנים בתפקידי פיקוד בחיל הרגלים כמג"ד בחטיבת גבעתי וכסמח"ט. מילא תפקידים בתחום התו"ל בחיל הרגלים ובחטיבת התורה וההדרכה. רמ"ט החטיבה הצפונית באוגדת עזה במילואים. בוגר פו"ם ברק ובעל תואר שני בלימודי ארץ ישראל מאוניברסיטת חיפה. עוסק במחקר ובכתיבה צבאיים ופרסם מאמרים רבים בענייני צבא.
- **סגן אלוף (במיל') ד"ר דותן דרוק** – שירת במחלקת תו"ל של זרוע היבשה משנת 2004. בתפקידו האחרון בצה"ל היה רע"ן תו"ל (2013-2017). את תפקידי הפיקוד שלו עשה ביחידת אגוז ובחטיבת גולני ולאחר מכן, במקביל לתפקידו בגופי התו"ל בזרוע היבשה, שימש סמג"ד ומג"ד חי"ר הררי במילואים. כיום משמש כמנל"ח בחטיבה 401 במילואים. בעל תואר ראשון בארכיאולוגיה ובהיסטוריה, תואר שני בארכיאולוגיה ותואר שלישי בנושא "הגנה מרחבית – התיאוריה ויישומה ממלחמת העצמאות ועד מלחמת סיני" מהאוניברסיטה העברית בירושלים.

מאמרים זוכי פרסים שפורסמו ב"בין הקטבים"

מבוכו של המיניטאור (גיליון 3) מאת ליאור לבד, מקום שני בתחרות פרס הרמטכ"ל
לכתיבה צבאית, שנת 2015.

קץ להדחקה – עידן שישי בלוחמת יבשה (גיליון 6) מאת ערן אורטל, מקום ראשון
בתחרות פרס הרמטכ"ל לכתיבה צבאית, שנת 2016.

כך נהגנו תמיד (גיליון 8) מאת דניאל ברן, מקום שני תחרות פרס הרמטכ"ל לכתיבה
צבאית, שנת 2016.

במקום בו אין אנשים – האתגרים הצפויים לצה"ל מהשימוש הגובר בכלי נשק בלתי
מאוישים (גיליון 9) מאת סמואל בומנדיל, מקום שלישי בתחרות פרס הרמטכ"ל
לכתיבה צבאית, שנת 2017.

לראות את הנולד – שילוב יכולות בינה מלאכותית לשיפור העוצמה האווירית (גיליון
11-12) מאת נורית כהן אינגר וליאור זכרון, מקום ראשון בתחרות פרס הרמטכ"ל
לכתיבה צבאית, שנת 2017.

הגיליונות הבאים

חדשנות דיגיטלית

ביטחון שוטף – חלק ב'

בין הקטבים

- גיליון 1** ספר - עיון בהתהוות האתגר בגבולות
- גיליון 2** שינוי והשתנות - על גמישות צבאית במציאות מתהווה
- גיליון 3** סייבר - אתגר והזדמנויות במרחבים חדשים
- גיליון 4** עורף והגנה - עיון מחודש
- גיליון 5** רשתיות וחשיבה רשתית - על עולמות שטוחים ומה שביניהם
- גיליון 6** בניין הכוח - חלק א'
- גיליון 7** בניין הכוח - חלק ב'
- גיליון 8** המטה הכללי - חלק א'
- גיליון 9** בניין הכוח - חלק ג'
- גיליון 10** המטה הכללי - חלק ב'
- גיליון 11-12** עוצמה אווירית - יובל למבצע מוקד
- גיליון 13** משחקי מלחמה
- גיליון 14** המטה הכללי - חלק ג'
- גיליון 15** ביטחון שוטף - חלק א'

קוראים המעוניינים להצטרף לשורת הכותבים של 'בין הקטבים'

מוזמנים לשלוח אלינו הצעות למאמרים

Dado_Journal@mail.idf.il



גדי איזנקוט

הקדמת הרמטכ"ל

ערן אורטל

מבולבלים?! גם אנחנו! - פרספקטיבה היסטורית לדיון על "יבשה באופק"

דאגלס מק'גורגור

מחשבות על בניין הכוח בעידן של התכווצות תקציב הביטחון

שלומית רודניצקי

מכיפת ברזל ל"תקרת זכוכית"

יואב הר-אבן

שדה הקרב היבשתי - משיתופי פעולה ושילוביות להיתוך יכולות

שמואל שמואל, לייזר ברמן, ג'וש ליונס וריאן ליבהאבר

הקרב הרב ממדי מבעד לעדשה

יותם הכהן ויואל יפה

יבשה בעידן הדיגיטל - למה זה לא מצליח לנו?

צח משה

הפסיקו לתמרן והתחילו להילחם

קובי ברק, זיו אבטליון ואייל סאבא

מיזוג מז"י ואט"ל - רטרוספקטיבה ומבט לעתיד

מאיר פינקל ואריאל הירש

הפשיטה היבשתית - תפקידיה באסטרטגיה ובבניין הכוח למלחמה

שאול ברונפלד

לא בדיונים ולא בשיח - מהפכה נקנית בויכוחים נוקבים

אסף חזני

מטפורות בניהול המערכה - תצפית על תרגיל 'אור הדגן'

עוזי בן שלום ובעז זלמנוביץ

מגמות בהתפתחותה של תורת המנהיגות הצבאית הישראלית - אתגרים ומענה

דותן דרוק

מי יכתוב את תורת הלחימה שלנו? - דעיכתן של יכולות פיתוח הידע והסדרתו ביבשה

ישראל בר

פרקים למהלכים אופרטיביים של מלחמת השחרור

טל טובי

סקירת ספר: "ממני אישית לא יצא גנרל..."



משרד הביטחון
ההוצאה לאור