

475-474

מערכות



גיליון 475-474 | טבת התשע"ח | דצמבר 2017

השאיפות של
הכורדים לעצמאות
והשפעתן על ישראל
ועל מדינות האזור

השאיפה לכורדיסטאן עצמאית



בגיליון:

- מהרתעה לאילוף - השינוי באסטרטגיית הכפייה של ישראל בסוריה
- האיגוף האנכי כמהפכה צבאית
- סינדרום החשיבה המבוזרת בקבלת ההחלטות תוכנית "אופיר"
- 11 בספטמבר של ישראל, בקרוב?
- הצורך בזרוע קרבית חדשה - שינוי הכרחי בתפישת הביטחון של ישראל
- ועוד מאמרים ומדורים



האיגוף כחרב פיפיות

קורות מלחמת העולם הראשונה הן תמרור "עצור" ענק וזוהר למי שחושב שצבא יכול להתמודד בשדות הקרב ללא הימצאותם של יסודות האיגוף, בשיקולי דעתו של המתכנן הצבאי. אם הוא נזקק לתמרור כזה - סימן שלא למד מההיסטוריה הצבאית.

בגיליון זה אנו מפרסמים מאמר העוסק באיגוף האנכי (טל טובי, "האיגוף האנכי כמהפכה צבאית", עמודים 36-43). האיגוף האנכי מונף בעיקר מאז מלחמת העולם השנייה. הכותב רואה פוטנציאל לשימוש בסוג זה של איגוף באופן שיחולל מהפכה בשדה הקרב.

יש לראות באיגוף האנכי התפתחות טבעית של שימוש צבאי נוסף בדרך האיגוף, שעלתה מהתפתחויות טכנולוגיות רלבנטיות.

האיגוף האנכי הוא מקרה "פרטי" של איגוף, ולא החשוב שבהם. הוא דורש מצע של איגוף מחשבתי, שיפתיע את האויב, ולהצלחתו יכולה להיות תרומה ניכרת להשגת ניצחון צבאי בשדה הקרב.

הגם שביצוע האיגוף האנכי הוא בדרך-כלל מעשה נועז ומפתיע, הרי שביצועו בעל סיכון רב. השימוש בו עלול להעמיד את הצבא המבצע "על רגל אחת", ולהביא לפגיעה ביציבותו הכללית. גמישות שתעלה משימוש באיגוף אנכי ובכלל עלולה לסייע לאויב להפיל את מבצעו ארצה, ולעשות לו "איפון" (ippon). כלומר השימוש באיגוף יכול להיות חרב פיפיות לכל מי שעושה בו שימוש.

כיוון שכל מתכנן מהלך צבאי חייב לבחון אפשרויות לאיגוף מחשבתי ואופרטיבי במלחמה, בכל הרמות, עליו לזכור כי הפוטנציאל להצלחה מעצם מהלך כזה עלול להשתבש ולהזיק; וכי גם אויבו חושב כמוהו, ויש להיערך לאיגופים אותם הוא ינסה לבצע מולו.

אפי מלצר

המפקד והעורך הראשי

גיליון 475-474 | טבת התשע"ח | דצמבר 2017
<http://maarachot.idf.il>

המפקד והעורך הראשי: אפי מלצר

העורך: עדי לרנר

עורכת לשונית: מירב אברהמי כהן

חברת מערכת: אביטל רנב-שושני

רכז המערכת: רוי אשכנזי

עיצוב ועריכה גרפית: סטודיו זאב אלדר

ISSN 0464-2147

טלפון: 03-7607585 פקס: 03-6282913

דוא"ל המערכת: maarachot@gmail.com

כתובת למכתבים: ד"צ 02624 צה"ל

דמי מנוי לשנה: 60 ש"ח (כולל מע"מ)

מחלקת המנויים:

טלפון: 03-7607585

דוא"ל: maarachot@gmail.com

הודפס בדפוס רבגון

באמצעות משרד הביטחון / מנה"ר

הדעות והתפישות המובעות במאמרים מבטאות את דעתם האישיים של הכותבים.

תגובות למאמרים יפורסמו בגיליון העוקב בלבד.

בשער: דגל ישראל מונף בעצרת תמיכה במשאל העם בכורדיסטאן

(השאיפה לכורדיסטאן עצמאית עמ' 4)



4 | **השאיפה לכורדיסטאן עצמאית**

השאיפות של הכורדים לעצמאות והשפעתן על ישראל ועל מדינות האזור
טל

הכרזה כורדית על עצמאות תגרום להשלכות גיאופוליטיות אסטרטגיות עבור השחקנים הדומיננטיים באזור ועבור מדינת ישראל בפרט

12 | **מהרתעה לאילוף**

השינוי באסטרטגיית הכפייה של ישראל בסוריה

סא"ל (מיל) ד"ר קובי מיכאל, חוקר בכיר במכון למחקרי ביטחון לאומי, לשעבר המשנה למנכ"ל המשרד לנושאים אסטרטגיים

עומר דוסטרי, מתמחה במכון למחקרי ביטחון לאומי

היחלשות "המדינה האסלאמית" והווקום אליו נכנסו איראן וגרורותיה, מובילים את ישראל לחזק את מרכיב האילוף באסטרטגיית הכפייה

19 | **למידה והפקת לקחים תוך כדי לחימה**

תא"ל (מיל) ד"ר דני אשר, היסטוריון צבאי, לשעבר מדריך ומרצה במכללה לפיקוד ומטה ובמכללה לפיקוד טקטי וחוקר במכללה לביטחון לאומי

יש מקום לשפר את דרך הלמידה, ולהביא למיצוי מרבי של הפקת הלקחים, לחיפוש ולמתן מענה ולשימוש בו עוד במהלכו של סבב ההתנגשות

26 | **הצלחה נמדדת לא רק במספרים אלא גם באיכות**

חדשנות וחשיבה יצירתית במטה המבצעי של צה"ל

סא"ל כ, סגן מפקד היחידה לשיתוף פעולה בחיל האוויר איך נכון לרתום את החדשנות והחשיבה היצירתית של המטה המבצעי במ"ם (מערכה בין מלחמות) לכלל עבודת המטה המבצעי של צה"ל

36 | **האיגוף האנכי כמהפכה צבאית**

ד"ר טל טובי, המחלקה להיסטוריה כללית, אוניברסיטת בר-אילן

האיגוף האנכי מציין את המעבר מהפרדיגמה הקלסית של קו תקשורת פיזי לפרדיגמה שלפיה יש לתת פחות משקל לנתונים הגיאוגרפיים של זירת הלחימה

44 | **מהפכת האימון האווירי המבצעי**

תא"ל פלג ניאגו, מפקד בסיס תל נוף

מערכת האימון האווירי במערך מטוסי הקרב אינה מאוזנת ומרכיביה אינם שווים ברמתם האיון הנדרש יתקבל על ידי חיזוק מרכיב האימון המבצעי, תוך שימוש בכלים חדשים והתאמת אופן האימון ביסודות הטיסה

54 | **קצין לוחם אקדמאי**

שילוב לימודים אקדמיים בהכשרת היסוד בקורס קצינים

סא"ל בוריס שוסטר, מפקד פלגה 916

לידע האקדמי יש תרומה מברעת לשיפור יכולות ההובלה של הקצינים. השילוב של ידע תיאורטי רחב, חשיבה מעמיקה עם פיתוח כלים חשיבתיים מגוונים מחולל שינויים חיוביים בתכונות החינוכיות לכל קצין

60 | **אפקט "שוט הפר"**

תופעה בתחום הלוגיסטיקה - המרק"ט נמקרה בוחן

סא"ל דן טחנאי, רע"ן ההשברה במרכז הציד

רציפות חוזית, רציפות תקציבית וריכוז רכש, יכולים לצמצם את אפקט "שוט הפר" - תופעה בתחום הלוגיסטיקה שבה שונות בביקוש של לקוחות הקצה הולכת וגדלה ככל שגלך לאחור בשרשרת האספקה

68 | **סינדרום החשיבה המבוזרת בקבלת ההחלטות**

בוקר ה-6 באוקטובר 1973

פרופ' אלכס מינץ, המשנה לנשיא המרכז הבינתחומי הרצליה ונשיא האגודה הישראלית למדע המדינה

אייתי שניידרמן, בוגר בית-ספר לאודר לממשל, דיפלומטיה, ואסטרטגיה בבינתחומי הרצליה

בעוד קבוצת מקבלי ההחלטות בתקופה שקדמה ל-6 באוקטובר 1973 התאפיינה בדבקות בקונצפציה ובסינדרום "חשיבת היחד", הרי אין ספק שב-6 באוקטובר בבוקר התאפיינו חילוקי הדעות בקבוצה בסינדרום החשיבה המבוזרת

76 | **לקחים לצה"ל ממלחמת עולם**

ארבעה לקחים צבאיים ולבנטיים לצה"ל ממלחמת-העולם הראשונה

אל"ם (מיל) משה שרביט, חוקר ביצועים

חשיבות ההקשר האסטרטגי של תוכניות אופרטיביות, תכנון אופרטיבי מבוסס על אמונות, הכישלון המערכתי של הנשק הכימי ופולחן ההתקפה, רלבנטיים לצה"ל היום כפי שהיו לפני מאה שנים באירופה

81 | **תוכנית "אופיר"**

מודל לימודים כחלק ממודל שירות הקבע

סא"ל מירי מזרחי, קצינת הטכנולוגיה והאחזקה בעוצבת סיני

רס"ן ד"ר אלכס בלמן, רמ"ד חדשנות וטכנולוגיה במפקדת קצין הטכנולוגיה והאחזקה הראשי

רס"ם שרון כהן, ראש תוכנית "אופיר" במפקדת קצין הטכנולוגיה והאחזקה הראשי תוכנית "אופיר" הכוללת לימודים אקדמיים, טכנולוגיים והתמחויות מקצועיות תוך כדי שירות בחיל הטכנולוגיה והאחזקה, מדגישה כיצד שילוב לימודים כחלק מובנה ובלתי נפרד משירות הקבע הוא אמצעי הכרחי לשיפור תנאי השירות בעיני הפרט

מדורים

תפקיד סאדאת במלחמת יום הכיפורים מנקודת מבט מצרית

אל"ם (דימ) פסח מלובני, חוקר צבאות ערב והמעורבות הסובייטית במזרח התיכון בתקופת ברית-המועצות בראיית המצרים, בשל חלק מחמש טעויות סאדאת במלחמת יום הכיפורים, אבדה ההזדמנות היחידה המתאימה, להשמדת הכוחות הישראליים, שפעלו מערב לתעלה ב-17 באוקטובר 1973

84



סיקורת מאמר

11 בספטמבר של ישראל, בקרוב?

רס"ן (מיל) י"ג, קצין מחקר במילואים סגן (מיל) בבי, קצין איסוף במילואים באמ"ן מתקיימים ליקויים בשיתוף מידע הדומים לאלו שבניגוד התרחשו פיגועי 11 בספטמבר. הדרך לתיקונם היא במסוד מנגנוני בקרת שיתוף שיעדדים ובשינוינהלים מערכתי, שכבר נוסה והוכח

90



מבט אישי

הצורך בזרוע קרבית חדשה שינוי הכרחי בחשיבת הביטחון של ישראל

ד"ר עזריאל לורבר, לשעבר עוזר בכיר למנכ"ל משרד המדע והטכנולוגיה הבנת המשמעות של הצטיידותו של האויב בנשק שונה מן המקובל, וההכרח למצוא את הפתרונות הנכונים לבעיות החדשות, מחייבים שינוי של התפישה בנוגע להגדרתה של ארטיילריה מעופפת

94



מבט אישי

רמ"ט אוגדה - מה שחסר למטה סא"ל (מיל) אייל אינגבר, לשעבר ק"אג"ם ב' משל"ט 720 פקמ"ז

תהא הקדמה אשר תהא מבורכת וחשובה, הרשתיות והטכנולוגיה אינן יכולות להחליף יכולות איכותיות של מפקדים ולוחמים תגובה למאמרו של סא"ל אורן האס "המטה הישראלי, דגם מטה ייחודי", מערכות 473

97



תגובות

מנהרה, פיר, קסרטין, ואוהל

ד"ר אשר שפירי, בלשן, עורך ומתרגם. מתמחה בלשון העברית ובסוציולוגיה של הלשון. חיבר את מדריך העריכה "ניסוח בעברית"

98



לשון מלחמה

השאיפה לכורדיסטאן עצמאית

השאיפות של הכורדים לעצמאות והשפעתן על ישראל ועל מדינות האזור

הכרזה כורדית על עצמאות תגרום להשלכות גיאופוליטיות
אסטרטגיות עבור השחקנים הדומיננטיים באזור
ועבור מדינת ישראל בפרט

אישה כורדית בלבוש מסורתי בהפגנת התמיכה לקראת משאל העם שנערך בספטמבר 2017. על-פי ההערכות מהווים הכורדים את הקבוצה האתנית הגדולה בעולם שאין לה מדינה ואין לה הגדרה עצמית



מאורגנים, אך כיום סדר היום האזורי נקבע, או לפחות מושפע באופן משמעותי, על-ידי ארגונים סמי-מדינתיים, צבאות לא סדירים ומיליציות. הכורדים מהווים כיום את אחת הקבוצות הללו - כנראה המאורגנת שבהן.

על-פי ההערכות, מונים היום הכורדים 30-35 מיליון נפש, ומהווים את הקבוצה האתנית הגדולה בעולם שאין לה מדינה ואין לה הגדרה עצמית. מדובר במיעוט שדוכא במשך שנים רבות והתפזר במזרח-התיכון בין עיראק, סוריה, טורקיה ואיראן. כיום נבדלות הקהילות האלה זו מזו בתרבות, בלאומיות ובשאיפה לריבונות.

מאז הקימו הכורדים אוטונומיה דה פקטו בכורדיסטאן העיראקית עם פרוץ מלחמת המפרץ הראשונה ב-1990, נידונה סוגיית עצמאותם על-ידי מדינאים, אקדמאים, מנהיגים כורדים וקבוצות אינטרסים שונות.

מפת המזרח-התיכון עוצבה לפני כמאה שנים על-ידי גורמי כוח חיצוניים. לעומת זאת, מעצבי המפה האזורית כיום הם שחקנים מקומיים, חלקם מדיניים וחלקם זרמים אתניים ודתיים אסלאמיסטיים, הקובעים את סדר היום הפוליטי. בתהליך מקביל, הוכתבו בעבר מהלכים פוליטיים וצבאיים על-ידי מדינות וצבאות

אמנם מקשרים אופרטיביים עם ארצות־הברית וכוחות הקואליציה בתקופת מלחמת עיראק, אך הקשר נחלש, ובכמה מקרים אף נותק עם נסיגת הכוחות הללו מעיראק.

מאז פרוץ האיבי הערבי בדצמבר 2010 חלה התעוררות משמעותית בקרב הכורדים, שבאה לידי ביטוי בהתקרבות בין הקבוצות בעיראק ובסוריה ובין השלטון המרכזי במדינותיהם. השינוי המשמעותי בגישתה של הקהילה הבינ־לאומית כלפי הכורדים חל עם פרוץ הלחימה בסוריה וכניסת שחקני ליבה זרים (ארצות־הברית, רוסיה, סעודיה, איראן וטורקיה). הכורדים בסוריה ובעיראק הפכו לשותפים מבוקשים עבור שחקני הליבה, הן בשל הצלחותיהם בשדה הקרב בלחימה נגד "המדינה האסלאמית" והן מתוך הבנה שמדובר בקבוצות מאורגנות שיהיו כנראה חלק מכל פתרון בעתיד.

הצלחתם של הכורדים בלחימה ב"מדינה האסלאמית" בלטה במיוחד לנוכח אי־תפקודם של הצבאות הסדירים בסוריה ובעיראק בשלבים הראשונים של הלחימה. בשונה מאחיהם, לכורדים הטורקים יש אג'נדה נפרדת מול טורקיה שהם מיישמים באמצעות פעילות מחתרתית במדינה - אג'נדה המעוררת מתיחויות רבות בין טורקיה לקבוצות הכורדיות האחרות. באופן פרדוקסלי, הקשר של טורקיה עם הכורדים העיראקים מתקיים על בסיס אינטרסים משותפים, ונותר יציב בשנים האחרונות. לעומתם, הכורדים הטורקים נתפסים על־ידי השלטון באנקרה כאיום על הביטחון הלאומי הטורקי.

כל שינוי במעמדם של הכורדים יכול להשפיע על מדינות המרחב ולגרור תגובות ממדינות הליבה

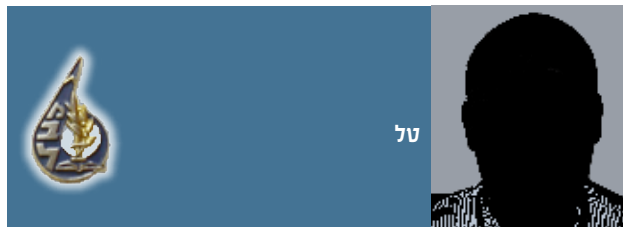
בין השינויים הכורדיות ימשיכו לשמר ולפתח אוטונומיה ובין שיגיעו להכרות עצמאות, נראה שלא יהוו עוד מיעוט שולי אלא ימשיכו להעמיק את אחיזתם, ויהיו גורם דומיננטי בזירה. בעקבות זאת הם ימשיכו לפתח קשרים עם בעלי אינטרסים במרחב. יש להדגיש שהכורדים בעיראק נהנים ממקורות נפט וגז משמעותיים, וחברות רבות פונות אליהם בבקשה לקבל זיכיונות. הדבר יכול להשפיע על הכלכלה שלהם בעשורים הקרובים.

הזווית הישראלית

קשרי ישראל-כורדיסטאן 1961-1975

הקשר של ישראל עם הכורדים בעיראק החל בשנות ה־50 של המאה ה־20. הכלל המנחה שלו היה "אויבו של אויבי הוא ידידי". הקשר היה מעוגן במדיניות הפריפריה שנקטה ישראל באותה עת, שלפיה יש לקדם קשרים עם מדינות ושחקנים לא־ערביים, כדי לצאת מן הבידוד שכפו עליה מדינות ערב. המיעוט הכורדי בעיראק היה אחד השחקנים הללו.

בנוסף, הייתה שותפות אינטרסים אסטרטגית: על־פי ראייתה של ישראל, הכורדים היו אמורים לרתק כוחות צבא עיראקיים לאזור הזה או להחלישם אם יתממש האיום של חזית מזרחית, שבמאה ה־20 הייתה עלולה לכלול את סוריה, עיראק וירדן. מבחינת הכורדים



סוגיית הריבונות והשאיות לאוטונומיה במדינות האם של הפלחים המרכיבים את הקבוצה הכורדית דורשת העמקה.

נתוני השטח שבו תחומה האוכלוסייה הכורדית מכתיבים את המציאות: מדינה כורדית בתוך השטחים המאוכלסים כיום בכורדים אינה יכולה להתקיים ללא כריתת בריתות ויצירת שיתופי פעולה אסטרטגיים עם שכניה בשל היעדר גישה לים. הדבר נכון בין היתר בנוגע לכורדיסטאן העיראקית העשירה במשאבי נפט וגז - ללא נתיב עצמאי לייצוא המשאבים הטבעיים היא תלויה במדינות האזור, בעיקר באיראן ובטורקיה.

ההתפתחויות בזירה הכורדית מעלות בפני ישראל שאלות מורכבות. מחד גיסא, התקרבות לעם הכורדי עד הבעת תמיכה מדינית בהכרזת מדינה עשויה להכין את הקרקע לשיתופי פעולה אסטרטגיים וטקטיים, לנוכח המיקום הגיאוגרפי של כורדיסטאן שעשוי לשנות את המאזן האזורי הרגיש. מאידך גיסא, תמיכה פומבית בכורדים עלולה להשפיע על היחסים עם טורקיה, ויש בה פוטנציאל לפגוע ביחסים עם בעלי־ברית נוספים. למשל כאלה התומכים בממשל המרכזי בבגדד ובדמשק.

המאמר עוסק בהשלכות הגיאופוליטיות האסטרטגיות עבור מדינת ישראל ומדינות האזור שיכולות להיווצר אם יתממש התרחיש של הקמת מדינה כורדית בצפון עיראק.

הכורדים - רקע וגיאולוגיה

העם הכורדי, שמונה כיום 30-35 מיליון נפש, מפוזר כיום בעיראק, בסוריה, בטורקיה ובאיראן. בנוסף, חיים כיום כ־2 מיליון כורדים ברחבי אירופה - כשליש מהם בגרמניה.¹

מאז חלוקת המזרח־התיכון לאחר מלחמת־העולם הראשונה לא ירדה סוגיית הכורדים מסדר היום האזורי, וזכתה לקשב מיוחד במדינות רבות בשל המיעוטים שהתפרשו במוקדים השונים במרחב. הקריאות של הכורדים לקבלת הכרה וזכויות בסיסיות במדינות האם זכו לתשומת לב בינ־לאומית בתקופה שלאחר מלחמת המפרץ בעקבות יציאתם של כ־2 מיליון כורדים מעיראק לאנקרה ולטהראן. התעצמות המאבק המזוין של הכורדים, אי ההכרה בהם על־ידי הממסד הטורקי, ההפרדה של כורדיסטאן העיראקית מן המרכז והמעורבות הצבאית של טורקיה ואיראן - כל אלה הביאו לכך שהסוגיה הטורקית המשכיחה להוות מוקד בוער בגיאופוליטיקה של המזרח־התיכון.²

כל שינוי במעמדם של הכורדים - בין שהכורדים יתלכדו במטרה להקים מדינה כורדית מאוחדת ובין שיפעלו על בסיס חזון ואסטרטגיה מקומית במסגרת מדינת הלאום - יכול להשפיע על מדינות המרחב ולגרור תגובות ממדינות הליבה.

בעשורים האחרונים היו קשריהם של הכורדים עם מדינות המערב רופפים ביותר, והם לא זכו לתמיכה משמעותית של המעצמות ושל המדינות המשפיעות. הדבר נכון גם בנוגע לכורדים העיראקים, שנהנו

תמיכת ישראל בכורדיסטאן מ־1991 עד היום

אף כי מאז אמצע שנות ה־70 לא דווח על קשר של ישראל עם הכורדים, מעצבי דעת קהל בישראל המשיכו לגלות עניין במאבקם של הכורדים, ואף התבטאו בפומבי בדבר צדקתם במאבקם לעצמאות. בנוסף, מקבלי החלטות בממשלות ישראל הביעו את תמיכתם במאבק הכורדי על אף ההשלכות המדיניות הפוטנציאליות של ההתבטאויות האלה על היחסים עם טורקיה ועם בעלי אינטרסים נוספים באזור.

אחת הסיבות המרכזיות שעיקבו את פיתוח יחסי ישראל עם הכורדים במהלך השנים הייתה הבאה בחשבון של רגישויותיה של טורקיה בכל הנוגע לעניין הכורדי. ישראל נהגה כך משום שטורקיה הייתה במשך זמן רב המדינה המוסלמית היחידה שהכירה רשמית במדינת ישראל. יחסייה של ישראל עם ה־PKK, מפלגת הפועלים הכורדית, היו בעייתיים הן משום שהארגון היה אויבה המושבע של טורקיה והוגדר על־ידי ועל־ידי מדינות המערב כארגון טרור, והן משום שהוא פיתח קשרים הדוקים עם סוריה ועם אש"ף, ואף השתתף במלחמת לבנון הראשונה ב־1982 נגד ישראל.

סיבה נוספת לכך שישראל לא יכלה לפתח קשרים עם הכורדים היא העמדה האמריקנית כלפי האחרונים. מאז מלחמת המפרץ השנייה ב־2003 נקטה ארצות־הברית מדיניות של חיזוק הממשל המרכזי בבגדד, וזו כללה הפניית גב לכורדים בצפון עיראק.⁶ על אף שהקשרים בין וושינגטון לארבייל המשיכו להתקיים, לא זכו הכורדים לתמיכה משמעותית. יתרה מזו: כל הסיוע שהוגש הועבר דרך בגדד, והכורדים מצאו את עצמם נתונים בעמדת המתנה לחסדיהם.

בנייתו הסיבות לאי חידוש הקשרים יש להביא בחשבון גם את האינטרס של הכורדים. אף כי על פניו נראה שלכורדים יש אינטרסים רבים לכינון מחדש של היחסים עם ישראל, הם חששו תמיד מלהיות מזוהים מדי עם ישראל, מכיוון שהדבר חזק את תדמית הבוגדים שיש להם בקרב מדינות ערב.⁷

התבטאויות ראשונות של הכורדים בעניין הזה נשמעו ב־2005. מסעוד ברזאני, בנו של מצטפא ברזאני, שהמשיך את דרכו כמנהיג המפלגה הכורדית הדמוקרטית, ומאז 2005 משמש נשיא כורדיסטאן העיראקית, הצהיר: "כינון יחסים בין ישראל לכורדיסטאן אינו פשע מכיוון שלמדינות ערב רבות יש קשר עם מדינת היהודים".⁸ גם נשיא עיראק ג'אלל טאלבאני לא היסס ללחוץ את ידו של שר הביטחון אהוד ברק בכנס שנערך ביוני ב־2008, אם כי הוא הצהיר שעשה זאת כראש מפלגת האיחוד הפטריטי של כורדיסטאן ולא כנשיא עיראק.⁹ קיים קשר בין תדירות ההתבטאויות ומהותן מן הצד הישראלי ובין מצב היחסים בין ירושלים לאנקרה, שידעו עליות ומורדות. ככלל, כשהמתחיות בין ירושלים לאנקרה הגיעו לשיאים חדשים ב־2010 עם אירועי הספינה הטורקית "מאווי מרמרה" ונגזרותיה, נשמעו עמדות ברורות יותר של ישראל ביחסה לכורדים, ונראה היה שגורמי ממשלה רשמיים ייחסו חשיבות מעטה יותר לרגישות של הטורקים. העמדה המשמעותית ביותר נשמעה בנאום שנשא ראש הממשלה בנימין נתניהו ביולי 2014, שבו הצהיר כי ישראל תומכת בהקמת מדינה כורדית עצמאית בחלק של עיראק שבו נמצאת האוטונומיה הכורדית.¹⁰

נקודה חשובה בנוגע לנאומו של נתניהו היא העובדה שהתגובה

האינטרס היה לקבל סיוע במאבק הלאומי נגד המשטרים השונים בעיראק, בעיקר בתקופת שלטונה של מפלגת הבעת'.

ב־1961 פרץ המרד הכורדי בהנהגתו של מולא מצטפא ברזאני, שנמשך כתשע שנים, ומטרתו הייתה הקמת מדינה כורדית עצמאית בצפון עיראק. ישראל עמדה לצד הכורדים בתקופה הזאת, וכבר ב־1963 יצא שליח ישראלי ראשון לכורדיסטאן כדי להעריך את צורכי הכורדים ואת האפשרויות להעברת סיוע ישראלי.³ בתקופת השיא של היחסים בין ישראל לכורדים - בשנים 1965-1975 - סייעה ישראל באופן חשאי לכורדים במישור הצבאי באימון הפשמרגה - צבא הגרילה הכורדי, בהקמת השירות החשאי ובהספקת נשק. זאת נוסף על עזרה בתחומים חברתיים, ובהם: הקמת בית חולים שדה, וכן כתיבה של ספרי לימוד בשפה הכורדית והוצאתם לאור.⁴

באפריל 1968 הגיע ברזאני לביקור חשאי בישראל, שבו קיים פגישות עם מקבלי החלטות ועם קברניטי המדינה. בספרו של שלמה נקדימו, **תקווה שקרסה - הקשר הישראלי-כורדי 1963-1975**, ציין המחבר שהעיתוי של הביקור היה בערב פסח, בהשראת כינויו של ברזאני בצופן הישראלי - "פסח". במהלך הביקור ביקש ברזאני להרחיב את הסיוע הצבאי של ישראל ואת תמיכתה של ירושלים בשיתוף הפעולה עם טהראן נגד בגדד.

בתקופת השיא של היחסים בין ישראל לכורדים - בשנים 1965-1975 - סייעה ישראל באופן חשאי לכורדים במישור הצבאי באימון הפשמרגה - צבא הגרילה הכורדי, בהקמת השירות החשאי ובהספקת נשק

היחסים עם הכורדים נמשכו עד אמצע שנות ה־70, ובמהלך התקופה הזאת סיפקה ישראל סיוע באמצעי לחימה, בהדרכה ובייעוץ צבאי. בשנה האחרונה ללחימה העבירה ישראל לכורדים סיוע צבאי בהיקף נרחב שכלל 30 תותחים, 34 מרגמות, אלפי פצצות מרגמה ופגזים, טילי כתף מסוג סטרלה, בזוקות, טילי סאגר וסוגי תחמושת נוספים. אמצעי הלחימה הועברו לכורדים דרך איראן. על אף שחלק גדול מן הפריטים היו שלל ממלחמת ששת הימים, העלות של המשלוחים האלה לישראל הייתה גבוהה, אך היה בכך מסר חשוב לכורדים.⁵ הקשר החם עם הכורדים, שנקטע באמצע שנות ה־70, גרם בסופו של דבר לאכזבה לשני הצדדים. ישראל התאכזבה מכך שהכורדים לא סייעו לה במלחמת יום הכיפורים, ולא ריתקו את צבא עיראק. הם טענו להגנתם שאיראן הייתה עלולה להילחם בהם אם היו נוקטים צעד כזה בשל ההסכם שנכרת בין איראן לבין הבעת' ערב המלחמה. הכורדים מצדם התאכזבו מכך שישראל נטשה אותם ב־1975 - בעקבות הסכם אלג'יר שהסדיר את הגבולות בין עיראק לאיראן, והבטיח את הפסקת הסיוע של איראן למורדים הכורדים. לטענת ישראל, מאז שאיראן הפסיקה את הסיוע לכורדים, שדרכה עבר גם הסיוע הישראלי, לא הייתה בפועל דרך להמשיך את הסיוע.

מועצת העיר מנביג'
 43 כורדים נבחרו במרץ 2017, לכהן במועצה האזרחית של מנביג' שבצפון סוריה (העיר מצויה מחוץ לקנטונים שהכורדים ייסדו). במועצה יושבים 126 נבחרים ציבור. מאז דצמבר 2010 חלה התעוררות משמעותית בקרב הכורדים, שבאה לידי ביטוי בהתקרבות בין הקבוצות בעיראק ובסוריה ובין השלטון המרכזי במדינותיהם



לפני עשרים שנים התקשו מרבית הפקידים בממשל האמריקני למקם את כורדיסטאן על גבי מפה, ובוודאי שלא התייחסו אל הכורדים כאל בעלי-ברית אפשריים באזור. היום זוכים הכורדים למידה רבה של קשב בווישינגטון

חשאים בצפון עיראק במסגרת ההיערכות שלה. כל הפרסומים האלה, שכאמור הוכחו על-ידי ישראל, תרמו להגברת המתח עם טורקיה שניהלה קמפיין משלה לקידום האינטרסים שלה בחבל. מדינות המערב אינן היחידות שהעלו השערות בנוגע לנוכחות של ישראל בכורדיסטאן. ב־2016 פרסמו שלושה חוקרים איראנים מאוניברסיטת "פאיים-א-נור" באיראן מאמר מקיף¹⁵ שכותרתו "הנוכחות של ישראל בכורדיסטאן העיראקית והאתגרים הביטחוניים לביטחון הלאומי של איראן". המאמר ניתח בגישה אנליטית את האינטרסים המשותפים לישראל ולכורדים משנות ה־70 עד היום. בסיכום נאמר שהאסטרטגיה של ישראל היא להעצים דרך כורדיסטאן את המיעוטים האתניים באיראן, ובכך, לטענת החוקרים, היא מהווה איום ביטחוני פוטנציאלי על איראן.

הרשמית של טורקיה הייתה מוגבלת יחסית. בתגובה הושם דגש על האינטרס של ישראל בעצמאות הכורדים, אך לא הושמע איום נגדה. בעבר הלא רחוק התבטאות כזאת של ישראל הייתה מעוררת תגובה מדינית חריפה מצד אנקרה. רגיעה מסוימת ביחסי המדינות בשילוב עם השינוי שחל בעמדתה של טורקיה עצמה ביחס למתרחש בעיראק הוביל לתגובה מתונה יחסית.

נתניהו אמר את הדברים האלה כמה ימים לאחר שהנשיא שמעון פרס ושר החוץ אביגדור ליברמן העלו את הנושא בשיחות סגורות עם נשיא ארצות-הברית ברק אובמה ועם שר החוץ האמריקני ג'ון קרי בווישינגטון. ההצהרות נשמעו היטב בקרב ידידי ישראל ואויביה. יושב-ראש המועצה האיראנית לביטחון לאומי עלאא' אל-דין בורג'רדי אמר בתגובה: "בהינתן העמדה שהציג נתניהו בתמיכתו בעצמאות כורדית, יישום צעדים בכיוון הזה ישרת את המטרות הציוניות המיוחדות באזור"¹¹.

נוסף על קריאותיה של ישראל לשחקני הליבה בזירה הבין-לאומית להגיש סיוע למאבק הכורדי דיווחה התקשורת הזרה על פעילות פיזית של ישראל בכורדיסטאן. ישראל טענה שהדיווחים האלה מופרכים ושקריים. ב־2004 פרסמה בניו יורק כתבה על מעורבותה של ישראל בכורדיסטאן כחלק מן המאבק שלה באיראן, וב־2006 שודרה בטלוויזיה הבריטית תוכנית שבה נאמר כי ישראל מאמנת כוחות כורדיים בכורדיסטאן.¹² ב־2012 פרסמו כתבות דומות בעיתונות הבריטית¹³ והצרפתית,¹⁴ שבהן נטען שישראל מחזיקה מתקנים

הקמתה של מדינה כורדית

המהלכים של הכורדים בסוריה ובכורדיסטאן העיראקית מאז פרוץ האביב הערבי, וביתר שאת מאז תחילת הלחימה במדינה האסלאמית, הובילו לשינוי בגישה של הקברניטים בושינגטון, במוסקווה ובמדינות נוספות בעלות השפעה כלפי העם הכורדי. במרכז ההתעניינות היו הצלחותיהם של הכורדים במאמצים הביך-לאומיים בלחימה בארגון הטרור. יתרה מזו, החלה לחלחל התובנה שהכורדים הם כוח משמעותי רלוונטי ושהם ייקחו חלק בכל הסדר או פתרון בעתיד. בפגישות במסדרונות של מקבלי החלטות החלו לדון בסוגיית הקמתה של מדינה כורדית במזרח התיכון.

הקמתה של מדינה כורדית עצמאית היא אינטרס של ישראל - ללא קשר לעמדה המוצהרת שלה. העובדה שהכורדים הם גורם פרו-מערבי, מתון, חילוני יחסית ובעל יכולת ארגונית מוסדית מוכחת היא נכס אסטרטגי חשוב באזור



לפני עשרים שנים התקשו מרבית הפקידים בממשל האמריקני למקם את כורדיסטאן על גבי מפה, ובוודאי שלא התייחסו אל הכורדים כאל בעלי-ברית אפשריים באזור. היום זוכים הכורדים למידה רבה של קשב בושינגטון. בקרב קובעי המדיניות בושינגטון הולכת וגוברת ההערכה שלא רק שהכורדים קרובים מתמיד לזכות בעצמאות, אלא שכל מדינה שתוקם תהיה מגדלור של תקווה באזור שבו

קיים מחסור ביציבות, בדמוקרטיה ובליברליזם. במונחים אזורים, הבאת הרפובליקה של כורדיסטאן לחיבוק הדוק יותר עם ארצות-הברית עשויה להגביל את האפשרויות של איראן לחולל קשיים בתוך כורדיסטאן או במה שנותר בעיראק.

מנקודת המבט של ארצות-הברית, הכורדים יהיו בעלי-ברית איתנים ונאמנים באזור שנותר בעל חשיבות קריטית לושינגטון. בנוסף, שמירה על מערכת יחסים קרובה עם רפובליקה מתהווה של כורדיסטאן תאפשר לארצות-הברית לשפר את יכולתה לקדם יציבות בשאר עיראק, ובכך תתרום לניסיונותיה להתמודד עם האיום הממשי של האסלאם הקיצוני של המדינה האסלאמית ושותפיה. לבסוף, מבחינת דעת הקהל בארצות-הברית, הכורדים ראויים למדינה. הנרטיב של המאבק הכורדי להקמת המדינה מצלצל בקול רם באוזני אמריקנים רבים, ותמיכה של ארצות-הברית במאבק הכורדי נתפסת מדיניות חיובית.¹⁶

במקביל חלה עלייה במעורבות של רוסיה בסוגיה הכורדית למרות החששות של דיפלומטים רוסים מכך שהדבר עלול לפגוע במערכת היחסים העדינה של מוסקווה עם אנקרה.¹⁷ לאחרונה העלתה רוסיה הצעות בנוגע לגיבוש חוקה סורית ובנוגע להענקת אוטונומיה מסוימת לכורדים בסוריה.¹⁸

בתוך העם הכורדי הדעות חלוקות בנוגע למידת העצמאות. הכורדים העיראקים שואפים להקמתה של מדינה עצמאית, ואילו הכורדים הסורים, ובמידת-מה גם האיראנים, היו מעדיפים בשלב הזה לזכות באוטונומיה בתוך מדינות האם, או ליצור עימה מבנה פדרלי כזה או אחר.

דגל ישראל מונף בעצרת תמיכה במשאל העם בכורדיסטאן. קיים קשר בין תדירות ההתבטאויות ומהותן מן הצד הישראלי ובין מצב היחסים בין ירושלים לאנקרה, שידעו עליות ומורדות

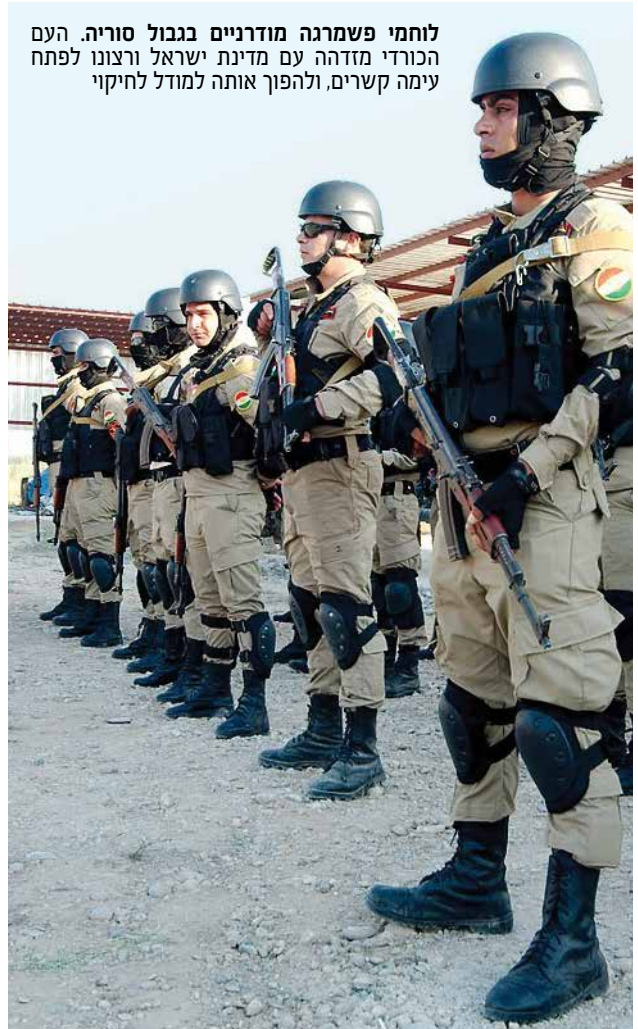


משמעותיות. את מקבלי החלטות בישראל צריכים להנחות שלושה שיקולים מרכזיים, והם קשורים לא רק למהות התגובה אלא גם לעיתויה ולעוצמתה:

1. הצרכים של הכורדים עצמם, והשאלה כיצד תשרת הכרה של ישראל את האינטרס הכורדי מול מדינות האזור.
2. ההשפעה של תגובת ישראל על היחסים הבילטרליים שלה עם טורקיה.
3. עמדתה של ארצות הברית.

כאמור, מטרתה של מדיניות הפריפריה של ישראל שהתגבשה בסוף שנות ה-50 הייתה לצאת מן הבידוד האזורי שבו הייתה ישראל נתונה באמצעות יצירת קשרים עם מיעוטים באזור. במסגרת המדיניות הזאת, וגם כדי לאפשר את הברחתם של היהודים שנתרו בשנות ה-70 בעיראק דרך צפון המדינה, סייעה ישראל לכורדים העיראקים בייעוץ ובסיוע צבאי. על אף שכבר בעקבות מלחמת המפרץ הראשונה יכלה האוטונומיה הגוברת שממנה נהנו הכורדים בצפון עיראק להוביל לשיתוף פעולה עם ישראל, היחסים הטובים עם טורקיה בשנות ה-90, העמדה האמריקנית בנוגע לחיזוק הממשל המרכזי בבגדד והאינטרסים של המנהיגים הכורדים היו מחסום בפני שיפור היחסים של ישראל עם כורדיסטאן.

הקמתה של מדינה כורדית עצמאית היא אינטרס של ישראל - ללא קשר לעמדה המוצהרת שלה. העובדה שהכורדים הם גורם פרו-מערבי, מתון, חילוני יחסית ובעל יכולת ארגונית מוסדית מוכחת היא נכס אסטרטגי חשוב באזור. בנוסף, אם אכן הפרסומים הזרים נכונים



לוחמי פשמרגה מודרניים בנבול סוריה. העם הכורדי מזדהה עם מדינת ישראל ורצונו לפתח עימה קשרים, ולהפוך אותה למודל לחיקוי

כיום התרחיש הריאלי יותר שיכול להביא את הכורדים לעצמאות הוא היפרדות הדרגתית של כורדיסטאן מעיראק, והכרזת עצמאות תוך הידברות עם בגדד

הרי שניצני שיתוף הפעולה בין ישראל לכורדיסטאן בתחום רכישת הנפט עשויים להוות אפיק פוטנציאלי בעל ערך לשתי המדינות, זאת בתנאי ששיתוף הפעולה בתחום יהיה מקובל על טורקיה שדרכה עובר הנפט הכורדי.

למרות הנאמר לעיל חשוב להבחין בין שלוש סוגיות שונות במהותן:

- האינטרס של ישראל בהקמתה של מדינה כורדית.
 - הסיוע של ישראל לכורדיסטאן.
 - ההכרה הפורמלית של ישראל בהקמתה של המדינה החדשה.
- האינטרס של ישראל ברור. הסיוע שלה, שעל-פי מקורות גלויים קיים ברמה זו או אחרת, יכול להתרחב לאחר הקמתה של המדינה החדשה באופן גלוי או חשאי - בהתאם לשיקולים הגיאופוליטיים של ישראל. השאלה המעניינת היא אם ישראל צריכה להצהיר על הכרתה בכורדיסטאן ברגע שזו תכריז על עצמאות.
- עמדתה של ישראל לא אמורה להיות תלויה בתרחיש שבו יבחרו הכורדים להכריז על עצמאותם. התרחישים השונים ששיפיעו אמנם על עמדותיהן של עיראק, טורקיה ואיראן, אך ישראל תצטרך להביא

שלושת התרחישים להקמת מדינה כורדית עצמאית

במציאות הנוכחית במזרח-התיכון יש שלושה תרחישים אפשריים להקמתה של מדינה כורדית עצמאית. שלושת התרחישים מציגים את הקמתה של המדינה בשטח של כורדיסטאן העיראקית, כפי שהיא מוכרת לנו היום, ומבוססים על חזונו והצהרתו של הנשיא ברזאני שלפיהם "היעד של כורדיסטאן הוא הגעה לעצמאות"¹⁹.

1. **הצהרת עצמאות חד-צדדית.** הממשל האזורי הכורדי (KRG - Kurdish Regional Government) מכריז על עצמו כעל מדינה עצמאית וריבונית.
2. **הכרזה בלית ברירה.** השלטון המרכזי בבגדד מאבד את היכולת לספק שירותים בסיסיים לאזרחי עיראק ברחבי המדינה, כולל לאזרחים הכורדים. הממשל הכורדי מצהיר על עצמאות כצעד של הישרדות.
3. **היפרדות הדרגתית בין עיראק לחבל כורדיסטאן.** בשונה מן התרחישים האחרים שהוצגו, הגיבוש והיישום של התרחיש הזה הם לטווח הארוך. לתגובתה של ישראל על הכרזה של מנהיגי הכורדים בנוגע להקמתה של מדינת כורדיסטאן החדשה צפויות להיות השלכות אזוריות

מנהיג המפלגה הכורדית הדמוקרטית לשעבר, מסעוד ברזאני עם לוחמים כורדים. אם יתממש התרחיש הסביר יותר - הכרזת עצמאות תוך כדי הידברות וכחלק ממהלך מתואם עם בגדד - יהיה כדאי למדינת ישראל לתמוך בכורדים ולהביע הכרה פורמלית



השוצגו - הצהרת עצמאות חד־צדדית, הכרזה בלית ברירה והיפרדות הדרגתית - נראים סבירים ביותר במציאות של עיראק וכורדיסטאן בחמש השנים האחרונות.

הכורדים העיראקים, בשונה ממדינות אחרות שהכריזו על עצמאות במאה ה־21, ובהן דרום סודאן ב־2011 וקוסובו ב־2008, הפכו עצמם לנכס אזורי, ובעיני רבים הם עשויים להוות חלק מן הפתרון שיוביל ליציבות באזור. הם הפגינו יכולת מרשימה מול המדינה האסלאמית, והפכו לכוח רלוונטי במלחמה נגד הטרור. מבחינה כלכלית - לכורדיסטאן יש פוטנציאל לצמוח כלכלית, ואף לתרום לכלכלת שכנותיה בשל מאגרי הנפט והגז שאותם היא מפתחת בשטחה. כך, על אף שהכורדים זקוקים לתמיכה רבה כדי לצעוד בדרך לעצמאות - יש להם היום נכסים ומשאבים כלכליים הרבה יותר גדולים מאלה שהיו להם בראשית שנות ה-2000.

מבין שלושת התרחישים שהוצגו לעיל נראה שכיום התרחיש הריאלי יותר שיכול להביא את הכורדים לעצמאות הוא היפרדות הדרגתית של כורדיסטאן מעיראק, והכרזת עצמאות תוך הידברות עם בגדד. בתחילת הלחימה של המדינה האסלאמית בעיראק ספגה בגדד רצף של מכות קשות. כיום, בגדד היא חלק מן הקואליציה הבין־לאומית ללחימה בטרור האסלאמי, ועל אף שיכולותיה אינן מרשימות נראה לא סביר התרחיש של התמוטטות בשל חוסר תפקוד.

תגובת ארצות־הברית

התרחיש הראשון שהוצג, שבו מכריזה ארבייל על עצמאות באופן חד־צדדי, יכול להתממש, אך הוא יפגע בצורך של הכורדים לזכות בהכרה של השחקנים המשמעותיים. סביר להניח שארצות־הברית לא תתמוך במהלך חד־צדדי מחשש לנוק שייגרם לממשל המרכזי בבגדד. ככלל, ארצות־הברית בהנהגת טראמפ תהווה גורם מכריע בסוגיית

בחשבון בעיקר את העמדה של טורקיה במסגרת השיקולים הגיאופוליטיים והאסטרטגיה המדינית מול טורקיה. עם זאת, טורקיה היא שיקול חשוב, אך לא מכריע, בקבלת ההחלטה על עמדתה של ישראל.

כאמור, העמדה של הכורדים בנוגע להכרה פורמלית בישראל אינה ברורה, ותושפע כנראה גם ממצבם מבחינות פוליטיות, ביטחונית וכלכלית בעת הכרזתם על עצמאות. האינטרס הכורדי לקשר עם ישראל ברור, ובמישור של העם הכורדי יש הזדהות עם ישראל ורצון לפתח עימה קשרים, ואף להפוך אותה למודל לחיקוי.

במישור של ההנהגה - זו מסתייגת היום ממתן פומבי לקשר עם ישראל מחשש לתגובות מצד המדינות השכנות, ויהיה עליה לערוך ברגע האמת שיקולי עלות-תועלת, ולהחליט על בסיס המעמד המדיני של ישראל מול מדינות ערב בעיתוי ההכרזה, הרכב המדינות התומכות בכורדיסטאן והתרחיש שבו בחרו להכריז על עצמאותם. לישראל יהיה קל יחסית ליישר קו עם עמדתה של ארצות־הברית בהתאם לאסטרטגיה המדינית־אזורית שתינקט במועד ההכרזה. העמדה של ממשל טראמפ בנוגע לעיראק בכלל, ולכורדיסטאן בפרט, עדיין לא ברורה.

התגובות האפשריות להקמת מדינה כורדית

מעבר של כורדיסטאן מאוטונומיה בצפון עיראק למדינה כורדית עצמאית יהיה אירוע משמעותי בזירה שהייתה בשנים האחרונות לא יציבה. הקמתה של המדינה החדשה - אם תקום - צפויה להיתקל באופוזיציה של הממשל המרכזי בבגדד ושל המחנה הפרו־עיראקי באיראן. עם זאת, כורדיסטאן עצמאית עשויה להתקבל בברכה על־ידי אנקרה, ואפילו בהבנה מסויגת על־ידי בגדד וטהראן בתרחיש שבו ארבייל לא תפתיע את שכנותיה בעיתוי ההכרזה. שלושת התרחישים

ארצות־הברית בלי להתמודד עם מורכבות מדינית מיותרת.

- חלון הזמנים של סבבי שיחות התיאום יאפשרו לטורקיה להיערך כראוי, והיא צפויה לתמוך במדינה החדשה. ישראל תוכל לנצל זאת כדי להמשיך ולפתח את התיאום ברכישת נפט כורדי, שיעבור דרך טורקיה וישרת את האינטרסים של שלושת הצדדים.

מנגד, השיקול לטובת אי־הכרה פורמלית של ישראל בהכרזה של הכורדים טמון בעמדה של הכורדים עצמם. כאמור בעבר, אמרו מנהיגים כורדים שתמיכה של ישראל תפגע בצורך של הכורדים לזכות בקונצנזוס רחב של מדינות ערב. האמירה הזאת תצטרך להיבחן - אם תהיה רלוונטית - בעיתוי שבו תוכרז מדינת כורדיסטאן החדשה.

המוניטין של הכורדים כצבא יעיל בלחימה בטרור והקשב הבין־לאומי שלו זוכה הממשל בארבייל מביאים את כורדיסטאן לנקודה היסטורית שבה עשויה ההנהגה לחוש שהגיע המועד הנכון להכרזה



סיכום

מטרת המאמר הייתה לנתח את ההשלכות הגיאופוליטיות האסטרטגיות של הקמת מדינה כורדית על מדינות האזור בכלל, ומדינת ישראל בפרט. המאמר לא התמקד בבחינת ההסתברות להקמתה של מדינה כורדית או בעיתויה, אלא בתגובותיהם של השחקנים הדומיננטיים לעצם הכרזת עצמאות כורדית של הממשל האזורי בארבייל.

קריסת הסדר הישן במזרח־התיכון, השינוי במוקדי הכוח והפגיעה במעמדן של הרפובליקות הערביות - כל אלה מחייבים את ישראל וכן את מדינות האזור האחרות לבחון מחדש את מפת האיזונים וההזדמנויות ולהתאים את האסטרטגיה האזורית לאינטרסים הלאומיים ולמציאות החדשה.

בשנים האחרונות נושבת רוח חדשה בקרב מנהיגי מדינות ערב ביחס לישראל. בשונה מן העבר, נשמעים מדי פעם קריאות של חלק ממדינות ערב לבחינה מחדש של הקשרים עם ישראל. לנוכח כל אלה לא מן הנמנע שהעמדה הרשמית של הכורדים תשתנה במציאות שבה ישראל כבר לא תיתפס כשטן, ואף ייתכן שבמינוח הנכון קשר עם ישראל ייחשב לפופולרי.

גורם חשוב בסוגיה הכורדית הוא האומץ המנהיגותי של ברזאני לעשות את הצעד לעבר הכרזת עצמאות. על אף שהנושא עומד על הפרק זה עשורים רבים, עדיין לא היה מנהיג שמוכן לקחת סיכון ולהכריז על עצמאות. כיום התנאים הפוליטיים בחבל הכורדי, המוניטין של הכורדים כצבא יעיל בלחימה בטרור והקשב הבינ־לאומי שלו זוכה הממשל בארבייל מביאים את כורדיסטאן לנקודה היסטורית שבה עשויה ההנהגה לחוש שהגיע המועד הנכון להכרזה.

**המאמר מבוסס על עבודת סיום שהוגשה למב"ל
ההערות למאמר הזה מתפרסמות באתר הוצאת מערכות.**

העצמאות של הכורדים. הממשל הנוכחי חרת על דגלו את הצורך בהירתמות בין־לאומית ללחימה בטרור האסלאמי, והכורדים הם דוגמה מובהקת למדיניותה של ארצות־הברית. הובלת הלחימה על־ידי צבאות האזור בשילוב עם לקיחת אחריות ותיאום מלא עם הצבא האמריקני עולים בקנה אחד עם הדרישות של הממשל האמריקני כיום.

בנוסף, מדיניותו של משרד החוץ האמריקני כיום שונה מזו של הממשל הקודם, שנתן עדיפות לבגדד במסגרת המדיניות להשאיר את עיראק יציבה לאחר נסיגת הכוחות האמריקניים. לפיכך הקשרים של ארצות־הברית עם כורדיסטאן היו קרירים מאוד בשנים האחרונות. רוב הפקידים הבכירים במשרד החוץ התחלפו, ושר החוץ כיום הוא רקס טילרסון, פנים ידידותיות בחבל הכורדי. טילרסון, שמכהן כמזכיר המדינה בממשל טראמפ, מוכר בכורדיסטאן כמנכ"ל "אקסון מובייל", וכמי שפיקח על התרחבות החברה לכורדיסטאן ב־2011.²⁰ דובר הוועדה האמריקנית המייעצת למזרח־התיכון (AMCT) אמר בנובמבר 2016 כי: "לא יעמוד בדרכה של עצמאות כורדית כל עוד יש הסכמה בין בגדד לחבל הכורדי".²¹ רבים מן המנהיגים הכורדים רואים בשינוי שחל בארצות־הברית עם בחירתו של טראמפ הזדמנות חד־פעמית, והדבר עשוי להשפיע על החלטת הכורדים ללכת לעצמאות.

תגובת ישראל

האינטרסים של ישראל בנוגע לעצמאות של הכורדים ברורים. היחס של ישראל אינו מבוסס על האינטרסים מול כורדיסטאן בלבד, אלא על שיקולים גיאופוליטיים רחבים הרבה יותר. בין היתר על ישראל לבחון בעניין רב את התגובות הבין־לאומיות למאבקה לעצמאות של אוטונומיה, הפועלת לזכות בהכרה בין־לאומית - מערכה שישראל מכירה היטב מן המאבק הפלסטיני.

אם יתממש התרחיש על הכרזת הכורדים על עצמאות באופן חד־צדדי, נכון לישראל להימנע מהכרה פורמלית בכורדים. במקום זאת, ישראל יכולה לבחור לתמוך בהם בפרופיל נמוך. להמלצה הזאת יש שתי סיבות עיקריות. הראשונה - כאמור, סביר להניח שארצות־הברית לא תכיר ביוזמה של הכורדים, ולכן לנוכח הקשרים של ישראל עם האמריקנים בהווה היא עלולה רק להפסיד מתמיכה פורמלית בכורדים. הסיבה השנייה - אם יחליטו הפלסטינים בעתיד על מהלכים מדיניים משמעותיים באופן חד־צדדי, תטען ישראל לחוסר לגיטימציה של קביעת עובדות בשטח ללא תיאום עימה, וסביר שתדרוש מהקהילה הבין־לאומית להימנע מהכרה במהלך חד־צדדי. אם ישראל תביע הכרה בהכרזה חד־צדדית של הכורדים, ללא קונצנזוס בין־לאומי, תהיה ציפייה ממנה לקבל בהבנה מהלך דומה של הפלסטינים.

אם יתממש התרחיש הסביר יותר - הכרזת עצמאות תוך כדי הידברות וכחלק ממהלך מתואם עם בגדד - כדאי למדינת ישראל לתמוך בכורדים ולהביע הכרה פורמלית. הסיבות לכך הן:

- ישראל תעביר מסר שהבעות תמיכה של מנהיגיה, למשל, אלה של נשיא המדינה, ראש הממשלה ושר החוץ ב־2015, מגובות במעשים ברגע האמת.
- סביר שארצות־הברית לא תתנגד למהלך מתואם עם בגדד, ואף עשויה לתמוך בו. לכן ישראל תוכל להתיישר עם עמדתה של



מהרתעה לאילוץ

השינוי באסטרטגיית הכפייה של ישראל בסוריה

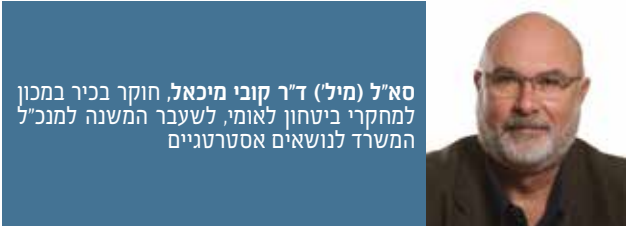
היחלשות "המדינה האסלאמית" והווקום אליו נכנסו איראן
וגרורותיה, מובילים את ישראל לחזק את מרכיב האילוץ
באסטרטגיית הכפייה



לוחמי חזבאללה עם תמונותיהן של נצראללה וחמינאי. במקרים
שבהם משטר אסד, איראן וחזבאללה או אחד מארגוני המורדים
חצו את הקווים האדומים שהציבה ישראל, היא השתמשה - לפי
דיווחים זרים - בתקיפות צבאיות חשאיות



יומר דוסטרי, מתמחה במכון למחקרי ביטחון לאומי



סא"ל (מיל) ד"ר קובי מיכאל, חוקר בכיר במכון למחקרי ביטחון לאומי, לשעבר המשנה למנכ"ל המשרד לנושאים אסטרטגיים

היריב בנזק גדול שייגרם ליעד שאותו הוא תופס כחינוי. איומים אינם תמיד אמינים ומשכנעים - ייתכן מצב של אמינות ללא שכנוע ושל שכנוע ללא אמינות.² כאמור, אסטרטגיית הכפייה באה לידי ביטוי באמצעות שני מרכיבים: הרתעה ואילוץ, הקשורים בהתאמה להגנה ולהתקפה בכל הנוגע למטרות (שינוי הסטטוס-קוו או שמירתו) ולתזמון (שכנוע אקטיבי לפני פעולת היריב, או המתנה לפעולת היריב). מטרת ההרתעה היא לשכנע את היריב שלא ליזום פעולה. הצלחת ההרתעה נמדדת בכך שהיריב בוחר לפעול לפי דרישת השחקן המרתיע, ולא לשבור את הכלים. ההרתעה אפוא היא בעלת אופי שמרני - מבקשת לשמר את הסטטוס-קוו. כמו ההגנה, ההרתעה היא משחק המתנה שבו השחקן מחכה לראות אם היריב ביצע צעדים שאינם מתיישרים עם הקו האדום שהגדיר באופן שתייך כפייה מסוג שונה.³

אסטרטגיית הכפייה באה לידי ביטוי באמצעות שני מרכיבים: הרתעה ואילוץ, הקשורים בהתאמה להגנה ולהתקפה בכל הנוגע למטרות (שינוי הסטטוס-קוו או שמירתו) ולתזמון

לעומת זאת, מטרת האילוץ היא לשכנע את היריב לשנות את התנהגותו. ניתן להבחין בין שלושה סוגים של אילוץ:

1. הצד הכופה משכנע את יריבו לעצור בפעולה שהחל בה.
2. הצד הכופה משכנע את היריב לחזור בו מפעולה שנקטה, למשל, יציאה משטח כבוש.
3. הצד הכופה משנה את המדיניות של היריב באמצעות שינוי ממשלתו או שלטונו.

האילוץ מבקש לשנות את הסטטוס-קוו. כמו ההתקפה, אילוץ הוא יוזמה להתמודדות מול היריב עד הכרעתו או כניעתו.⁴ בהרתעה ובאילוץ ניתן להשתמש הן בטקטיקה של איומים (מניעה - אם תעשה מהלך מסוים נפעל נגדך) והן בהתניית (שינוי מצב קיים - אם לא תעשה את מה שאנו דורשים ממך, נפעל נגדך) - אם כי נהוג שבהרתעה משתמשים באיומים ובאילוץ משתמשים בהתניית. ההבדל הוא בתזמון, ביוזמה ובפיקוח.⁵ ואולם, איום הרתעתי יכול להישחק - אסטרטגיה של היריב הבאה לידי ביטוי בצעדים קטנים מדי מכדי שהשחקן הנגדי יממש את איומו נגדם, ואלה מקדמים את היריב למטרותו באיטיות, אך בביטחון יחסי.⁶

באסטרטגיית כפייה, המיועדת להשפיע על התנהגותו של שחקן יריב, מקובל לזהות שני מרכיבים: מרכיב ההרתעה ומרכיב האילוץ. בעוד מטרת ההרתעה היא למנוע מן היריב לבצע פעולות מסוימות, מטרת האילוץ היא לכפות על היריב לבצע פעולות מסוימות בהתאם לאינטרס של השחקן המשתמש באסטרטגיה הזאת. מדיניות הביטחון של ישראל בנוגע למלחמת האזרחים בסוריה, מאז פרצה בפברואר 2011 ועד קיץ 2017, התבססה על ההרתעה כמרכיב העיקרי באסטרטגיית הכפייה. ישראל דבקה במדיניות של אי ההתערבות במלחמת האזרחים בסוריה - למעט במקרים שבהם נחצו קווים אדומים שאותם הגדירה באופן ברור ומפורש. מטרתה של מדיניות ההרתעה הייתה למנוע התבססות מרחב עוין, כלומר, היווצרות חזית צבאית נוספת בגבול רמת-הגולן, זאת כדי לשמור על השקט בגבול הצפוני. היחלשות "המדינה האסלאמית", שבאה לידי ביטוי בתבוסת הארגון במעוזו במוצול שבעיראק ובבירתו אל-רקה שבסוריה - במקביל ללחימה עיקשת של הקואליציה האמריקנית, רוסיה וכוחות משטר אסד בשטחי הארגון בדיר אל-זור - הביאו להיווצרות וקום שהתמלא בחודשים האחרונים על-ידי איראן וגרורותיה בסוריה. בעקבות השינויים האלה החליטה ישראל לשנות את מדיניותה ולהגביר את השימוש במרכיב האילוץ - זאת במטרה למנוע את התבססותה של איראן בגבולה עם סוריה, ולהכביד על מאמציה להתבססות בסוריה כולה. החשש של ישראל הוא שאיראן תהפוך את סוריה לבסיס טרור נגד ישראל, ותקים חזית לחימה שנייה לצד החזית לאורך גבול הלבנון שבשליטת חזבאללה. הפעלת מרכיב האילוץ על-ידי ישראל כוללת שימוש באמצעים "רכים" לצד אמצעים של עוצמה צבאית, כדי לכפות על איראן שינוי בהתנהגותה. במאמר הזה נסקור את הרקע התיאורטי של אסטרטגיית הכפייה, ונעמוד על ההבדל שבין הרתעה לבין אילוץ. כמו כן נבחן את ההרתעה של ישראל בסוריה עד היחלשות "המדינה האסלאמית", ננתח את המעבר הנוכחי לשימוש במרכיב האילוץ ונסביר כיצד הוא בא לידי ביטוי בהתנהלותה של ישראל.

אסטרטגיית הכפייה - ההבדלים בין הרתעה ואילוץ

אסטרטגיית כפייה היא אסטרטגיית מיקוח המבוססת על איום בכוח באופן ישיר או עקיף.¹ כפייה תלויה בשני גורמים:

1. אמינות - היריב מאמין שהכופה יממש את איומו.
2. שכנוע - היריב מאמין שלאיומים תהיה השפעה רבה עליו.

אמינות תלויה בדרך-כלל במוניטין של הצד הכופה בנוגע ליכולתו לממש את איומו. שכנוע נובע מן היכולת של הצד הכופה לאיים על

התחום האפור של הלוחמה

התחום האפור (Gray Zone) הוא מרחב פעולה המאפשר לשחקן מדינתי בעיקר, אך גם לשחקנים תת־מדינתיים, להפעיל אסטרטגיה הממומשת באמצעי לוחמה שונים, לאו דווקא מזוינים, תוך שימוש יכולת הכחשה בנוגע לעצם הפעלתם של האמצעים האלה. שחקנים שונים עושים שימוש באסטרטגיה הזאת כדי להשיג יתרונות מדיניים, כלכליים וצבאיים, זאת תוך חשיפה למינימום סיכון ומניעת תגובת נגד מצד היריב.

בניגוד ללוחמה מוגבלת או ללוחמה תת־קונוונציונלית, המתאפיינות בלוחמה ישירה מול האויב, הלוחמה בתחום האפור היא לוחמה עקיפה, במגוון אמצעים שונים, המאפשרים למשתמש לשמר עמימות, חשאיות וחתומה נמוכה. אלה מספקים לדרג המדיני מרחב הכחשה. האמצעים האלה כוללים שימוש בלוחמה קינטית אך כירורגית, מרוסנת ומוגבלת (עימות צבאי מוגבל). יכולת הכחשה של שחקן מדינתי היא הכרחית בארגו הכלים של שחקן לצורך מימוש מטרותיו האסטרטגיות ביחסים הבין־לאומיים המודרניים.

הגנרל ג'וזף ווטל, ראש פיקוד המרכז במשרד ההגנה האמריקני, טען ב־13 בספטמבר 2017: "איראן היא איום ארוך־טווח ליציבות באזור המזרח־התיכון, ופועלת כמעט באופן מוחלט במסגרת התחום האפור של הלוחמה".⁷

מאז פרוץ מלחמת האזרחים בסוריה מדיניותה של ישראל הייתה הרתעתית והגנתית, גורמים בכירים בישראל טענו כי לצד מדיניות אי ההתערבות הכללית, ישראל תפעל בסוריה אם ייחצו הקווים האדומים שהגדירה

אסטרטגיית הכפייה של ישראל במלחמת האזרחים בסוריה

מאז פרוץ מלחמת האזרחים בסוריה מדיניותה של ישראל הייתה הרתעתית והגנתית, והיא הקפידה להדגיש שאין כוונתה להתערב בסכסוך הפנימי במדינה.⁸ גורמים בכירים בישראל, בהם ראש הממשלה ושר הביטחון לשעבר והנוכחי, טענו כי לצד מדיניות אי ההתערבות הכללית, ישראל תפעל בסוריה אם ייחצו הקווים האדומים שהגדירה:

- העברת אמצעי לחימה אסטרטגיים מאיראן וסוריה לידי חזבאללה.
- נפילה של נשק לא קונוונציונלי או העברתו לידי ארגוני טרור במדינה, ובכלל זה העברת נשק לא קונוונציונלי לידי חזבאללה.
- תקיפה או כוונת תקיפה של מורדים שונים או חזבאללה נגד ישראל.⁹

מדיניותה של ישראל נועדה לכפות על כל השחקנים המעורבים בסוריה מלחצות את הקווים האדומים שהציבה, וכן להימנע ממצב שבו איראן מצליחה להקים חזית צבאית ברמת־הגולן באמצעות

חזבאללה ומיליציות שיעיות, המזוהות עם איראן ונתמכות על־ידה. במקרים שבהם משטר אסד, איראן וחזבאללה או אחד מארגוני המורדים חצו את הקווים האדומים שהציבה ישראל, היא השתמשה במרכיב האילוץ שבא לידי ביטוי - לפי דיווחים זרים - בתקיפות צבאיות חשאיות בסוריה.¹⁰

מעורבות נוספת של ישראל בסוריה הייתה ועודנה הענקת סיוע הומניטרי לאזרחים ולפעילים בארגוני מורדים לאומיים הפועלים סמוך לגבול הישראלי. הסיוע בא לידי ביטוי בעיקר במתן טיפול רפואי בצד הישראלי של הגבול באמצעות הקמת בית חולים שדה. הסיוע אותה לשחקנים השונים בזירה שישראל עוקבת בקפדנות אחר הנעשה בגבולה הצפוני, ומטרתה היא, בין היתר, ליצור "שכנות טובה" עם האוכלוסייה המקומית וארגוני המורדים הפועלים סמוך לגבול עם ישראל.

ישראל לא אישרה כי תקפה בסוריה, זאת במסגרת הרצון להישאר בתחום האפור המעניק לה יכולת הכחשה ועמימות לפעולות המיוחסות לה, וכך נמנעת אפשרות של תגובה מצד המשטר הסורי, חזבאללה או איראן.

השינוי באסטרטגיית הכפייה של ישראל - מהרתעה לאילוץ

היחלשות "המדינה האסלאמית" מאז כיבוש אל־רקה ומוצול, שהובילה לאיבוד שטחים רבים בסוריה ובעיראק, מנוצלת על־ידי איראן שממלאת את הווקום שנוצר. מטרתה של איראן היא לנצל את נסיגתה של "המדינה האסלאמית", ולהקים מסדרון אסטרטגי המשתרע בסהר הפורה מאיראן ועד הים התיכון. במערכה החדשה נאבקים זה בזה שני גושים עיקריים:

1. צבא אסד - הנתמך על־ידי איראן, חזבאללה ומיליציות שיעיות מעיראק.
2. הכוחות הסורים הדמוקרטיים - הכוללים את המיליציה הכורדית "היחידות להגנת העם" (YPG), "צבא הקומנדו המהפכני" והקואליציה האמריקנית.¹¹

האינטרסים של ישראל בסוריה הם צמצום מעורבותה של איראן סמוך לגבול ישראל-סוריה, והרחקת נוכחותה של איראן מסוריה עצמה, כולל ארגון חזבאללה והמיליציות השיעיות הפועלים תחת חסותה הישירה והעקיפה.

ניסיונותיה של ישראל למנוע הקמת חזית איראנית בגבולה עם סוריה נחלו הצלחות ממוקדות - בעיקר בסיכול פיגועים ונוכחות מאורגנת משמעותית של חזבאללה בקרבת הגבול - אך בסופו של דבר לא מנעו את הנוכחות האיראנית, גם אם לא בהיקף משמעותי, סמוך לגבול.

ב־11 באוגוסט 2017 דווח כי חזבאללה התבסס בגולן הסורי עם כ־300 לוחמים הממוקמים בבסיס של צבא אסד, ונמצאים במרחק של לא יותר מ־5 ק"מ מגבול ישראל.¹² בנוסף יש עדויות לכך שאיראן בונה בסוריה בסיס לייצור טילים ארוכי טווח וכן מחסן תת־קרקעי לאחסון,¹³ ומתכננת הקמה של בסיס אווירי עבור מטוסים איראניים ובסיס ימי עבור ספינות של הצי האיראני.¹⁴

במציאות הזאת ישראל אינה מסתפקת במרכיב הרתעה הגנתית, שנמצא כי אין בו די כדי למנוע את חציית הקווים האדומים שהציבה, אלא בוחרת להסיט את המאמצים להפעלת מרכיב האילוץ במטרה ליצור ולעצב מציאות מדינית־ביטחונית, שתתאים לאינטרס שלה

קבוצה מתוך כוחות המורדים בסוריה. עד כה הסתפקה ישראל במתן סיוע הומניטרי בלבד למורדים, ואילו כעת, על-פי דיווחים זרים, היא פועלת באופן אקטיבי יותר



ישראל בוחרת להסיט את המאמצים להפעלת מרכיב האילוץ במטרה ליצור ולעצב מציאות מדינית-ביטחונית, שתתאים לאינטרס שלה בגבול ישראל-סוריה ותכפה על איראן וגרורותיה לעשות מעשה - ולסגת מחזית רמת-הגולן

בגבול ישראל-סוריה ותכפה על איראן וגרורותיה לעשות מעשה - להבדיל מלהימנע מלעשות מעשה - ולסגת מחזית רמת-הגולן.

מימוש מרכיב האילוץ

השימוש במרכיב האילוץ בא לידי ביטוי בפעולות משולבות של תקיפות צבאיות - שלדברי ראש הממשלה ושר הביטחון הישראלים, יוגברו באופן משמעותי נגד כל תשתית צבאית איראנית שתיבנה בסוריה¹⁵ - דיפלומטיה, ומתן סיוע ותמיכה לארגוני המורדים. מטרת כל אלה לכפות על איראן את האינטרס של ישראל.

לאחרונה הגבירה ישראל את המאמץ הדיפלומטי מול רוסיה¹⁶ ארצות-הברית¹⁷ והא"ם¹⁸ והחריפה את הטון המאיים כלפי איראן, סוריה ולבנון. עד כה הסתפקה ישראל במתן סיוע הומניטרי בלבד למורדים, ואילו כעת, על-פי דיווחים זרים, היא פועלת באופן אקטיבי יותר ליצירת מעין רצועת ביטחון בשטח הסורי.

גם לאחר השינוי במרכיבי הכפייה, ולמרות האיומים הישירים שהיא משדרת לשחקנים השונים בסוריה, ישראל בוחרת עדיין להישאר במסגרת התחום האפור במטרה למנוע תגובה מצד אחד השחקנים השונים באזור, ובכך למנוע הסלמה והידרדרות למבצע צבאי נרחב או למלחמה אזונית.

פעילות צבאית של ישראל בסוריה

מרכיב ההרתעה של ישראל בסוריה בא לידי ביטוי בתקיפות של חיל האוויר הישראלי. מפקד חיל האוויר לשעבר אלון אמיר אשל אמר: "מאז 2012 היו עשרות רבות מאוד של פעולות [צבאיות-אוויריות]. המספר מתקרב לשלוש ספרות בזירה הצפונית ובזירות

אחרות". בנוסף הדגיש אשל: "פעולה יכולה להיות משהו בודד, קטן ונקודתי, ויכולה להיות שבוע אינטנסיבי שמעורבים בו הרבה מאוד כלים. לשמחתי זה קורה מתחת לרדאר"¹⁹

את התקיפות הצבאיות של ישראל בסוריה עד כה, על-פי דיווחים זרים, ניתן לראות כמאמץ לחיזוק מרכיב ההרתעה, שנועד לכפות על כוחות משטר אסד ועל כוחות איראן וגרורותיה - בעיקר חזבאללה - הימנעות משינוי הסטטוס-קוו. המדיניות הזאת תשתנה כנראה, בייחוד לנוכח התבטאותו של ראש הממשלה בנימין נתניהו לאחר פגישה עם נשיא רוסיה ולדימיר פוטין, שלפיה ישראל תיאלץ לפעול באופן צבאי נגד איראן בסוריה אם דרישותיה לא ייענו במישור הדיפלומטי.²⁰

ביטוי בולט לאיומים של ישראל ניתן למצוא בדיווחים זרים המייחסים לישראל את התקיפה שבוצעה ב-7 בספטמבר 2017 נגד מתקן צבאי-מדעי בסוריה באזור העיר מציאף בפרבר המערבי של מחוז חמה.

שינתה את מדיניותה ואת אסטרטגיית הפעולה בכל הנוגע למלחמת האזרחים בסוריה.²⁷ באמצעות תמיכה באויבים של איראן בכלל, ושל חזבאללה בפרט, במלחמת האזרחים בסוריה, מנסה ישראל לאלץ את הכוחות האיראניים והפרו־איראניים בסוריה לצמצם את השפעתם במדינה, ואף לסגת מן הכוונה לבסס חזית נגד ישראל ברמת־הגולן. זאת בשל העלויות הכבדות של מלחמתם מול ארגוני המורדים הנהנים מתמיכתה של ישראל.

בהפעלת מרכיב האילוץ משתמשת ישראל בטקטיקות לוחמה המאפשרות את מרחב ההכחשה. הטקטיקות האלה מתאפיינות בפעולות ובאמצעים הננקטים בחשאיות, בעקיפין ובחתימה נמוכה ותחת מעטה של עמימות.

כדי להימנע מהקמת חזית איראנית בגבול רמת־הגולן רואה ישראל חשיבות באזור ביטחון שינוהל על־ידי בעלי־ברית אמנים יחסית שלהם יש אינטרס משותף עימה. הבחירה בפעולה עקיפה, באמצעות גורם חיצוני, במטרה לנסות ולהשפיע על המציאות בשטח סוריה, נועדה להימנע מעימות ישיר מול איראן ומהסלמה שעלולה להוביל לעימות נרחב בין שתי המדינות.

הן לארגונים שונים של מורדים והן לכוחות דרוזיים בדרום סוריה יש אינטרס משותף עם ישראל - בלימת ההתבססות והשאיפות השיעיות־איראניות באזור. האינטרס המשותף הזה מאפשר לישראל להקים מרחב חציצה לאורך הגבול עם סוריה שינוהל וישלט על־ידי בעלי־בריתה.²⁸

במסגרת המדיניות הזאת מיוחסת לישראל שתי מובלעות בגבול עם סוריה. הראשונה היא בצפון מחוז קוניטרה שם נמצאים היישובים הדרוזיים ח'צ'ר וג'ובתא אל־חשב. ישראל התחייבה בפני תושביה הדרוזים הישראלים להגן על היישובים האלה אם יהיו נתונים בסכנה.²⁹ לשם כך העבירה ישראל מסר לארגוני ג'האד מורדים באזור שלפיו היא לא תתיר להם להיכנס ליישובים הדרוזיים.³⁰ המובלעת העיקרית השנייה נמצאת באזור דרום מחוז קוניטרה שבו שולטים מורדים סונים בסמוך לגבול עם ישראל, ובהם הארגון פורסאן אל־ג'ולאן (אבירי הגולן), שלו - על־פי דיווח של **וול סטריט ג'ורנל** - מסייעת לישראל באמצעים שונים.³¹

באופן הזה מצליחה ישראל לעצב מציאות שבה לאורך רוב גבולה עם סוריה פועלים מול כוחות צה"ל גורמים מתונים יחסית, שלהם יש אינטרסים משותפים עימה. המציאות האסטרטגית הזאת תקשה על איראן להקים חזית צבאית שנייה נגד ישראל.

דיפלומטיה ושיתוף פעולה עם ארצות הברית ורוסיה

היחלשות "המדינה האסלאמית" ואיבוד שטחים רבים של הארגון בסוריה ובעיראק, וניסיונות ההשתלטות של איראן על הווקום שהותר, הובילו את הממשל האמריקני לפעול באופן צבאי נגד גורמים הפועלים בשליחותה ובתמיכתה של איראן - כוחות אסד ומיליציות שיעיות מעיראק - במקביל להמשך התקיפות נגד "המדינה האסלאמית".³² הפעולות האלה התמקדו במדבר הסורי בדרום־מזרח המדינה, שם נמצא בסיס אמריקני הכולל כוחות אמריקנים ובריטיים המאמנים את צבא סוריה החופשית. ארצות־הברית מגדירה אותו "אזור ללא עימות".³³

בניגוד לתקיפות קודמות, שהתמקדו בסיכול שיירות נשק וטילים מתקדמים שעשו את דרכן לידי חזבאללה, הפעם מדובר היה בתקיפה אסטרטגית משמעותית שכוונה נגד מטרת תשתית סורית - מפעל צבאי סורי לייצור טילים מדויקים ונשק כימי. על־פי כמה דיווחים, המפעל תופעל בין היתר על־ידי איראן, והידע המדעי המשמש לייצור במפעל הגיע מאיראן ומקוריאה הצפונית.²¹

את התקיפה ניתן להבין גם כאיתות - הן לאיראן והן לרוסיה. בנוסף, סוללת טילי קרקע-אוויר, המתקדמת ביותר ברוסיה, מדגם S-400, מוצבת קרוב מאוד למתקן שהופץ.²²

ב־2 דצמבר דיווחו כלי תקשורת ערביים כי ישראל תקפה בסיס איראני באזור העיר אל־כיסווה, כ־15 ק"מ דרומית-מערבית לדמשק. לפי הדיווחים, התקיפה בוצעה מתוך המרחב האווירי של לבנון.²³ שלושה שבועות קודם לכן דווח ברשת התקשורת האמריקנית BBC - על בסיס מידע שהגיע מגורם מודיעין מערבי - על קיומו של הבסיס האיראני. בדיווח נחשפו צילומי לוויין של המתחם, הממוקם כ־50 ק"מ מרמת הגולן, באתר ששימש בעבר את הצבא הסורי, סמוך לעיר אל־כיסווה.²⁴

מהצילומים עולה כי באתר נבנו יותר מ־24 מבנים, כמה מהם בחודשים האחרונים. על־פי הדיווח המבנים מיועדים לאכלס חיילים ולהכיל כלי רכב. מומחים העריכו כי ניתן יהיה להציב 500 חיילים במקום. לפי הדיווח, ייתכן שהבסיס היה אמור לשמש לוחמים ממליציות שיעיות הנתמכות על־ידי איראן, בהן פקיסטן ואפגניסטן.²⁵

את התקיפות הצבאיות של ישראל בסוריה עד כה, על־פי דיווחים זרים, ניתן לראות כמאמץ לחיזוק מרכיב ההרתעה, שנועד לכפות על כוחות משטר אסד ועל כוחות איראן וגרורותיה - בעיקר חזבאללה - הימנעות משינוי הסטטוס־קוו

המסר שהועבר משתי התקיפות, הן לרוסיה והן לאיראן, הוא שישראל נחושה למנוע את התבססותה של איראן בסוריה ואת מעורבותה בבניין הכוח במדינה. ישראל אותתה לרוסיה - השולטת בסוריה דה פקטו - שאם תמשיך להעלים עין מן ההתבססות של איראן, ולא תפעל לריסון איראן וחזבאללה, תעשה ישראל שימוש בכלים הצבאיים העומדים לרשותה כדי להגן על האינטרסים הביטחוניים החיוניים שלה בגבולה הצפוני.

מדיניות "הגדר הטובה" ותמיכה בארגוני מורדים בצד הסורי של הגבול

ב־18 ביוני 2017 דווח **בוול סטריט ג'ורנל**²⁶ שישראל מספקת סיוע של מזון, כסף ודלק לארגוני המורדים בסוריה. הדיווח הצטרף לפרסום דוח מטעם מועצת הביטחון של האו"ם שבו נטען כי נציגי צה"ל נפגשו עם ארגוני המורדים בסוריה 33 פעמים, ומועלית האפשרות שישראל



משמרות המהפכה באיראן. באמצעות תמיכה באויבים של איראן, מנסה ישראל לאלץ את הכוחות האיראניים והפרו־איראניים בסוריה לצמצם את השפעתם במדינה

מניעת משלוחי נשק, התבססות של חזבאללה ליד הגבול והתבססות איראנית בסוריה כולה.³⁵ ב-23 באוגוסט 2017 נפגש נתניהו עם פוטין - בפעם השישית מאז ספטמבר 2015. מטרת הפגישה הייתה לתאם עמדות עם הרוסים, להבהיר את התנגדותה הנחרצת של ישראל להתבססות הנוכחות של איראן בסוריה, ולהדגיש את נחישותה לפעול לסיכול האיום.³⁶

הן לארגונים שונים של מורדים והן לכוחות דרוזיים בדרום סוריה יש אינטרס משותף עם ישראל - בלימת ההתבססות והשאיפות השיעיות־איראניות באזור

המלצות

במטרה למנוע עימות נרחב או תקריות לא רצויות מול רוסיה, המעצמה הדומיננטית והשולטת בסוריה - בייחוד במרחב האווירי במדינה - וכדי לעצב את גבולה הצפוני בהתאם לאינטרסים הביטחוניים שלה, על ישראל לתכנן מדיניות ברורה ולנצל את המצב המדיני־ביטחוני החדש המתעצב. זאת כדי להגיע להסכמות מדיניות בעתיד מול המעצמות המובילות המעורבות בסוריה, ארצות־הברית ורוסיה, בכל פתרון שיוצע לסיום המשבר בסוריה.

טוב תעשה ישראל, הנהנית מתמיכה ומאמון נרחבים מאוד של הממשל האמריקני הנוכחי, אם תדרוש מארצות־הברית להעלות על שולחן המשא־ומתן העתידי את האפשרות להקמת מובלעות

הפעולות האלה מצביעות מצד אחד על שינוי מסוים שחל במדיניותה של ארצות־הברית, שעד כה נזהרה שלא לתקוף את כוחות אסד ובעלות־בריתו. שינוי מדיניות הממשל האמריקני בנוגע לאיראן והגברת מעורבותה במדבר הסורי, סמוך למשולש הגבולות סוריה־עיראק־ירדן, עשויים לקרב באופן משמעותי את וושינגטון וירושלים על בסיס אינטרסים משותפים - מדיניות נגד התהוות נוכחות צבאית איראנית בגולן הסורי, שמשמעותה חזית שנייה בגבולה הצפוני של ישראל שבה יתבסס חזבאללה, האויב הצבאי החזק ביותר של ישראל.

מצד אחר, הממשל והצבא האמריקניים הבהירו כי אין מדובר בשינוי של ממש במדיניות וכי הקואליציה האמריקנית בסוריה מתרכזת בלחימה במדינה האסלאמית. כמו כן, עדיין לא ברור כיצד ימשיך להגיב הממשל האמריקני ביחס לשאיפתה של איראן ליצור גשר יבשתי ממנה דרך עיראק לסוריה, ללבנון ולים התיכון.

על אף שישאל אינה לוקחת חלק רשמי בשיחות של שתי המעצמות, ארצות־הברית ורוסיה, בנוגע להסדרים בסוריה, היא שחקנית מרכזית וחשובה ופועלת מאחורי הקלעים. ישראל, ארצות־הברית ורוסיה קיימו בתחילת יולי 2017 סדרת מפגשים חשאיים בעמאן ובאחת מבירות אירופה בנוגע להסכם הפסקת־האש בדרום סוריה ולהקמת אזורי החץ בגבול בין סוריה לישראל ולירדן. במפגשים הציגה ישראל הסתייגויות רבות, והבהירה ששתי המעצמות אינן מייחסות חשיבות מספקת להוצאת הכוחות האיראניים מסוריה.³⁴

ב-9 ביולי 2017 אמר נתניהו כי ישראל "תברך על הפסקת אש אמיתית בסוריה, אך אסור שזו תאפשר התבססות של איראן וגרורותיה בדרום המדינה בפרט". הוא הוסיף כי ישראל תמשיך לעקוב אחר המצב בסוריה "תוך עמידה איתנה על קוים אדומים,



ולדימיר פוטין ודונלד טראמפ. על אף שישראל אינה לוקחת חלק רשמי בשיחות של שתי המעצמות בנוגע להסדרים בסוריה, היא שחקנית מרכזית וחשובה ופועלת מאחורי הקלעים

של ההרתעה - בחרה ישראל, על-פי דיווחים זרים, להפעיל את מרכיב האילוף של אסטרטגיית הכפייה באמצעות תקיפות צבאיות של משלוחי נשק שיועדו לעבור משטח סוריה לחזבאללה בלבנון. ההיחלשות המשמעותית של "המדינה האסלאמית" ברחבי עיראק וסוריה, וכניסת איראן לזקום שנוצר בסוריה, הובילו את מקבלי ההחלטות בישראל לעבור משימוש במרכיב ההרתעה לשימוש עיקרי במרכיב האילוף כחלק מאסטרטגיית הכפייה.

כחלק מן המאמץ של ישראל להבטיח את האינטרסים החיוניים לה בחזית רמת הגולן ובסוריה, היא הגבירה את השימוש במרכיב האילוף באסטרטגיית הכפייה שאותה היא מפעילה מול השחקנים השונים בזירה הסורית. בנוסף פועלת ישראל גם מול שתי המעצמות המערבות במלחמת האזרחים במדינה - ארצות-הברית ורוסיה. בפעולות האלה מיישמת ישראל את מרכיב האילוף הן באמצעים צבאיים והן באמצעים דיפלומטיים.

בשני המקרים - הן בשימוש במרכיב ההרתעה והן בשימוש הגובר במרכיב האילוף - בחרה ישראל לפעול מול השחקנים השונים בסוריה במסגרת הלוחמה בתחום האפור באמצעים שונים שרובם צבאיים, אם כי לאו דווקא באמצעים קינטיים או בטקטיקה צבאית-התקפית. באמצעות המהלכים האלה תוכל ישראל לגייס תמיכה ולגיטימציה מגורם מסוים או מכמה גורמים בסוריה, וליצור שיתופי פעולה ביטחוניים שישרתו את האינטרסים שלה. כך גם ניתן יהיה לבלום את חתרנות של איראן לדומיננטיות בסוריה, ולמנוע את התבססותו בדמשק של שלטון מרכזי המוכוון מטוראן.

ההערות למאמר הזה מתפרסמות באתר הוצאת מערכות.

מדינתיות בגבול ישראל-סוריה, שינוהלו על-ידי גורמים מתונים יחסית. האינטרס הזה עולה בקנה אחד עם מדיניות החוץ התקיפה של נשיא ארצות-הברית דונלד טראמפ נגד איראן.

האפשרות עולה בקנה אחד עם הרעיון של הקמת מבנה מדינתי-פדרטיבי בסוריה³⁷ - בהתאם ליחסי הכוחות הפנימיים ולזהויות האתניות, הדתיות והעדתיות במדינה. הפתרון הזה יאפשר איזון הדדי של הכוחות השונים בסוריה, וימנע התחזקות משמעותית ודומיננטיות של גורם מדינתי מסוים על פני גורם מדינתי אחר. בדרך הזאת אפשר לסכל איחוד של הגורמים הפועלים נגד ישראל כאויב משותף.

סיכום

אסטרטגיית הכפייה מופעלת על-ידי שחקן המבקש להשיג את מטרותיו באמצעות השפעה על התנהגותו של שחקן יריב בין שבהרתעתו מפני ביצוע מהלך מסוים ובין שבאמצעות אילוצו לסגת ממהלך מסוים שכבר ביצע.

בחודשים האחרונים העצימה ישראל את השימוש במרכיב האילוף בסוריה במסגרת אסטרטגיית הכפייה. הצעד הזה הוא בבחינת שניו של מדיניותה בשש השנים האחרונות. עד לחודשים האחרונים יישום מרכיב ההרתעה של ישראל בא לידי ביטוי בניסיונה לכפות על חזבאללה ועל המשטר הסורי את השמירה על הסטטוס-קוו שנוצר בגבולה עם לבנון וסוריה. במקרים שבהם ניסו כוחות של חזבאללה ושל המשטר הסורי להפר את הסטטוס-קוו והתעלמו מן הקווים האדומים שהציבה ישראל - מה שהיה למעשה כישלון

למידה והפקת לקחים תוך כדי לחימה

יש מקום לשפר את דרך הלמידה, ולהביא למיצוי מרבי של הפקת הלקחים, לחיפוש ולמתן מענה ולשימוש בו עוד במהלכו של סבב ההתנגשות



הצבא הסובייטי באפגניסטן.
בתחום הטקטי הופתעו הסובייטים מכך שלא היו קווי
חזית או מטרות ברורות במרחבי הלחימה

תא"ל (מיל') ד"ר דני אשר, היסטוריון צבאי, לשעבר מדריך ומרצה במכללה לפיקוד ומטה ובמכללה לפיקוד טקטי וחוקר במכללה לביטחון לאומי



כדי מלחמה. מדובר בכשל של הצבא הבריטי בתחום לוחמת השריון והנ"ט מול הכוח הגרמני, בפיקודו של רומל, במדבר המערבי במהלך הלחימה בצפון אפריקה במלחמת העולם השנייה. הגרמנים עשו שימוש יעיל בתותח הנ"ט 88 מ"מ כאשר הפעילו אותו בתור תותח נ"ט. ההפתעה בהפעלת הנ"ט היעילה במשולב עם השריון הייתה לא רק טכנולוגית אלא בעיקר תורתית, והשפעתה על הכוח הבריטי הייתה בעיקר פסיכולוגית.

הגישה הבריטית הישירה התנפצה מול מלכודות מערכי הנ"ט של תותחי ה-88 מ"מ, שהיו מוסווים ומוסתרים היטב. לימוד מעמיק של דרך הפעולה של הגרמנים מ-1941 הוביל להתאוששות ולהצלחה יחסית בקרב אל-עלמין בסוף 1942, כשהכוחות הבריטיים הפעילו במשולב כוחות מחילות שונים עם מגוון אמצעי לחימה בתחום הנ"ט והנ"א. נראה היה שהבריטים לא פיתחו במהלך כל התקופה מנגנון למיצוי לקחים, ולא השכילו להעביר את הניסיון הקרבי שנצבר בלחימה מול האויב הגרמני לרמות שמעליהם, ומהן למתקני האימונים בבריטניה.

בשנים הראשונות של המאה ה-21 חלו שינויים רבים באויבים שעימם מתמודדת ישראל, בעוצמת הכוחות המתנגשים, במבנה שלהם וכן בנשק ובציוד שבו הם משתמשים



לעומת זאת, האמריקנים הפיצו במהלך לחימתם באוקיינוס השקט דוחות מסכמים ולקחי קרבות מיד לאחר אירועי לחימה. גם בלחימתם באירופה הופצו דוחות באופן מיד. למשל עומר ברדלי, מפקד הנחיתה האמריקנית בנורמנדי, הגיש מיד לאחר הנחיתה ב-6 ביוני 1944 דוחות של "ניסיון מקרב". רוב הלקחים, שהופצו מדי יום על דף אחד, התמקדו ברמה הטקטית, ומטרתם העיקרית הייתה לחסוך חיים ולהפחית את כמות האבידות. בדפים הופצו לקחים שנלמדו בזירות לחימה שונות כולל על-ידי בעלות הברית האחרות, ובהם, בין השאר, גם ההמלצה לעבור דרך קירות הבתים במסגרת לוחמה בשטח בנוי.

הדוחות של האמריקנים כללו בין היתר מידע על התכסיסים של הגרמנים. בחלק מהם אף צויין מה למדו הגרמנים (שהפיצו את לקחיהם בקרבות בדפי מידע שנקראו Merkblatt [עלון]) מן האמריקנים, ומה הם אימצו בלחימה מולם. מקרים אלה הובילו, בתוך המלחמה, להקמת יחידה שעסקה בלמידה של מהלכי האויב ובניתוחם וכן בהטמעת הלקחים ביחידות השונות.⁴

למידה והפקת לקחים בלחימה בעצימות נמוכה - הסובייטים באפגניסטן

בדצמבר 1979 פלשה ברית המועצות לאפגניסטן. במשך כתשע שנים לחם הצבא הסובייטי מול כוח גרילה של תנועת ההתקוממות. זה היה הניסיון האמיתי הראשון של הצבא הסובייטי בייזום ובניהול מערכות ומבצעים קרביים נגד כוחות גרילה בשטח הררי ומדברי.

בהתנגשות בין כוחות צבאיים במהלכה של מלחמה יש חשיבות עליונה להכרת האויב שנגדו נלחמים - סדר הכוחות שלו, מערכות הלחימה שברשותו, אופן פריסת הכוחות בשטח, הדרך המקובלת של הפעלתם במהלך הקרב וכן השטח שבו מתקיים העימות. הפקת לקחים, חיפוש מענים ושימוש בהם מול האויב בעימותים צבאיים היו חלק מתורת הקרב של כל הצבאות במהלך ההיסטוריה. ההפקה והשימוש בלקחים התאפשרו בעיקר כאשר בין האירועים היה מרווח זמן גדול.

במהלך המאה ה-20 התרחשו אירועים צבאיים רבים שבמהלכם התנגשו כוחות בעוצמה גבוהה במשך תקופות ארוכות, וניתן היה להפיק מהם לקחים ולהשתמש בהם בסבבי המלחמה שהיו אחריהם. בשנים הראשונות של המאה ה-21 השתנה טבע המלחמה. חלו שינויים רבים באויבים שעימם מתמודדת ישראל, בעוצמת הכוחות המתנגשים, במבנה שלהם וכן בנשק ובציוד שבו הם משתמשים. גם מאפייני השטח שבו מתבצעת הלחימה ובדרך הפעלת הכוחות השתנו מאוד. כדי ללמוד את השינויים האלה, לגבש פתרונות ולהנחילם לגיסות לקראת העימות הבא, או אף בעימות הנוכחי, יש לשכלל את דרך הפקת הלקחים והפצתם.

המאמר נגזר ממחקר מקיף העוסק בלמידת אויב על-ידי כוחותינו תוך כדי לחימה,¹ ומטרתו להציג את הדרך שלפיה למד צה"ל את מלחמות העבר ובאמצעותה הפיק לקחים.

למידה והפקת לקחים בלחימה בעצימות גבוהה - מלחמת העולם השנייה

במהלך מלחמת העולם השנייה פעלו שני הצדדים רבות כדי ללמוד על אמצעיו של האויב, על תורת ההפעלה שלו ועל ההפתעות שאותן תכנן. בנושא זה בלטו במיוחד צבא היבשה וחיל האוויר הגרמניים שאף השקיעו בכך מאמצים מיוחדים; תרבות הלמידה וההשתפרות החלו מיד לאחר הפלישה לפולין.

קיימות דוגמאות רבות לתרבות של פתיחות ורצון אמיתי של הגרמנים ללמוד.² הבולטת שבהן היא הלחימה בטנקי ה-T-34 הסובייטיים במהלך מבצע ברברוסה. הגרמנים חשבו שטנקי הפנצר החדישים שלהם עדיפים על אלה של הסובייטים, אך חוו על בשרם את עליונותו של השריון הסובייטי. מאמץ מודיעיני להכיר את השריון ואת כוח האש של הטנקים הסובייטיים הביא להפקת ולימוד לקחים מיד, להפצתם ולשינוי דרך הפעולה נגדם. דרכים אלה כללו שימוש במגוון של אמצעי לחימה שהוסבו והופעלו בשלב הראשון ללחימה נגד הטנקים. בשלב מאוחר יותר נתנו טנקי הפנצר והטייגר הגרמניים מענה נאות לעליונות של הסובייטים.

מצד אחר ניתן להצביע על כשל בלימוד האויב ובהפקת לקחים תוך



כוח צה"ל במלחמת סיני. מאמץ הלמידה וההתמעה שהתרכז במה"ד ובאמ"ן הגיע למיצויו המוצלח בשלביה הראשונים של מלחמת סיני

למידה והפקת לקחים בצה"ל מלחמת העצמאות

במלחמת העצמאות לחם כוח המגן העברי, ובהמשך כוחות צה"ל, בגזרות נפרדות ומול אויבים שונים. ידע שנרכש ביחידות השונות נלמד והופץ כמעט רק במסגרות של קורסים, שחלקם התקיימו תוך כדי מלחמה. מפקדים ויחידות שעברו מגזרה לגזרה הנחילו את הידע שנרכש גם במקומות החדשים. עם זאת, לא היה מנגנון מסודר שאפשר לימוד של האויב. החריג היחיד היה כוח הפלמ"ח שבמטהו ניסו לרכז לקחים ולהפיצם בין היחידות.

גם שירות המודיעין הצבאי עקב אחר האויבים במהלך הקרבות, בעיקר באמצעות המודיעין הקרבי בחטיבות. נושאי הפקת הלקחים והפצתם התמסדו במהלך הזמן. כך לקראת המבצעים ההתקפיים הגדולים, בחלקה האחרון של המלחמה כבר נרכש ידע ממסמכי שלל, מחקירת שבויים, מתצפיות, מסיורי אוויר ומהאזנה לכוחות האויב.⁵

מלחמת סיני

היכרות תורמת עם האויב והאתגרים שהוא מציב לא אפיינה את שקרה במהלך המלחמה הקצרה. המטכ"ל באמצעות מה"ד בראשות אל"ם חיים בר לב ומחלקותיו, הפעיל לאחר המלחמה צוותי תחקור שהתבססו על תניכי הקורס לפיקוד ומטה. אלה ריכזו את תחקירי הקרבות וסיכמו את הלקחים שהונחלו מאוחר יותר ביחידות באמצעות אימונים ושינויים במבנה הכוח.

התחזקותם של הכוחות המשוריינים לאחר המערכה הובילה לפעילות רבה של הפקת לקחים במפקדת גיסות השריון. הפעילות הזאת הייתה בין הגורמים להצטיידות המואצת ולבניין הכוח שהביאו את צה"ל להצלחותיו במלחמת ששת הימים. בחוברת מסכמת בשם **לקחי חיל השריון** שפרסמה מפקדת גיסות השריון בפברואר 1957 מופיעים הרעיונות שהיו יסוד לגיבוש תפיסת הפעלת השריון בהמשך.

יכולת הלמידה של הסובייטים את האויב ואת שיטותיו הייתה איטית, והאפקטיביות שלה הייתה מוגבלת



הסובייטים מצאו עצמם מופתעים - הן ברמה הטקטית והן ברמה האסטרטגית - מאופי הלחימה ומן האויב. ההפתעה הזאת גרמה לפגיעה משמעותית באפקטיביות המבצעית.

לוחמי הגרילה נמנעו ככל הניתן ממפגש ישיר עם עוצמת הצבא הסובייטי. הם ניצלו נקודות תורפה כמו שיירות לוגיסטיות, שאותן תקפו, ועשו שימוש מסיבי בטקטיקות שונות, ובהן מארב, תוך שימור הכוח באמצעות ניתוק מגע והיטמעות באוכלוסייה המקומית. הכוח הסובייטי, שהוכן לעימות קונוונציונלי בעצימות גבוהה, נכשל בהתמודדותו עם אויב שנמנע מהתחפרות במערכים קבועים. בתחום הטקטי הופתעו הסובייטים מכך שלא היו קווי חזית או מטרות ברורות במרחבי הלחימה.

יכולת הלמידה של הסובייטים את האויב ואת שיטותיו הייתה איטית, והאפקטיביות שלה הייתה מוגבלת. רק לאחר כמה שנים השתחררו הסובייטים מן הדוקטרינה והטקטיקה שפותחו לצורכי הזירה האירופית והזירה הסינית, והחלו לנהל לחימה באופן לא ליניארי. במסגרת הזאת פותחו טקטיקות ויכולות חדשות שהופעלו נגד תנועת ההתנגדות האפגאנית. מלחימה ישירה של כוחות ממוכנים עברו הסובייטים להפעלת כוחות רגליים ייעודיים נגד לוחמת גרילה, ובהם כוחות סער מוסקים, שפעלו כמסגרות טקטיות בעומק שטח האויב, במארבים ובפשיטות.

לדוגמה, ההפגזות הארטילריות המסיביות של המצרים הובילו לפיתוח התבצרות המעוזים - שהייה במעוזים המעובים בשכבות פיצוץ, לתנועה מבוקרת בצירים תוך הימנעות מחציית צמתים, ובסוף המלחמה גם לשימוש מסיבי ב"ארטילריה מעופפת" לשיתוק האש המצרית.

הפעלת כוחות מצריים למארבים בציר התעלה ולהנחת מקבצי מוקשים הביאה לצמצום הסיוורים של צה"ל לתנועה בכוחות משוריינים בלבד ולמארבי נגד בשיטות ובאמצעים חדשים. פתרונות מערכתיים הביאו לסדרה של פעולות מיוחדות שבאמצעותן ניסה צה"ל להרחיב את גזרות הפעולה מעבר לחזית העיקרית.

מלחמת יום הכיפורים

המלחמה החלה בהפתעה בהתקפה מקבילה בשתי חזיתות. המלחמה נמשכה כשלושה שבועות, ובמהלכה ניתן היה ללמוד, לרכז ידע ואפילו להנחיל את הפתרונות ליחידות הלוחמות. נוסף על ההפתעה מעצם פרוץ המלחמה ומשיטת הפעולה שבה בחרו המצרים זכורה במיוחד הפתעת טילי הסאגר.¹³ טיל הנ"ט הסובייטי הזה היה מוכר לאמ"ן ולגורמים הטכנולוגיים כבר לפני המלחמה, ואף לכוחות בחזית שמולם הופעל עוד במלחמת ההתשה. ואולם מתברר שהמשמעות הנגזרת מהפעלתו על דרך הפעולה של אויביו ועל יכולות הלחימה שלהם לא הונחלו לכוחות בחזית לפני פרוץ המלחמה.

המצרים, היריב העיקרי במלחמה, צלחו את תעלת סואץ וייצבו קווי הגנה ממזרח לה. על הקווים הסטטיים האלה בלמו המגייסים המצרים,

נושאי הפקת לקחים והפצתם
התמסדו במהלך הזמן. כך לקראת
המבצעים ההתקפיים הגדולים, בחלקה
האחרון של מלחמת העצמאות כבר
נרכש ידע ממסמכי שלל מחקירת
שבויים, מתצפיות, מסיורי אוויר
ומהאזנה לכוחות האויב

באמצעות מערך נ"ט מוגבר, את התקפות הנגד של צה"ל, שהתבצעו בעיקר על-ידי טנקים. טיל הנ"ט סאגר היה אחד האמצעים הבולטים במערך ההגנה המצרי.¹⁴

יחידות קדמיות נפגעו ממגוון רחב של אמצעי נ"ט, ובהם מרנ"טים, ממוקשים וכן מטילי הסאגר. היחידות הסדירות במלחמת יום הכיפורים שלמדו את האמצעי שהופעל על-ידי האויב הצליחו לאלתר ולפתח טכניקות קרביות לפעול נגדו,¹⁵ אולם הן לא העבירו את המידע והלקחים ליחידות המילואים שנכנסו למרחב הלחימה מאוחר יותר, ואלה נתקלו בבעיה בלי שהוכנו לקראתה.

הידע שנרכש על דרך הפעולה המצרית במערכי ההגנה המעובים שלה לא נחקר, ולא הועמד בצורה מספקת לרשותם של כוחות חדשים שהגיעו לחחימה במרחב. אחד המקרים הבולטים הוא גדוד 890

בראשית שנות ה-60 של המאה ה-20 הושקעו בצה"ל מאמצים רבים כדי להבין את תורת הלחימה הסובייטית ואת יישומה, בעיקר בכל הנוגע למערכי ההגנה בצבאות ערב העיקריים: צבא מצרים וצבא סוריה.⁶ הספר **תורת הקרב** שיצא לאור ב-1963 במחלקת תור"ל במה"ד, בפקודו של אל"ם מאיר פעיל, היה חלק מן הניסיון של צה"ל לגבש מענה לדוקטרינה הסובייטית שהונהגה, כאמור, בצבאות האלה. בספר כמה פרקים המתארים את הדוקטרינה הזאת ומפרטים את עקרונות ההתמודדות עימה. לימוד שיטות הפעולה של האויב זכה להתייחסות נרחבת בספר **פרשות קרב**, שיצא לאור במקביל ל**תורת הקרב**,⁷ ובו תוארה תורת הקרב הסובייטית באמצעות ניתוח קרבות במלחמת העולם השנייה.

למידת שיטות הפעולה של האויב, להבדיל מלמידת תוכניות הלחימה הצפויות שלו, נועדה לאפשר פיתוח ידע מקצועי להתמודדות במצבי קרב שונים, ומעידה על ניסיון להבין טוב יותר את דרכי החשיבה הצבאית של הצד האחר.⁸ מאמץ הלמידה וההטמעה שהתרכז במה"ד ובאמ"ן הגיע למיצויו המוצלח בשלביה הראשונים של המלחמה במהלכי ההבקעה האוגדתיים בקדמת סיני - באום כתף וברפיח.⁹

מלחמת ששת הימים

דווקא בעקבות המלחמה הקצרה והמוצלחת לא ניתן להצביע על הפקת לקחים - לא תוך כדי הקרבות וגם לא בתקופה שאחרי המלחמה. לקחים רבים נלמדו, הוצגו ויושמו בעיקר בתחומים הטכניים ובתחומי ההצטיידות. לאחר המלחמה החל תהליך למידה שהתייחס לפעולות ברמות השונות במטרה להפיק לקחים לשיפור הפעלת הכוח בעתיד. את תהליך הלמידה הוביל סגן הרמטכ"ל, אלוף חיים בר-לב, והוא נעשה במרבית המקרים בפתחות ובסודיות. הנושאים שעלו בדיונים נידונו באופן מעמיק, אם כי יש לציין שחלק מן הטעויות שנעשו במהלך המלחמה לא נדונו.

רוב הלקחים הצביעו על כך שהתפישה שגובשה לפני מלחמת ששת הימים התאימה, והיה לה חלק ניכר בניצחון. אף-על-פי-כן, הצורך באיזון בין הכוחות במסגרת העוצבות, שהיה קו מנחה לפני מלחמת ששת הימים, הופר לאחר המלחמה לטובת חיל השריון.¹⁰ ההצלחה המסחררת של הטנק והמטוס הביאו את צה"ל להתמקד בכלים אלה ולהזניח מערכים, לדוגמה, חיל הרגלים והארטילריה.

הניסיון לנתח את פעולות האויב תוך כדי המלחמה זכה למאמץ חלקי. חוברת לקחים מטכ"לית¹¹ הצביעה על כך שצבאות מצרים וסוריה שאפו לפעול על-פי הדוקטרינה הסובייטית, אך היישום שלה היה לקוי ולא נתן מענה לפעילות של כוחותינו, בעיקר בכל הנוגע לביצוע התקפות הנגד. ניסיונות להכיר את נקודות החוזקה והחולשה של האויב, ולהשתמש בהן בתורת הלחימה, נעשו בעיקר אצל צבאות האויב. אלה עברו לשים את ייבם על טילי הנ"ט והנ"מ. מחקרים רבים, למשל מחקר שנערך באקדמיית נאצר שבמצרים בדבר דרך הפעלת כוחות צה"ל במלחמה, יושמו בחלקם כבר במלחמת ההתשה ואחרים רק שנים לאחר מכן - במלחמת יום הכיפורים.¹²

מלחמת ההתשה

הפעילות הקרבית בין שני הצדדים במערכיהם הסטטיים משני עברי תעלת סואץ במלחמת ההתשה אפשרה לימוד של מהלכי האויב תוך כדי הלחימה, חיפוש פתרונות והנחלתם לכוחות הלוחמים.

גשר הדוברא או בשמו השני, גשר היוניפלוט נישא על גבי גרור ונגרר בעזרת טנק אל גדות סואץ במלחמת יום הכיפורים. לאחר מלחמת יום הכיפורים עסקו באמ"ן ובתוה"ד שתי גם בפיתוח תורה וטכניקות קרביות שייתנו מענה ליתרונות האויב וינצלו את חולשותיו



הטיל ופגיעה בו.

לקחים ברמת היחידות הופקו תוך כדי הלחימה, בעיקר ברמת הגדוד, אך הם לא הועברו ליחידות אחרות, רובן יחידות מילואים. לאחר המלחמה ריכזו צוותים של מחלקת היסטוריה את סיפורי הקרבות. צוותים אחרים בגיסות השריון ניסו לשלב בתחקירים ידע בעל ערך, ואף השתדלו לרכזו, לנתחו ולהפיק ממנו לקחים.¹⁹

בתום המלחמה ובעקבות ועדת החקירה הממלכתית של מלחמת יום הכיפורים, בראשות השופט שמעון אגרנט, וכדי למלא את החוסר בתחום למידת האויב לפני הקרב ובמהלכו, הוקמו בצה"ל שתי מחלקות חדשות: באמ"ן הוקמה מחלקת תו"ל אויב, שיעודה היה לחקור את תורת הלחימה של צבאות ערב ואת הדרכים שבהן היא אמורה להיות מיושמת בתכנון הלחימה ובניהולה אצל אויבנו; במה"ד הוקמה מחלקה שנועדה לסייע בלימוד האויב, תורתו, אמצעיו, מערכיו ודרכי הפעולה האפשריות שלו וכן בהטמעת הלקחים של הלימוד הזה. פעילות המחלקה התרכזה בעיקר תחת הכותרת "דע את האויב" (בהמשך נקראה תוד"א - תודעת אויב). לאחר המלחמה התמקדו שתי המחלקות בפיתוח תורה וטכניקות קרביות שייתנו מענה ליתרונות האויב וינצלו את חולשותיו.

היחידות הסדירות במלחמת יום הכיפורים שלמדו את האמצעי שהופעל על-ידי האויב הצליחו לאלתר ולפתח טכניקות קרביות לפעול נגדו

מחטיבת הצנחנים, שהוטל ללחימה במרחב "החוה הסינית"¹⁶ אל מול חוליות פזורות של "צידי טנקים".¹⁷ הגדוד נתקל במערך הגנה מצרי סדור, שהיה מוכר לכוחות האחרים ששהו במרחב בעשרת ימי הלחימה הקודמים.

מקרה מוצלח יחסית של לימוד והפקת לקחים במלחמת יום הכיפורים היה בנוגע לטילי הנ"מ.¹⁸ כאשר ניסה חיל האוויר לפעול בחזיתות השונות הוא נתקל ב"חומות טילים" שרובן כבר היו מוכרות ממלחמת ההתשה. לעומת זאת, הטילים הניידים מסוג SA-6, שלא היו מוכרים לפני המלחמה, הפילו רבים ממטוסינו. לימוד מהיר של שרידי האמצעים בחיל האוויר וברפא"ל, תוך כדי הלחימה, הביא לפיתוח אמצעים ותורות שאפשרו בסוף המלחמה התחמקות מן

סנק ותומ"ת ברחבת הרק"ם של מוצב חיל התותחנים במלחמת לבנון הראשונה. מאז מלחמת לבנון הראשונה ועד שנת 2000 לחם צה"ל מול ארגוני טרור. במהלך כל התקופה ניכרת למידה מתמדת של האויב, של אמצעיו ושל החידושים שאותם נקט בטכניקות הלחימה שלו



למידת שיטות הפעולה של האויב, להבדיל מלמידת תוכניות הלחימה הצפויות שלו, נועדה לאפשר פיתוח ידע מקצועי להתמודדות במצבי קרב שונים



מלחמת לבנון הראשונה

מלחמת לבנון הראשונה הייתה האחרונה במלחמות הקונוונציונליות שבהן לחם צה"ל מול מסה של כוחות אויב. גם במלחמה הקצרה הזאת (בפועל לחמו הכוחות עד הפסקת-האש הראשונה פחות משבוע) לא היה לימוד אמתי תוך כדי לחימה. טורי השריון שפעלו בשטח ההררי ובצירים הצרים לא תמיד הכירו את הטכניקות הקרביות שפותחו בצה"ל ללחימה בשטח הררי שנים רבות לפני המלחמה. ברוב המקרים הכוחות לא השכילו להשתמש בניסיון שנרכש על-ידי הסורים בלחימה באותו אזור בעת שפלשו ללבנון ב-1976.²⁰

לעומת זאת, הלחימה נגד ארגוני המחבלים בשטחים הבנויים - בתחילה במחנות הפליטים, ומאוחר יותר גם בתוך העיר בירות - העשירה את לקחי צה"ל, ובמהלכה ניכרה הלמידה. לראשונה נעשה שימוש בכינון ישיר של תותחי ארטילריה, ואף של תותחי נ"מ מסוג וולקן, בלחימה בשטח בנוי.

בשנים 1982-1983 הגיעו צוותים של החילות השונים אל הכוחות ששהו עדיין בקווי סיום הלחימה, חקרו את הפעילות, מילאו דוחות והפיקו עשרות, ואולי מאות, לקחים. ואולם, רק לקחים מעטים הובילו לשינויים בתורת הלחימה או אפילו בטכניקות הקרביות.²¹

בתהליך הפקת הלקחים נטלו חלק העוצבות הלוחמות, החילות, והאגפים השונים.

כדי ללמוד ולשפר את הפעלת הכוח בסוגיות נבחרות, מינה הרמטכ"ל זמן קצר לאחר שהסתיימה המלחמה צוותי תחקיר מטכ"ליים שכללו קצינים בכירים אשר חקרו את האירועים, הצביעו על כשלים ואף המליצו על דרכים לשיפור. הוועדות עסקו בחקר היפגעות כוחותינו מחיל האוויר שלנו, בחקר הפו"ש ואף במחקר מקיף בנוגע להפעלת המודיעין המלווה את פעילות כוחותינו. אמ"ן פרסם כמה סיכומים מחקרניים שעסקו בתורת הקרב, בעיקר של צבא סוריה, ובדרכים שזו יושמה בלחימה.

ממלחמת לבנון הראשונה עד שנות ה־2000

במהלך 18 שנות השהייה בלבנון, עד שנת 2000, לחם צה"ל מול ארגוני טרור, שהמרכזי שבהם, חזבאללה, הגביר את פעילותו עד שלבסוף ניסוגו כוחות צה"ל משטחי לבנון. במהלך כל התקופה ניכרת למידה מתמדת של האויב, של אמצעיו ושל החידושים שאותם נקט בטכניקות הלחימה שלו. הכוחות הסדירים, בעיקר חטיבות החי"ר, השכילו בשגרת הפעילות ובפעילות יזומה - שכללה מבצעי פשיטה ואחרים (מבצע "דין וחשבון" ומבצע "ענבי זעם") שבהם הופעלה בעיקר האש - ללמוד את האויב ואת דרכי הפעולה שלו. גם הפעלת השריון נגד המחבלים השתכללה, כשזכורים במיוחד מארבי ה"ארטישוק" (מארבים של טנקים באמצעות "ארטישוק" - אמצעי לראייה תרמית) שגרמו לנפגעים רבים של חוליות המחבלים. הכוחות במוצבים ספגו פגיעות כשחזבאללה החל לשגר לעברם טילים נ"ט. לימוד תוך כדי לחימה אפשר פיתוח אמצעים ותרגולות נגד.



מנהרה שחפר החמאס ונחשפה על ידי צה"ל בגבול עם רצועת עזה

הלמידה בעידן הנוכחי

נראה שהדרך שבאמצעותה למד צה"ל את מלחמות העבר, ובאמצעותה הפיק את לקחיו, כמעט שאינה רלוונטית עוד. בעשור האחרון יצא צה"ל למבצעים בזירות השונות שבהם לחם בטרור פלסטיני, בחזבאללה ובחמאס, ב"חומת מגן", במלחמת לבנון השנייה בדרום לבנון ובמבצעי "עופרת יצוקה", "עמוד ענן" ו"צוק איתן" ברצועת עזה. המבצעים, זירות הלחימה ומשך הזמן הארוך יחסית של מערכות אלו מאפיינים את השינויים בטבע הלחימה בעשורים האחרונים.

במהלך המבצעים נתקלו כוחותינו בממצאים ובפעילות אויב שלא הייתה מוטמעת קודם לכן בתודעתם: "שמורות הטבע"; שיגור טילי הנ"ט ארוכי הטווח; מטענים ומלכודות פתאים; מנהרות ואפילו ירי פגזי מרגמה לטווחים קצרים. במבצעים אלה ניסו הכוחות וגורמי העזר הרלוונטיים ללמוד את האויב ולהפיק לקחים כדי שאלה יעניקו לכוחותינו יתרונות בשדה הקרב. גם אם חלו שינויים בתהליך עדיין נראה שיש מקום לשפר את דרך הלמידה, ולהביא למיצוי מרבי של הפקת הלקחים, לחיפוש ולמתן מענה ולשימוש בו עוד במהלכו של סבב ההתנגשות.

הערות למאמר הזה מתפרסמות באתר הוצאת מערכות.

צוות הפקת לקחים שפעל בעקבות המלחמה, בפיקודו של אלוף דן שומרון,²² הצביע על שני פערי המידע שנוצרו אצל הכוחות ברמה הטקטית. הראשון נבע מהיעדר מידע על האויב "מעבר לגבעה" שבעטיו לא נוצלו הזדמנויות. הפער השני נבע מהיעדר מידע ממוקד ובזמן אמת שיאפשר לסגור מעגלי אש על כוחות האויב ואמצעי הלחימה שלו. הפער אפשר לכוחות אויב קטנים יחסית לעצור תנועה של כוחות גדולים. לדברי הוועדה, המודיעין נעשה בשיטת מקל נחיייה של עיוור, כלומר במקומות שבהם הייתה היתקלות ונורתה אש על הכוחות הבינו כי נמצא בהם אויב. כמו כן היה מחסור במודיעין רצוף ביום ובלילה, כזה שיאפשר הספקת מידע מידי לכל העומק האופרטיבי, כולל פירוט מדויק של פריסת האמל"ח שבידי האויב בזמן אמת.

על אף הניסיון להקצות לכוחות הטקטיים יכולות איסוף מודיעין שחסרו להם כל-כך במלחמת יום הכיפורים, נותר פער משמעותי באספקתו, בעיקר בשל ליקויי תפעול ומחסור בתו"ל לאיסוף קרבי בלחימה.

ככלל ניתן לקבוע שנקודת התורפה שנחשפה לאחר המלחמה הייתה בסוכנות החשובה ביותר לאיסוף - היחידות בשטח. כאשר אלה נוכחות בשדה הקרב הן משמשות מחושים רבי ערך. היחידות האלה המשיכו לפעול בהנחה ש"המודיעין יגיע מלמעלה", ולא הפנימו את הצורך לאסוף מידע בכוחות עצמן. גם כאשר לוקט המידע - הוא לא הוזרם למפקדות שמעליו.²³

הדרך שבאמצעותה למד צה"ל את מלחמות העבר, והפיק את לקחיו, כמעט שאינה רלוונטית עוד. גם אם חלו שינויים בתהליך עדיין נראה שיש מקום לשפר את דרך הלמידה, ולהביא למיצוי מרבי של הפקת הלקחים

במסגרת תהליך הלמידה והתחקור נגבו עדויות, הופקו מסקנות וכן מאות לקחים והמלצות.²⁴ עם זאת, נושאים מרכזיים ביותר בתחום הלחימה לא הגיעו לכלל דיון וסיכום. נושאים רבים אחרים שהועלו על הכתב התאפיינו במגמותיות, בחד-צדדיות ובהיעדר מיקוד. הם לא היו ערוכים בסדר שיטתי ולא הצטרפו למסגרת אחת, המאפשרת דיון תורתי והפקת לקחים אמתיים. המחיצות החיליות היו למכשול. רוב הסיכומים וכנסי הלקחים שנערכו לאחר תום הלחימה היו יחידתיים וחיליים (שריון לחוד, חי"ר וצנחנים לחוד, תותחנים לחוד). העובדה שבשדה הקרב לחמו הכוחות אלה לצד אלה לא הביאה בהכרח להפקת לקחים ולהפצתם.²⁵

אמנם במסגרת לימוד לקחי מלחמת לבנון הראשונה נערכו סיכומים בחתך קרבות שבהם נטלו חלק מפקדים מחילות שונים, אך מספרם היה בטל בשישים. רובם של התחקירים נערכו והועלו על הכתב שוב תוך בחינת הקרב מנקודת מבט חילית צרה במקום לבחון את הדברים באופן רב-צדדי המשקף את המציאות בשטח.

ניתן להבחין בשוני בין התחקירים והראיונות המוקדמים ובין אלה שנערכו לאחר זמן-מה שבהם ניסו הנחקרים לייפות את התמונה.²⁶





הצלחה נמדדת לא רק במספרים אלא גם באיכות

חדשנות וחשיבה יצירתית במטה המבצעי של צה"ל

איך נכון לרתום את החדשנות והחשיבה היצירתית של המטה המבצעי במב"ם (מערכה בין מלחמות) לכלל עבודת המטה המבצעי של צה"ל

מבצע "מוקד", 1967. במבצע "מוקד" נוצרה הזדמנות להנחית מכה מקדימה רחבה על שדות התעופה והמטוסים המצריים בהפתעה מוחלטת

התחבולני של המבצע האווירי, שגובש לאחר מחקר, היה הנחתת מכה מקדימה על שדות התעופה של מדינות ערב. שעת ההמראה נקבעה ל-7:10 – השעה שבה כל טייסי חיל האוויר המצרי סועדים את ארוחת הבוקר והמפקדים בדרכם לבסיסים, וכך נוצרה הזדמנות להנחתת מכה מקדימה רחבה על שדות התעופה והמטוסים המצריים בהפתעה מוחלטת. השבתת שדות התעופה הובילה לעליונות אווירית של חיל האוויר, והעניקה לו יכולת לסייע לכוחות הקרקע בהמשך המלחמה.

דוגמה נוספת לחשיבה יצירתית היא קרב אולם שהתרחש ב-19 באוקטובר 1805, ושבזו הצליח נפוליאון בתמרון יצירתי לכתר את צבא אוסטריה ולהכניעו. על החזית האוסטרית הופקד גנרל קרל מאק פון לייבריך. האסטרטגיה האוסטרית התבססה על תוכניות ישנות ממלחמות קודמות נגד צרפת. האוסטרים רצו לאבטח את חזית הריין ולתת לרוסים מספיק זמן כדי לגייס את צבאם ולהגיע לעזרתם. לשם כך פרש גנרל מאק את צבאו בעמדות המבוצרות שליד העיר אולם. נפוליאון, שהבין את משמעות הלחימה מול אויב הערוך בעמדות מבוצרות, החליט לצלוח את הריין במטרה לנתק את קו ההספקה של הצבא האוסטרי-בוורי שעבר דרך מינכן ברוזמנית לאיגוף של הקורפוס השישי בראשות מרשל ניי שהתקדם לעבר האוסטרים ומטרתו הייתה לרתקם למקום. גנרל מאק גילה את התמרון של נפוליאון רק כעבור שבוע אך אז כבר היה מאוחר מדי. בקרב איבדו האוסטרים 60,000 מתוך 72,000 חיילים, והדרך לווינה הייתה פתוחה בפני צרפת.

מטה מבצעי שאינו מקדש את ערכי החשיבה היצירתית והחדשנות כבסיס לעשייה - לא יצליח להתמודד כראוי עם האתגרים המבצעיים שיעמדו בפניו

מקור נוסף שממנו ניתן ללמוד על הערך של החשיבה היצירתית הוא התלמוד. יש הסבורים שהעיסוק האינטנסיבי בלימוד התלמוד (לימוד, עיון ופירוש) במהלך הדורות הוא הגורם הראשי לכך שהיהודים הם הקבוצה היצירתית ביותר באנושות יחסית למספרם המוחלט.² החוקר פול גילפורד מציין כמה מאפיינים של חשיבה יצירתית ובהם: יצירה של קישורים חדשים בין תחומים ידועים; החלת שיטות הנהוגות בתחום אחד על תחום אחר; ארגון מחדש של המידע במגוון אפשרויות פתוחות; איתור וסקירה של רעיונות ושל פתרונות בכיוונים רבים ומגוונים. ניתן להבחין שמאפיינים אלה הם גם מאפייני הלימוד של התלמוד כפי שהיטיב לתאר זאת מייסד בית המדרש ביבנה, רבן יוחנן בן זכאי: הפליג בשבחו של תלמידו רבי אלעזר בן ערך בשל היותו "כמעין המתגבר" (**פרקי אבות**, ב: 8); "לבו רחב ומוסיף פלפול וסברות מדעתו, לא ייעף ולא ייגע" (הרשב"י, המאה ה-15). "כל העוסק בתורה לשמה [...] נעשה כמעין המתגבר וכנהר שאינו פוסק. [...] שמוסיף על מה ששמע, ומבין דבר מתוך דבר" (**פרקי אבות**, ו: 1). זו מהותה של החשיבה היצירתית. המטה המודרני מאפשר את הפו"ש (פיקוד ושליטה), והפעלתו



מוזיקאי הג'ז האמריקני צ'רלס מינגוס טען: "יצירתיות היא יותר מסתם להיות שונה. כל אחד יכול לעשות דברים בצורה מוזרה, זה קל. מה שקשה הוא להיות פשוט כמו באך. לעשות את המדהים והפשוט - זו יצירתיות".

הנושא של חשיבה יצירתית וחדשנות רחב, ולעיתים אף מבלבל. הוא נדון בהקשרים שונים - החל מן היכולת למצוא פתרון לבעיה מבצעית ועד תכנון יכולות טכנולוגיות פורצות דרך ומימושן. המילה יצירתיות מכסה טווח רחב של מיומנויות שונות. חשיבה יצירתית היא למעשה היכולת שלנו לסטות הצידה מצירי החשיבה המקובלים במטרה לגבש תפישות חדשות ותחבולניות שיביאו להישג מבצעי מובהק.

האם המטה המבצעי של צה"ל מתקשה לבטא חשיבה יצירתית וחדשנות בעשייתו? פרופ' אבנר זיו, מבית הספר למדעי הפסיכולוגיה באוניברסיטת תל-אביב, הגדיר כך יצירתיות: "תהליך מחשבתי המוביל ליצירת תוצר מקורי, חדש ונדיר, שיש לו משמעות חברתית". חוקרים נוספים תיארו את מהותה של החשיבה היצירתית - היכולת לבחון בעיות וסיטואציות מפרספקטיבה חדשה, להציע פתרונות לא שגרתיים ולפתח רעיונות ומושגים חדשים.

המציאות הצבאית מעמידה יום-יום את המפקדים בפני סיטואציות מורכבות. מצד אחד, נדרשים המפקדים לפקד על מסגרות מבצעיות גדולות ומורכבות כשלהשתתף עומדים משאבים מצומצמים ונדרשת מהם התייעלות מתמדת. כמו כן הם נדרשים לאפשר יציבות בארגון צבאי גדול, שיש בו קצב גבוה של תחלופת כוח אדם, ולאפשר הפעלה מבצעית יעילה ואיתנה (רובסטיות). מצד אחר, האויב הופך למתוחכם יותר, ויש לו יכולות טכנולוגיות שהיו שמורות בעבר למדינות. הוא סתגלן, לומד ומוביל תהליכי בניין כוח המכוונים לשחיקת היתרונות היחסיים של צה"ל.

המצב מחייב את המפקדים לשנות את אופן החשיבה והפעולה, וזאת כדי להגיע להישגים מבצעיים גבוהים וברורים במלחמה הבאה תוך שימור החדשנות והחשיבה היצירתית במב"ם¹ ושימוש בה כפלטפורמה ללמידה והטמעה בחירום.

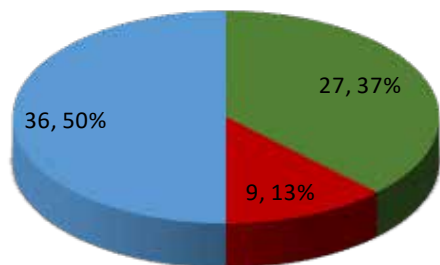
הסביבה משתנה באופן מתמיד, והאתגרים העומדים בפני צה"ל נעשים מורכבים יותר ורבים יותר. מטה מבצעי שאינו מקדש את ערכי החשיבה היצירתית והחדשנות כבסיס לעשייה - לא יצליח להתמודד כראוי עם האתגרים המבצעיים שיעמדו בפניו. הדבר יביא לפגיעה בתהליכי קבלת ההחלטות, ויכול לפגוע קשות ביכולת הצבא למלא את ייעודו: הכרעת האויב וניצחון במלחמה.

חשיבה יצירתית נראי ההיסטוריה

בהיסטוריה של צה"ל יש דוגמאות רבות לאתגרים האלה ולמענה המבצעי, היצירתי ופורץ הגבולות שניתן להם. אחת מהן היא מבצע "מוקד" ב-1967, המבצע שפתח את מלחמת ששת הימים. הרעיון

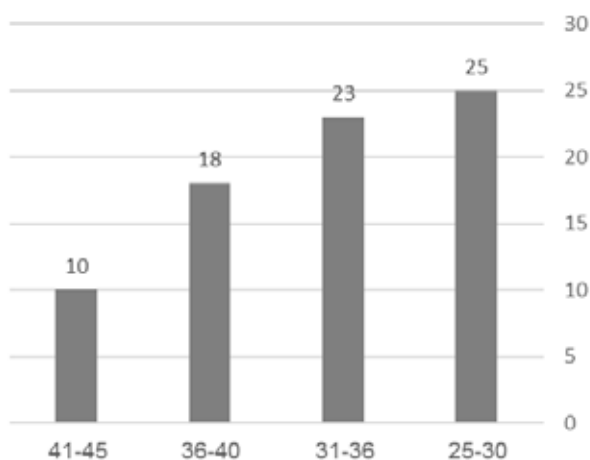
נתוני רקע של המשתתפים בשאלון:

פילוח המשתתפים למסגרות מטה מבצע

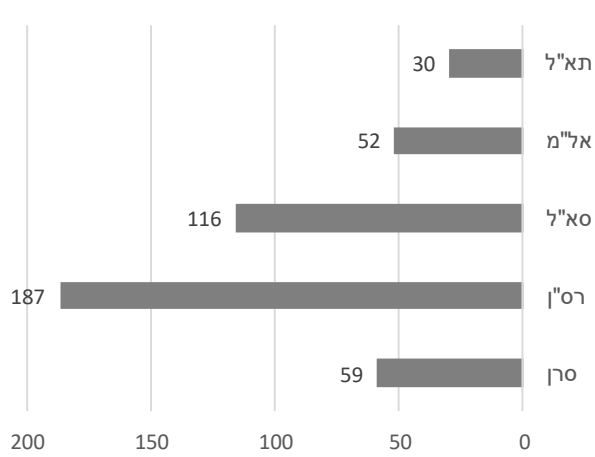


■ מטה מבצע אגף המודיעין
■ מטה מבצע אגף המבצעים
■ מטה מבצע חיל האוויר

ממוצע הגילאים של המשיבים



מספר שנות ניסיון מצטבר במטה המבצע



משלימה את זו של המפקד. למטה יש שני צירי פעולה מרכזיים. בציר הראשון הוא מסייע למפקד בתכנון ובקבלת החלטות, ובציר השני הוא מסייע למימוש החלטות המפקד ולקיום בקרה על ביצוע. במטה של המפקדות השונות בצה"ל קיימות מסגרות הנקראות "מטה מבצעי". מסגרות המטה האלה עוסקות בתחומים השונים של התכנון המבצעי והפעלת הכוח. בכל מפקדה ראשית יש מטה הנכלל בהגדרה "מטה מבצעי". מאמר זה יבחן את מידת החדשנות והחשיבה היצירתית בשלוש מסגרות מרכזיות של מטה מבצעי במטה הכללי:

- א. המטה המבצעי באמ"ץ - חטיבת המבצעים.
- ב. המטה המבצעי בחיל האוויר - להק רמ"א, להק השתתפות ומסוקים ולהק מודיעין.
- ג. המטה המבצעי באמ"ן - חטיבת הפעלה ומסגרות ארגוניות נוספות בחטיבת המחקר וביחידה 8200.

תפקידו המרכזיים של המטה המבצעי הם: גיבוש, תכנון וסנכרון תוכניות צה"ל למצבי שח"ם (שגרה, חירום ומלחמה); גיבוש התפישות המבצעיות כנגזרת מתורות הלחימה בהתאם לאתגרים המבצעיים; תיאום וסנכרון עבודת המטה והפעלת הכוח.

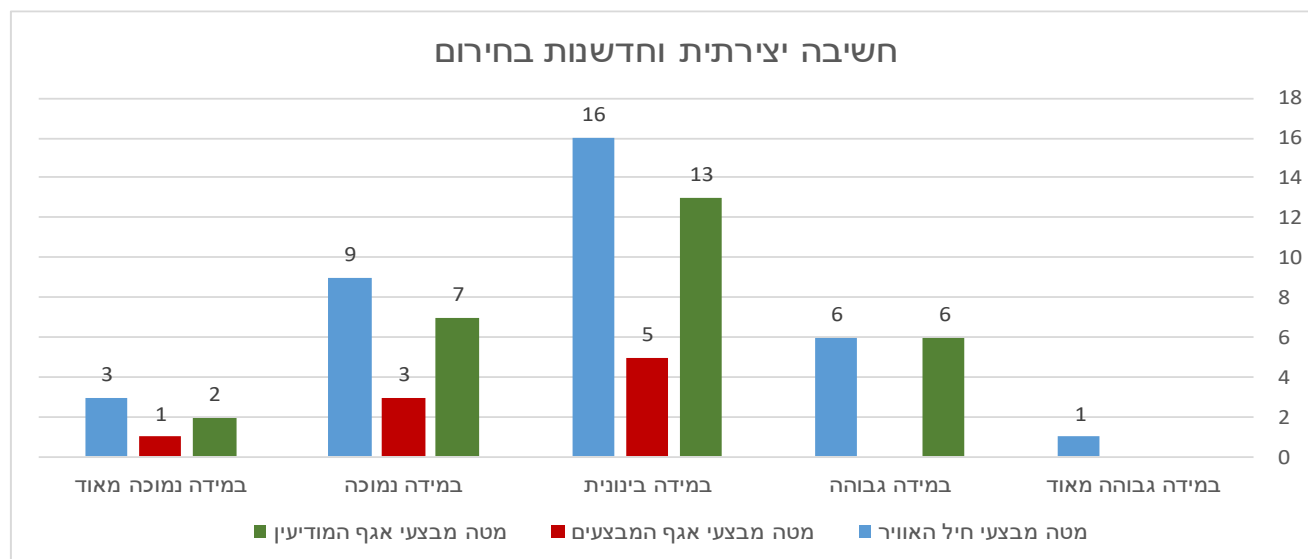
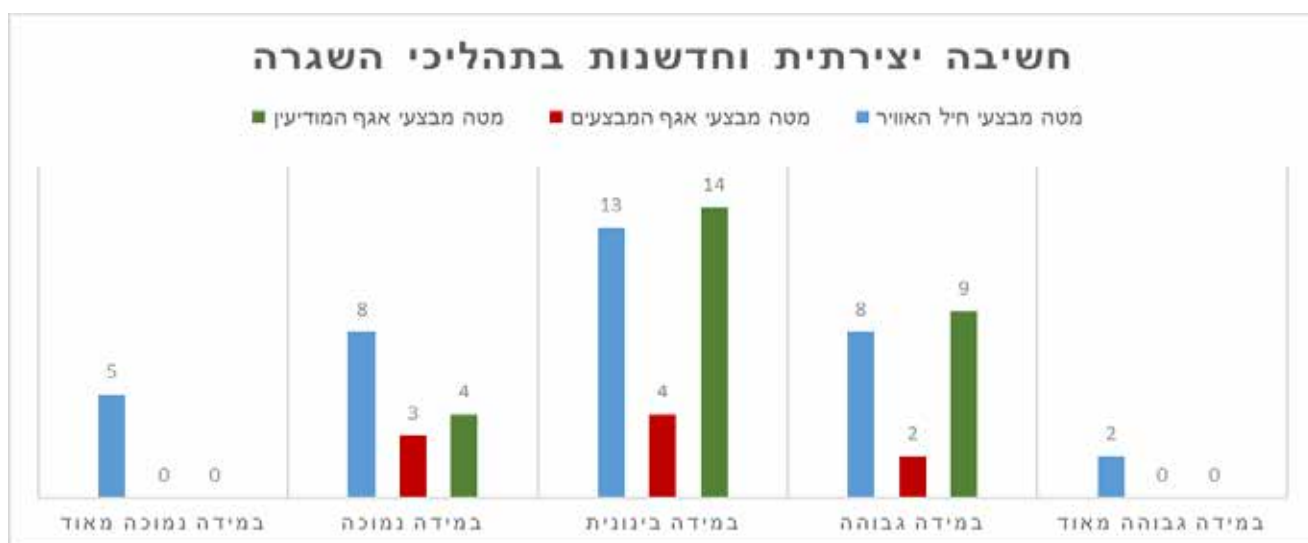
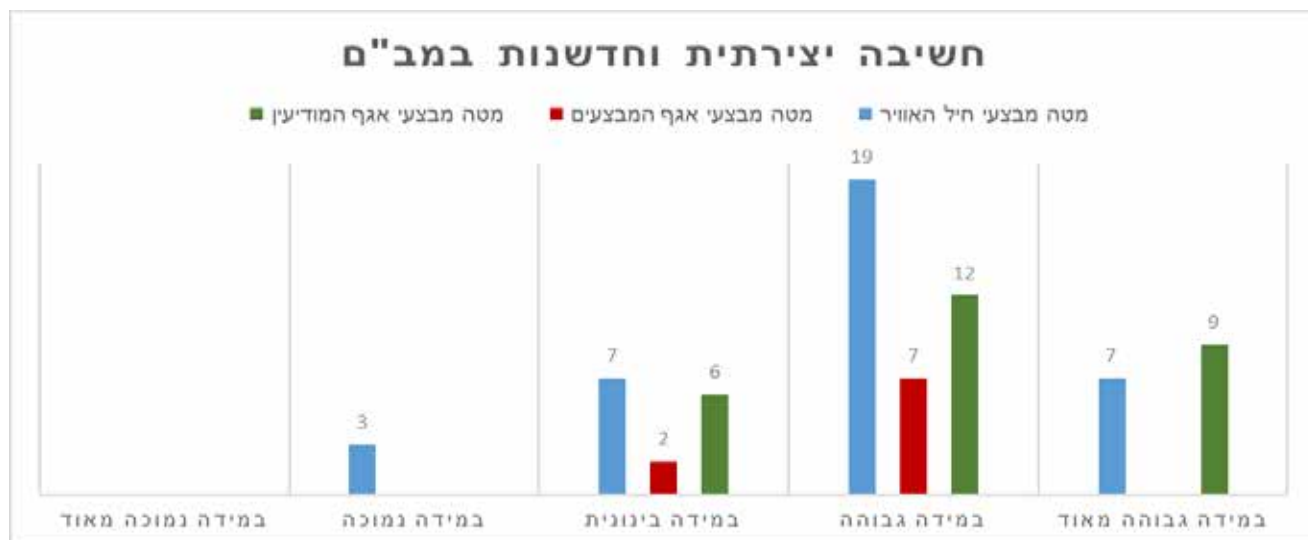
המטה המבצעי מחויב לחשיבה יצירתית וחדשנית המאותרת על-ידי המצב הקיים. מצד אחד הוא מגבש את התוכניות המבצעיות ומפעיל את הכוח הצבאי על בסיס ניסיון העבר והלקחים הקשורים בו. מצד אחר, תהליכי עבודת המטה מושפעים מן המקצועיות של גופי המטה המבצעי, מחידושים בעולמם המקצועי, מן היכולת להתאים את הידע לנסיבות הייחודיות שבהן הוא פועל ומן השינויים בסביבת הפעולה.

האם המטה המבצעי של צה"ל מתקשה לבטא חשיבה יצירתית וחדשנות בעשייתו?

כדי לבחון את מידת החדשנות והחשיבה היצירתית בתהליכי העבודה של המטה המבצעי במב"ם, בעיתות שגרה ובעיתות חירום, רואיינו בעילום שם ארבעה קצינים בכירים בדרגת ת"א"ל וחמישה קצינים בדרגת אל"ם בשירות פעיל במטה המבצעי מחיל האוויר, מאמ"ץ ומאמ"ן. בנוסף, כדי להציג תמונה מלאה ורחבה ככל הניתן חולק שאלון לכ-70 קצינים בדרגות סרן עד סא"ל ממסגרות המטה המבצעי. כל הקצינים נשאלו שש שאלות זהות:

1. באיזו מידה, לדעתך, תהליכי עבודת המטה המבצעי בשגרה מבטאים חשיבה יצירתית וחדשנות?
2. באיזו מידה, לדעתך, תהליכי עבודת המטה המבצעי במב"ם מבטאים חשיבה יצירתית וחדשנות?
3. באיזו מידה לדעתך תהליכי עבודת המטה המבצעי בחירום מבטאים חשיבה יצירתית וחדשנות?
4. מהן הסיבות, בראייתך, להיעדר חשיבה יצירתית וחדשנות במטה המבצעי?
5. באיזו מידה תופעה של היעדר חשיבה יצירתית וחדשנות פוגעת באפקטיביות הארגון ומהן ההשלכות של התופעה הזאת?
6. מהן הדרכים למנוע את קיום התופעה או הדרך להגביר את החשיבה היצירתית והחדשנות במטה המבצעי של צה"ל?

תוצאות:



המסקנות המרכזיות של המחקר:

כ-75% מן הנשאלים סברו שמידת החשיבה היצירתית והחדשנות במב"ם של המטה המבצעי גבוהה עד גבוהה מאוד. כ-25% מן הנשאלים סברו שמידת החדשנות והחשיבה היצירתית במב"ם היא בינונית ומטה. ההערכה בנוגע לחדשנות ולחשיבה היצירתית במב"ם של אגף המודיעין הייתה גבוהה ב-7% מזו של חיל האוויר.

בנוגע למידת החדשנות והחשיבה היצירתית בתהליכי השגרה במטה המבצעי של צה"ל התשובות היו: כ-70% מן הנשאלים סברו שמידת החשיבה היצירתית והחדשנות בתהליכי השגרה של המטה המבצעי בינונית ומטה. יש לציין שקיימות מסגרות במטה המבצעי שבהן עיקר הפעילות בעיתות שגרה היא מב"ם. כ-29% בלבד מן הנשאלים סבורים שמידת החדשנות והחשיבה היצירתית בעיתות שגרה היא גבוהה עד גבוהה מאוד. כ-27% מן הנשאלים סבורים שמידת החדשנות והחשיבה היצירתית בשגרה היא נמוכה עד נמוכה מאוד. גם בעיתות שגרה נשמר פער קטן של 6% לזכות אגף המודיעין מול חיל האוויר במידת החדשנות והחשיבה היצירתית בתהליכי השגרה. יש לציין שהקצינים באמ"ן ממתגים את העשייה ככזאת על אף שבדוגמאות רבות שניתנו לא נמצאו הבדלים משמעותיים בין קציני חיל האוויר לקציני אמ"ן.

בנוגע למידת החדשנות והחשיבה היצירתית בעיתות חירום במטה המבצעי של צה"ל: כ-82% מן הנשאלים חושבים שמידת החשיבה היצירתית והחדשנות בחירום של המטה המבצעי היא בינונית ומטה. כ-35% מן הנשאלים חושבים שמידת החדשנות והחשיבה היצירתית בחירום היא נמוכה עד נמוכה מאוד. כמו במב"ם, גם בעיתות חירום נשמר פער של 7% לזכות אגף המודיעין מול חיל האוויר במידת החדשנות והחשיבה היצירתית.

חסמים לחדשנות ולחשיבה יצירתית במסגרות המטה המבצעי

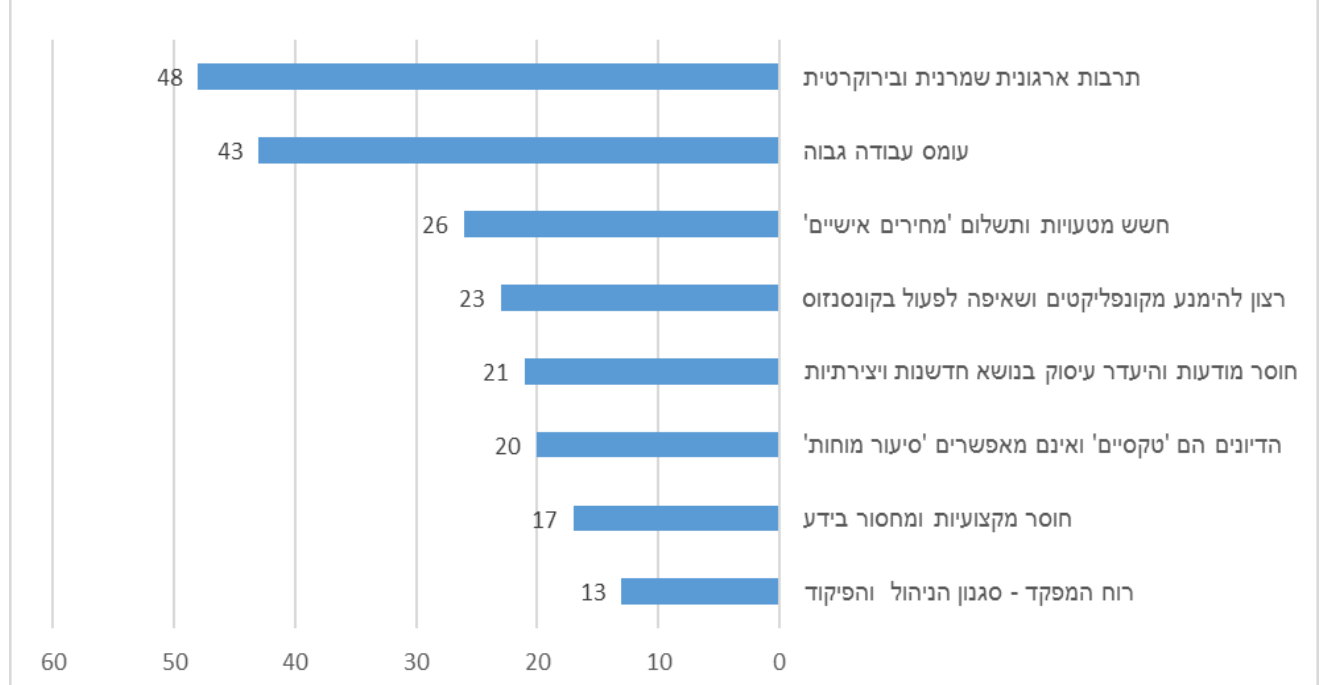
קל מאוד להרוג רעיונות יצירתיים. כדי לאפשר חדשנות וחשיבה יצירתית על המפקד להתגבר על ההתנגדויות בסביבתו, לעבור מסוג חשיבה סדורה, מובנית וברורה, לחשיבה המשלבת מרכיבים שאינם לוגיים. הוא נדרש לייצר מציאות חדשה ולפעול במציאות קיימת. מדוע הדבר מהווה אתגר מורכב לביצוע? אל"ם גור ליש כתב **במערכות** על חשיבה יצירתית בצה"ל. הוא טען כי אחת הסיבות לכך שבדרך-כלל לא אוהבים בצה"ל קצינים יצירתיים שממציאים את הגלגל מחדש היא שלעיתים יצירתיות היא מסווה לאלתור הנובע משרלטנות. לדברי ליש, קל לזהות מיהו מקצוען ומיהו שרלטן, ולצבא שרוצה לנצל אסור לוותר על היתרונות שמקנה לו החשיבה היצירתית של קציניו.³

אחד מן הקצינים הבכירים שהשתתפו במחקר ציין כמה חסמים פוטנציאליים לחדשנות ולחשיבה יצירתית ובהם:

- אין מקום ליצירתיות בתרגולות, שהרי תרגולת היא סדר פעולות קבוע וידוע.
- אין מקום ליצירתיות בפעולות שמחיר הטעות בהן הוא חיי אדם.
- קיים קושי בתהליך התחקור (בעיקר של ועדות חקירה) לברר אם המפקדים פעלו נכון ובהתאם לנהלים ולתרגולות, שהרי לא ניתן לבחון דרך יצירתית שאינה כתובה בתו"ל. לעיתים יצירתיות היא מסווה לחוסר ידע.

בראיונות שבוצעו תיארו הקצינים את החסמים לחדשנות וחשיבה יצירתית, החסמים דורגו בהתאם למספר המשיבים שצינו את אותו חסם:

חסמים לחדשנות ולחשיבה יצירתית במטה המבצעי של צה"ל



בחשיבותו של הנושא, ומקצים משאבים להגברת המודעות ולעיסוק בנושא (יועצי חדשנות, סמנכ"ל חדשנות, סדנאות, עיצוב תרבות ארגונית תומכת ועוד). לעומת זאת, במטה המבצעי ובצה"ל העיסוק בנושאים אלה חסר, והם אינם מקבלים ביטוי במשאבים. יש לציין שחיל האוויר הוא חלוץ בנושא - החיל השכיל להקים מדור חדשנות שייעודו הוא להקים קהילות חדשנות בחיל, להקנות ידע וכלים וללוות תהליכים.

6. הדיונים נערכים לשם הפרוטוקול ואינם מאפשרים סיעור מוחות.

חלק ניכר מן הקצינים ציינו שמעולם לא השתתפו בסיעור מוחות. הקצינים הוסיפו שעל-פירוב הדיונים מתנהלים כטקס קבוע וידוע מראש - תכנים והמלצות שהוכנו מראש, ולא מוקצה בהם זמן לשיח פורה. כמו כן בדיונים אצל מפקדים בכירים שבהם מתקבלות החלטות משמעותיות כמעט שלא משתתפים קצינים זוטרים. התוצאה היא שברצף הדיונים עד למפקד הבכיר לא בוצע סיעור מוחות, וכך התוצר שמתקבל לרוב חסר ואינו מבטא חשיבה יצירתית וחדשנות.

7. חוסר מקצועיות ומחסור בידע.

קצין בכיר נוסף ציין שלעיתים הגורם המונע חדשנות ויצירתיות הוא מחסור בידע ובהבנה מקצועית בעולם התוכן הצבאי הרלוונטי. ללא ידע מקצועי מספק עלולים הפתרונות המתגבשים להתבסס על שרלטנות, ולא על תהליך מקצועי סדור הנותן מענה לצורך המבצעי. במקומות האלה המפקדים מסכלים על-פירוב את היוזמות מכיוון שהסיכון למשימה או לאנשים עולה על ערך היצירתיות.

8. רוח המפקד: סגנון הפיקוד והניהול.

חלק מן הקצינים רואים במפקד את האחראי להיעדר חדשנות ויצירתיות ביחידה. הקצינים ציינו שמפקדים מנוסים בדרגות בכירות קשובים ופתוחים בדרך-כלל לרעיונות יותר מאשר מפקדים בדרגות רס"ן-סא"ל.

1. תרבות ארגונית שמרנית וביורוקרטית. הגורם המרכזי להיעדר חשיבה יצירתית וחדשנות הוא התרבות הארגונית הקיימת במסגרות המטה המבצעי. לדעת מרבית הקצינים, התרבות הארגונית הקיימת במסגרות המטה המבצעי שמרנית ומאופיינת בביורוקרטיה, בריבוי נהלים ובתהליכי עבודה מסורבלים. הקצינים ציינו שקיים חשש להעלות רעיונות חדשים ויצירתיים שבכוחם להביא לשינוי הקיים ולשיפורו. החשש של הקצינים נובע מן התגובות שיקבלו לרעיון היצירתי שהגו.

2. עומס עבודה גבוה. חלק גדול מן הקצינים שרואיניו רואים בעומס העבודה הקיים גורם מעכב שאינו מאפשר להשקיע זמן בגיבוש פתרונות יצירתיים. עומס העבודה הקיים מחייב התמקדות במשימות החשובות והדחופות שאותן ממלאים, ואינו מאפשר להשקיע את הזמן הנדרש לפיתוח רעיונות יצירתיים לכדי תוצר מבצעי.

3. חשש מטעויות וממחירים אישיים. קצינים (על-פירוב עד דרגת רס"ן) ציינו שבשל היעדר סובלנות לטעויות מצד המפקדים הם (בעיקר אלה המעוניינים להתמודד על תוכנית שירות/קידום) חוששים להביע את דעתם ולפעול בדרכים חדשניות.

4. רצון להימנע מקונפליקטים ושאיפה לפעול בקונצנזוס. כיום ערך השילוביות הרב-זרועית תופש מקום מרכזי בכל תהליך מבצעי. רוב הקצינים סבורים שיש חשיבות רבה יותר לערך של העבודה המשולבת כצוות ולהגעה להבנה ולשיתוף פעולה פורה בין הגופים (הן פנים-זרועי והן רב-זרועי) מאשר לאיכות הפתרון, שבחלק מן המקרים נובע מהבדלי תרבות ארגונית ותפיסות ניהול שונות.

5. חוסר מודעות והעדר עיסוק בנושא חדשנות וחשיבה יצירתית. קצין בכיר נוסף ציין שחדשנות וחשיבה יצירתית הם עולמות תוכן שלמים המתפתחים במהירות באזרחות. גופים אזרחיים מכירים



היעדר חדשנות וחשיבה יצירתית - השלכות וסכנות

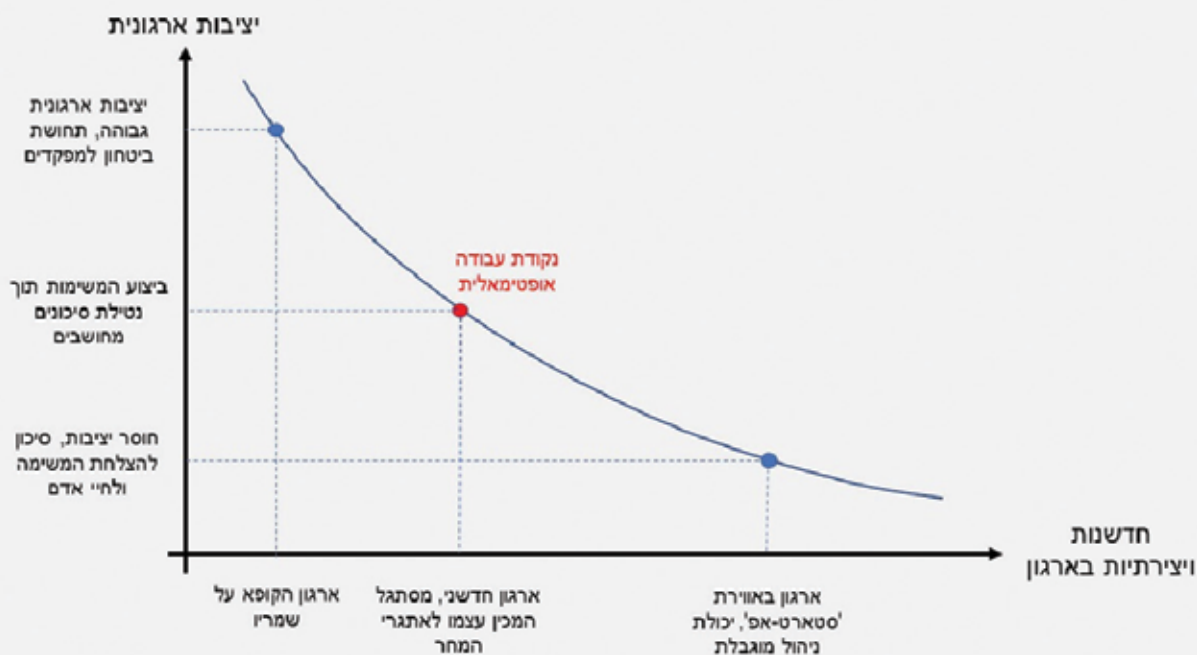
מכיוון שהמאמר עוסק בצה"ל - ארגון צבאי שתכליתו לנצח במלחמה - מתעוררת השאלה: אילו השלכות קיימות או פוטנציאליות יש לתופעה הזאת על תפקודן של מסגרות המטה המבצעי בעיתות שגרה ובעיתות לחימה? הקצינים ציינו מנעד רחב של השלכות, ובהן ארבע מרכזיות:

1. **היערכות שאינה מותאמת למלחמה של מחר.** ההיערכות למלחמה של מחר מתחילה בראשית הצירים של תוכנית האימונים, המותאמת לאתגרים המבצעיים הקיימים בזירת המלחמה. קצין בכיר ציין שכיום הרמה של האימונים המערכתיים אינה מאתגרת מספיק את המטה המבצעי. האימונים אינם שמים דגש מרכזי על תפניות ואירועים שוברי מסגרת, ואינם משלבים במסגרת הערכות המצב דפ"אות (דרכי פעולה אפשריות) יצירתיות וחשיבה מחוץ לקופסה. כמו כן ציין הקצין כי היערכות שאינה מותאמת לאתגרי המלחמה הבאה תביא להתמודדות שאינה ממצה את יכולות האש והתמרון של צה"ל מול אויב מתוחכם, גמיש וסתגלן.
2. **פגיעה באפקטיביות המבצעית.** קצין בכיר נוסף ציין כי בעיתות חירום, עקב הצורך להפעיל את הכוח הצבאי ביעילות ובערפל קרב, יש קושי מובנה ביכולת לבנות תמונת מצב ולאפשר גמישות ויצירתיות בלי להסתכן בטעות. לפיכך, מידת היצירתיות שניתן לבטא במהלך לחימה היא מוגבלת. לטענתו, היעדר יצירתיות וקיבעון מחשבתי בחירום במסגרות המטה המבצעי יקשו על חשיבה צעד אחד קדימה לפני האויב, והדבר יגרום לכך שצה"ל בעיקר יגיב לאירועים ופחות ייזום.
3. **פגיעה ביכולת ההסתגלות והקשתנות למצבים חדשים.** ארגוני

כדי לאפשר חדשנות וחשיבה יצירתית על המפקד להתגבר על ההתנגדויות בסביבתו, לעבור מסוג חשיבה סדורה, מובנית וברורה, לחשיבה המשלבת מרכיבים שאינם לוגיים

4. **מקצועיות נמוכה ושימור בינוניות.** מתוך רשימת 500 החברות הטורר שעיימם מתמודד צה"ל מבינים את מאזן הכוחות, ומכירים ביכולות המודיעין, האש והתמרון של צה"ל. לכן, הארגונים האלה פועלים לשחיקת היתרונות היחסיים של צה"ל באמצעות חתימה נמוכה בשטח, הצטיידות באמל"ח מתקדם ובידע, פעולה באמצעות מנהרות, פגיעה בעורף ואימוץ דפוסי פעולה המאפשרים גמישות מבצעית במהלך הלחימה. מסגרות המטה המבצעי נדרשות לפתח יכולת הסתגלות למצבים חדשים במהירות רבה יותר.
4. **מקצועיות נמוכה ושימור בינוניות.** מתוך רשימת 500 החברות המובילות בעולם ב-1957, רק 12 חברות נותרו ברשימה הזאת ב-1997. כ-400 מן החברות נסגרו, והסיבה העיקרית לכך הייתה שהן לא היו חדשניות מספיק, לא ייצרו ערך עבור הלקוח והישגיהן היו בינוניים. לצה"ל אין אפשרות לקחת סיכון של "פשיטת רגל" והמושג הפסד לא בא בחשבון. אחר מן הקצינים הבכירים ציין שהיעדר חדשנות והישארות באזור הנוחות מובילים להישגים בינוניים ולרמה מקצועית נמוכה. בנוסף, הטכנולוגיות הקיימות כיום מאפשרות לחשוב בגדול, ולגבש פתרונות מבצעיים שלא היו אפשריים בעבר. למרות זאת, קצינים מציינים שהמטה המבצעי

ניהול החדשנות בארגון: חדשנות Vs. יציבות ארגונית



לשנות את המצב אם הנושא לא יטופל באופן מלא כבר בשלב ההכשרה. כדי ליצור תרבות ארגונית המקדשת את ערך החדשנות והחשיבה היצירתית יש לשלב תכנים מקצועיים שיקנו ידע וכלים לקצינים בתחומי החדשנות והחשיבה היצירתית כבר בתחילת הדרך. העלויות הן יחסית זניחות מכיוון שהמנגנונים כבר קיימים.

סיירת חדשנות

בארגונים עסקיים רבים בארץ ובעולם אימצו גישה של הקמת סיירות חדשנות. הסיירת הזאת היא קבוצה של אנשים שעברו הכשרה, וקיבלו ידע וכלים להוביל את תחום החדשנות בארגון. מומלץ שהאנשים האלה יהיו בעלי יכולת יצירתית יוצאת דופן. החדשנות והחשיבה היצירתית מיועדות להביא בסופו של תהליך לתוצאות מבצעיות ברורות ומדידות ולצמיחת הארגון. ההמלצה היא להקים צוות חדשנות שיתמקד בתחום ספציפי, למשל, פתרון בעיה מבצעית מורכבת, הטמעת תפישות ופיתוח תו"ל. הדגש המרכזי הוא שלסיירת כזאת נדרשים יעדים ברורים ומדידים כדי שתהיה אפקטיבית.

הקמת חממה לחדשנות במטה המבצעי

הרעיון נפוץ ולקוח מן האזרחות. חממה היא גוף מקצועי-טכנולוגי שבאמצעותו ניתן להנביט רעיונות הנמצאים בשלבים ראשוניים. בחממה מקבל "היום" לתקופה קצובה משאבים, מימון, כלים מקצועיים, ידע, קשרים עם גורמים חיצוניים רלוונטיים והכוונה על-ידי מומחי תוכן. המנגנונים הקיימים בחממה לחדשנות מאפשרים לבחון רעיונות באופן שקול, לנהל סיכונים, להעריך את סיכויי ההצלחה,

לדעת מרבית הקצינים, התרבות הארגונית הקיימת במסגרות המטה המבצעי שמרנית ומאופיינת בבירוקרטיה, בריבוי נהלים ובתהליכי עבודה מסורבלים



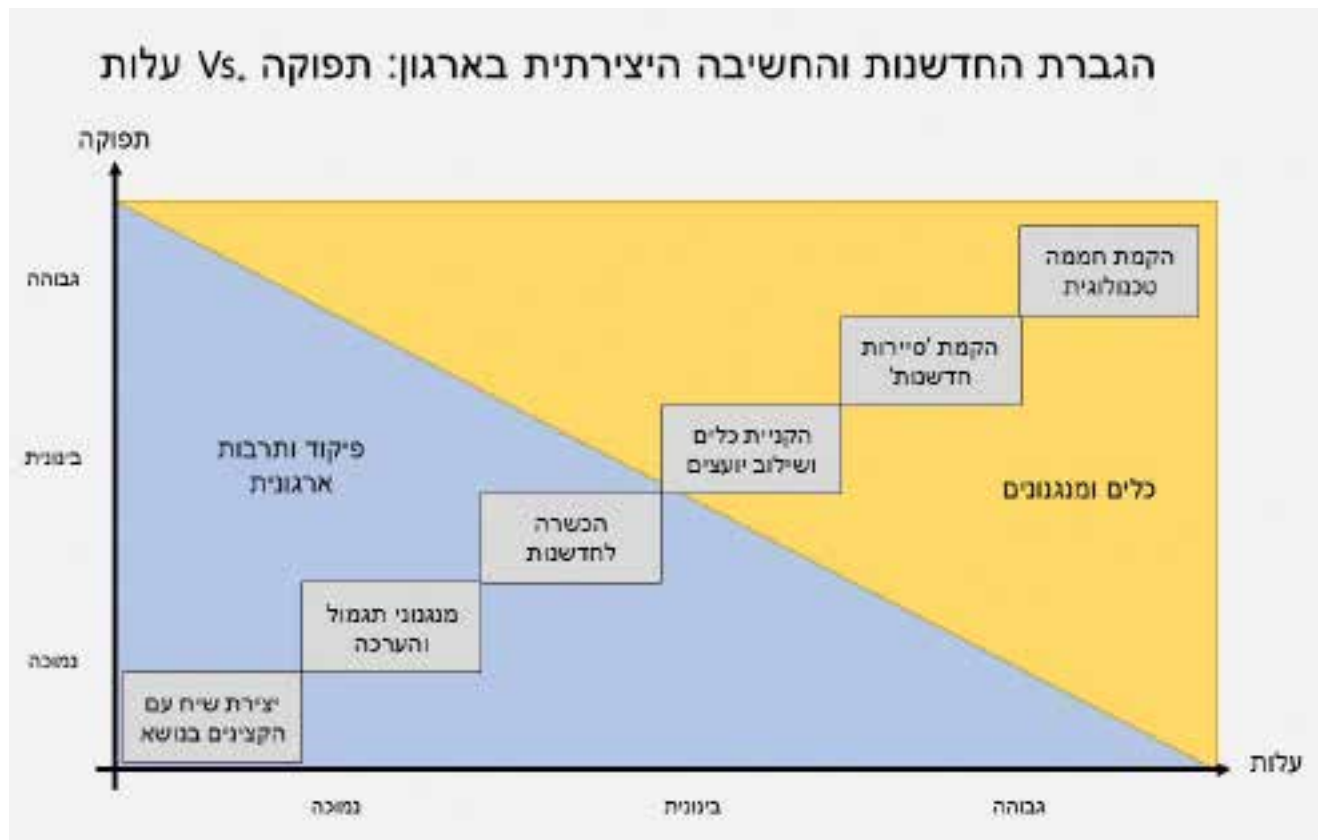
אינו מנצל מספיק את פוטנציאל היכולות הטכנולוגיות הקיימות, ותהליכים מבצעיים רבים נותרים מסורבלים ומורכבים.

הדרכים להגברת החדשנות והחשיבה היצירתית במטה המבצעי

קיימות שיטות מגוונות להגברת החדשנות והחשיבה היצירתית בארגונים. להלן המנגנונים השונים המתאימים לארגון צבאי ולמטה מבצעי.

הכשרה לחדשנות וחשיבה יצירתית

בצה"ל ובמטה המבצעי יש מנגנוני הכשרה והדרכה מפותחים ועתירי ניסיון, לדוגמה בית-הספר למטה המבצעי הקיים במטה המבצעי של חיל האוויר. סקירת הקורסים וההכשרות של המטה המבצעי מעלה כי כיום לא משולבים בהם תכנים העוסקים בחדשנות ובחשיבה יצירתית. יועצים ארגוניים וסדנאות - טובים ככל שיהיו - לא יצליחו



משלחת מסין במרכז הידע לחדשנות בטכניון.
מומלץ לשלב יועצים אזוריים בפיתוח החדשנות
במטה המבצעי ובביסוסה



ויעלו רעיונות אפשריים למימוש. מומלץ להגדיר את המנגנון כך שיפעל בשקיפות מלאה מול הקצינים.

יצירת תרבות ארגונית תומכת חדשנות

לתרבות הארגונית יש כוח רב ביצירת שינויים. כדי לבנות תרבות ארגונית של חדשנות וחשיבה יצירתית יש להתחיל בהגדרת הערכים האלה כערכים החשובים לארגון. בנוסף, יש לוודא שקיימת הלימה בין אימוץ הערכים האלה לביטוי שלהם בפועל. מרכיבים של תרבות ארגונית המעודדת חדשנות הם:

- סביבה פיזית המאפשרת קיום שיחות מסדרון.
- הסרת מחיצות בין מחלקות ויחידות ושיתוף המידע והידע.
- צמצום מספר הדיונים רבי המשתתפים.
- עידוד השיח ויצירת פתיחות בין הקצינים הזוטרים למפקדים.
- סובלנות לטעויות.
- לקיחת סיכונים מחושבים וקבלת כלים וידע מקצועי מן העולם האזרחי בתחומי חדשנות וחשיבה יצירתית.

גילויי הערכה לרעיונות ולפרויקטים חדשניים

כדי להניע את הקצינים להעלות רעיונות יצירתיים וחדשניים באופן שוטף חשוב להגדיר מנגנוני תגמול לרעיונות שהביאו לשיפור של תהליך מבצעי, או שהבשילו לכדי תוצר מבצעי חדש. ניתן להגדיר מנגנון תגמול - הענקת תגמול סמלי או תעודת הוקרה. כמו כן מומלץ

להוכיח היתכנות מבצעית ולהנביט יכולות חדשות. ההמלצה היא להקים חממה במטה המבצעי שתאפשר להנביט רעיונות יצירתיים כך שיוכלו להתממש ולהניב תוצרים מבצעיים.

היערכות שאינה מותאמת
לאתגרי המלחמה הבאה תביא
להתמודדות שאינה ממצה את
יכולות האש והתמרון של צה"ל
מול אויב מתוחכם, גמיש וסתגלן

ניהול דיאלוג ושיח עם הקצינים בתחומי חשיבה יצירתית וחדשנות

היתרון היחסי של צה"ל הוא איכות המשאב האנושי. על המפקדים לייצר את המופעים ביחידות שיאפשרו להעלות וללקט רעיונות יצירתיים, שיש בכוחם להביא לשיפור מובהק של התהליכים המבצעיים - זאת על בסיס הכישורים, הידע והניסיון המצטבר של הקצינים. הוכח שחוכמת ההמונים עולה על זו של מספר מצומצם של מומחים. כדי לרתום את הקצינים ולקדם את החדשנות מומלץ לקבוע מופעים ייעודיים שבמסגרתם ידונו בנושא, יציגו דוגמאות

מפקד חיל האוויר אלוף עמיקם נורקין. חיל האוויר השכיל להקים מדור חדשנות שייעודו להקים קהילות חדשנות בחיל, להקנות ידע וכלים וללוות תהליכים



המגננונים הקיימים בחממה לחדשנות מאפשרים לבחון רעיונות באופן שקול, לנהל סיכונים, להעריך את סיכויי ההצלחה, להוכיח היתכנות מבצעית ולהנביט יכולות חדשות

העולם משתנה בלי הרף, ובתוך כך גם האויב. המפקדים הצעירים והמנוסים נתקלים בשינויים האלה יום-יום. יצירתיות וחדשנות הם כלים ליצירת שיפור מתמשך. כך מתאפשר לנו לבחון את אופן ביצוע המשימות עד כה, לצאת מקיבעון מחשבתי ולהטיל ספק בתהליכים. מפקד המעוניין ליצור תרבות של חדשנות וחשיבה יצירתית ביחידתו נדרש לשאול את עצמו שלוש שאלות:

- האם חדשנות וחשיבה יצירתית הן חלק מערכי היחידה?
- כיצד מקבלים הערכים האלה ביטוי מוחשי בהתנהלות של המפקדים ובתוכנית העבודה?
- האם התרבות הארגונית הקיימת ביחידה מעודדת חדשנות וחשיבה יצירתית ותומכת בהן?

מפקד שישכיל לאמץ את הערכים האלה, לפרוט אותם ליעדים מוגדרים וליצור תרבות ארגונית תומכת, יבנה יחידה חושבת וגמישה הערוכה היטב לאתגרי המלחמה הבאה.

המאמר נכתב במסגרת פו"ם אפק.

הערות למאמר הזה מתפרסמות באתר הוצאת מערכות.

להגדיר את החדשנות והחשיבה היצירתית כערכים המצופים מכלל דרגי הפיקוד.

הקניית כלים ושילוב יועצי חדשנות

בעולם האזרחי נושאי החדשנות והחשיבה היצירתית מקבלים ביטוי משמעותי הן בעסקים והן באקדמיה. לדוגמה, בטכניון הוקם "מרכז הידע לחדשנות", ובאוניברסיטת תל-אביב קיים מסלול לתואר שני בחדשנות. בעולם העסקי המצב דומה, ובארגונים הגדולים יש מסגרות ארגוניות שמטרתן לעודד את החדשנות בארגון ולנהל אותה. המציאות הזאת הביאה לפריחה של יועצים בנושאים האלה. ליועצים יש ידע וניסיון מקצועי מצטבר בתחום, ולכן מומלץ לשלב יועצים אזרחיים בפיתוח החדשנות במטה המבצעי ובביסוסה.

סיכום

המטה המבצעי מצליח באופן מרשים להפגין חדשנות ויצירתיות במב"ם, אך מתקשה לבטא חדשנות וחשיבה יצירתית בעשייה בעיתות שגרה ובעיתות חירום. לתופעה כמה סיבות ויש לה השפעה מבצעית ברורה - פגיעה באפקטיביות המבצעית וביכולת של המטה המבצעי לגבש תוכניות שיובילו להכרעה וניצחון במלחמה.

שלוש סיבות מרכזיות לתופעה:

1. תרבות ארגונית שמרנית ובירוקרטית.
2. עומס עבודה רב שבעטיו לא ניתן לקיים תהליכי חשיבה ראויים ובחינת רעיונות יצירתיים.
3. החשש של הקצינים מטעויות ומן המחירים האישיים שיצטרכו לשלם כתוצאה מכך.



האיגוף האנכי כמהפכה צבאית

האיגוף האנכי מציין את המעבר מהפרדיגמה הקלסית של קו תקשורת פיזי לפרדיגמה שלפיה יש לתת פחות משקל לנתונים הגיאוגרפיים של זירת הלחימה

יבשתיים של האויב, הנעשים באמצעות כוחות יבשה מוטסים, מוצנחים או מונחתים מכלי טיס (מוטסים ודאונים במלחמת-העולם השנייה, וכיום גם מסוקים) בעורף האויב. האיגוף האנכי יכול להיות טקטי או אסטרטגי - לפי סוג היעדים שהוצבו או הושגו. הראשונים שפיתחו כוחות מן הסוג הזה היו הסובייטים, אך הראשונים שהפעילו כוחות מוצנחים במבצע צבאי היו הגרמנים.² הצלחות האסטרטגיות של האחרונים, במיוחד בכיבוש כרתים במאי 1941, הביאו את הבריטים ואת האמריקנים להשקיע מאמצים רבים בהקמת יחידות מוטסות משלהם. טענת המאמר זה היא שבהפעלת כוחות מוטסים יש משום מהפכה צבאית בכל רמות המלחמה - מהפכה שחוללה שינוי מהותי בתפישה

בחקר ההיסטוריה הצבאית של מלחמת-העולם השנייה תוארו כמה מקרים של גיבושן של תורות לחימה לפני המלחמה, ושל הפעלתם של כוחות צבאיים במהלכה על-פי התורות האלה שהובילו למהפכה בעניינים צבאיים (נקראת גם RMA - Revolution in Military Affairs). באופן פשטני ניתן להגדיר RMA באופן הבא: שינויים טכנולוגיים, ארגוניים או טקטיים, המביאים ליצירתה של תורת לחימה חדשה, ובכך לשינויים מהותיים בניהול המלחמה ברמה האסטרטגית ואף להשפעות על הרמה המדינית.¹ במהלך מלחמת-העולם השנייה נוצרה תפישה מבצעית חדשה שהופעלה באופן מסיבי ודרמטי, בעיקר בחזית המערבית - האיגוף האנכי שאותו ניתן להגדיר איגוף או לפיתה של מערכים ושל כוחות

צנחנים אמריקנים בצניחה בהולנד במלחמת העולם השנייה. הפעלת כוחות מוטסים חוללה שינוי מהותי בתפישת המושג "קו תקשורת" או "קו מבצעים"

ד"ר טל טובי, מרצה בכיר במחלקה להיסטוריה כללית, אוניברסיטת בר-אילן



הקלסית של הגיאוראסטרטגיה. כדי לבסס את הטענה הזאת ינותחו שלושה מקרי מבחן: מבצע "מרקורי" - כיבוש כרתים על-ידי הגרמנים (מאי 1941), מבצע "פגסוס" במלחמת וייטנאם (אפריל 1968) והאיגוף האנכי שביצעה הדיוויזיה המוטסת ה-101 במסגרת המהלך היבשתי במבצע "סופה במדבר" (פברואר 1991).

נחיצותו של "קו תקשורת" במהלך קרב

הפעלת כוחות מוטסים חוללה שינוי מהותי בתפישת המושג "קו תקשורת" או "קו מבצעים". זהו קו המבטא את הקשר שבין בסיס המוצא של הצבא אל החזית. בקו הזה נעות התגבורות ושירות הלוגיסטיקה. במקרה הצורך ייסוג הצבא דרך הקו הזה. לקווי המבצעים יש חשיבות רבה מכיוון שיש לבחור בקו הקצר והנוח ביותר בהתאם לנסיבות.

יש להתוות את הקו כך שלא יהיה חשוף להתקפות מן האגפים, ואם יהיה ארוך מדי קיים חשש שהאויב ינתקו. לכן התוקף המבקש לקצר את קווי חייב לנסות לקדם את בסיסיו. המתגונן מן הצד השני צריך לתמרן כך שיאיים על קו המבצעים של התוקף. הפרדיגמה של קו המבצעים התבססה על הנתונים הגיאוגרפיים של הפעולה הצבאית; היא גובשה החל מהמאה ה-18 באמצעות ספרות תיאורטית ענפה. הוגי הדעות בתקופה הזאת טענו שיש לבצע ניתוח גיאוגרפי של הזירה הנתונה בזמן שהמציא מתכנן את התקדמות צבאותיו.³ השימוש הצבאי בגיאוגרפיה נבע מהתפתחותה של הקרטוגרפיה שהשתכללה הודות לשיטות מדידה מדויקות שפותחו במאות ה-17 וה-18.⁴ כבר במחצית השנייה של המאה ה-18 היו קיימות מפות מפורטות ומדויקות של רוב שטחי מערב אירופה ומרכזה. המפות סיפקו מידע רלוונטי ומדויק על זירת המבצעים, והיו גורם חשוב בתכנון המבצעים.⁵ בעקבות זאת החלה חשיבה ששילבה את התכנון האסטרטגי הצבאי עם מונחים גיאוגרפיים, ותיארה באמצעות דימויים גיאומטריים את התנועות של הכוחות הצבאיים במרחב הגיאוגרפי.

הכוחות המוטסים וערעור יסודות הפרדיגמה של קו התקשורת

הרעיון המעשי הראשון להפעלת כוחות מוטסים בסדר כוחות גדול הועלה כבר בשלהי מלחמת-העולם הראשונה. באוקטובר 1918 הציע קולונל ויליאם מיטשל, קצין התעופה בכוח המשלוח האמריקני, בפיקודו של ג'ון פרשינג, לכבוש את העיר מץ, שהייתה מסופחת לגרמניה והייתה באותה עת עיר חשובה של חיל המצב הגרמני. הוא הציע לכבוש את העיר בהסתערות מן האוויר ולא באמצעות תמרן קרקעי, שיכול להיות כרוך באבידות כבדות. תוכניתו של מיטשל כללה הצנחה של דיוויזיית הרגלים ה-1 בעורף הגרמני. הוא סבר שהתקפה על-ידי איגוף אנכי תיצור כאוס במערכים הגרמניים, ותקל

על ההתקדמות הקרקעית.

פרשינג נתן את אישורו לרעיון, אך לפני שהתוכנית קרמה עור וגידים נכנסה הפסקת-האש לתוקפה ב-11 בנובמבר 1918, והמלחמה הסתיימה.⁶ במהלך המלחמה ביצעו כוחות צרפתיים פשיטות קטנות מעבר לקווים הגרמניים, אך מיטשל היה הראשון שחשב במונחים של הצנחתה של דיוויזיה שלמה. למעשה ניתן לקבוע כי זו הייתה הולדת קונצפציית האיגוף האנכי.

בשנים שלאחר מלחמת-העולם הראשונה החלו רוב צבאות העולם לבחון את רעיון הפעלתם של כוחות מוטסים.⁷ מאחורי החשיבה הצבאית בנוגע להפעלת כוחות מוצנחים הייתה חשיבה תיאורטית רחבה יותר, שחיפשה את המכניזם הצבאי שימנע מלחמת חפירות סטטית, כפי שהיה בחזית המערבית במהלך מלחמת-העולם הראשונה.⁸ הפעלת הכוחות המוצנחים התפתחה במקביל לתורות לחימה חדשות, שהתמקדו בתמרן משוריין שיפרוץ את מערכי האויב ויחדור לעומק שטחיו.⁹ במסגרת המבצעית הזאת היו הכוחות המוטסים אמורים לשבש את יכולתו של האויב להתארגן, וזאת באמצעות פגיעה בצומתי דרכים, בגשרים ובשדות תעופה או השתלטות עליהם.¹⁰

כבר במחצית השנייה של המאה ה-18 היו קיימות מפות מפורטות ומדויקות של רוב שטחי מערב אירופה ומרכזה. המפות סיפקו מידע רלוונטי ומדויק על זירת המבצעים, והיו גורם חשוב בתכנון המבצעים

התיאוריה התממשה בשלבים הראשונים של פלישת גרמניה למערב אירופה.¹¹ מהלכי הפתיחה בדנמרק, בנורווגיה וכן בהולנד ובבלגיה, הציגו את היתרונות המבצעיים שאותם ניתן להשיג באמצעות הפעלת כוחות מוטסים. ב-9 באפריל 1940 השתלטו צנחנים גרמנים על שדה התעופה בעיר אולבורג שבדנמרק, וזו הייתה הצניחה המבצעית הראשונה בהיסטוריה. שדה התעופה הדני היה נקודת מפתח לקראת הפלישה לנורווגיה. משימתם של הכוחות המוטסים הגרמניים בנורווגיה הייתה לכבוש את שדות התעופה סביב אוסלו וסטונגר, ואילו בהולנד ובבלגיה הייתה משימת הכוחות להשתלט על גשרים מעל לנתיבי המים העיקריים שהגנו על הולנד ובלגיה.

ההשתלטות על הגשרים הייתה חיונית מכיוון שאם היו ההולנדים והבלגים מפוצצים אותם - יכלו שני הצבאות הקטנים האלה לעכב את התקדמותה של גרמניה. על אף שהפלישה להולנד ובלגיה הוגדרה כמאמץ מערכתי משני, ייתכן שעיקב התקדמותו של צבא גרמניה הייתה מאפשרת לצבא צרפת להגיב ביעילות רבה יותר למאמץ העיקרי של קבוצת הארמיות A - הפלישה לצרפת דרך הארדנים. יש לציין כי מבצעים בסדרי כוחות גדודיים וחטיבתיים בוצעו גם על-ידי רוסיה ויפן. המבצעים היפניים היו דומים בהיקפם ובמשימות שהוטלו על הכוחות לאלה שהוטלו על הכוחות המוטסים הגרמניים.

מימין: הדיוויזיה המוטסת 101 במלחמת המפרץ.
במרכז: לוחמים מדיוויזיית הפרשים הראשונה במהלך מבצע "פגסוס".
משמאל: צנחנים אמריקניים בהכנות לפני הפלישה לנורמנדי



בהכנות לכיבוש האי. התוכנית הראשונית, שתוכננה כבר בחורף 1941, קבעה הצנחת כוחות לתפישת שדות התעופה של כרתים ובמקביל נחיתה אמפיבית, שתהווה את עיקר המתקפה. מכיוון שרוב הצי האיטלקי הושמד והצי הבריטי שלט בחלק הזה של הים התיכון החליטה קבוצת התכנון הגרמנית להטיל את כל כובד המשימה על כוחות מוצנחים ומוטסים.¹⁵

התוכנית הסופית הייתה פשוטה אך נועזת: תפישת שלושת שדות התעופה בכרתים על-ידי שלושה סוגים של כוחות מוטסים. בשלב הראשון יתפסו את שדות התעופה צנחנים ולוחמים רגליים שיוטסו על-ידי דאוניס. לאחר שיכבשו את שדות התעופה ויאבטחו אותם ינחיתו מטוסי תובלה לוחמי חי"ר שיעבו את ראשי הגשר.¹⁶ היום הראשון של המבצע, ב-20 במאי, כמעט שהסתיים באסון לכוחות המוטסים הגרמניים, אך בערבו של יום הקרבות הראשון הצליחו הצנחנים להחזיק בשלושה שדות תעופה, ובימים שלאחר מכן תוגבר גל התקיפה הראשון בלוחמים שהונחתו בדאוניס, במטוסי תובלה ובסיוע אווירי קרוב של הלופטוופה (הזרוע האווירית של הוורמכט).

ב-26 במאי נחתו כ-20 אלף חיילים נוספים במפרץ סודה, וב-28 בחודש נחת כוח איטלקי בחלק המזרחי של כרתים. בשל סכנת הכיתור החליט הפיקוד הבריטי להסיג את כוחותיו מן האי.¹⁷ כיבוש כרתים יצר יתרון אסטרטגי של הגרמנים על פני הבריטים. כוחה האווירי שלט על מזרח הים התיכון - תוך איום על המאחז הבריטי במצרים. כמו כן, שליטה על כרתים מנעה מבריטניה מלתקוף את שדות הנפט ברומניה, שהיו בעלי חשיבות קריטית לכלכלת המלחמה הגרמנית.

גרמניה תקפה אפוא את כרתים באמצעות כוח מוטס - הצבא הפולש נע בדרך האוויר ולא דרך היבשה או הים, והמערכה הוכרעה ללא סיוע של כוחות יבשתיים.¹⁸ המאפיין הבולט של הפעלת הכוח הגרמני היה הסתמכות מוחלטת על תובלה אווירית בראשית המתקפה, כלומר אי שימוש בדרכי תעבורה קלסיות (במקרה כרתים, בהיותו אי, מדובר היה באי שימוש בנתיבים הימיים).

מאחורי החשיבה הצבאית בנוגע להפעלת כוחות מוצנחים הייתה חשיבה תיאורטית רחבה יותר, שחיפשה את המכניזם הצבאי שימנע מלחמת חפירות סטטית

כלומר, כמה מאות צנחנים, שמשימתם הייתה לכבוש נקודות אסטרטגיות, ובהן שדות תעופה ומתקני זיקוק נפט.¹² הסובייטים הטילו את כוחות הצנחנים שלהם למערכה בתחילה ככוחות רגלים במטרה לסתום פרוצות במערכי ההגנה שלהם, וזאת מול ההתקדמות של הטורים המשוריינים הגרמניים. בהמשך המלחמה נערכו מבצעים מוצנחים, בעיקר כדי לנתק את צירי הלוגיסטיקה של הכוחות הגרמניים.¹³

המבצעים המוטסים שערך הגרמנים באביב 1940 היו קטנים בהיקפם (עד רמת החטיבה). עם זאת, כבר במבצעים האלה ניתן לראות את ערעור יסודות הפרדיגמה הקלסית בנוגע לקו התקשורת. ההפעלה המסיבית של כוחות מוטסים גרמניים, ולמעשה גם האחרונה, הייתה בכיבוש כרתים.

כרתים 1941: מבצע "מרקורי"

מבחינת גרמניה, שליטה על מרכז הים התיכון ומזרחו הייתה חיונית להמשך ניהול המבצעים בצפון אפריקה. עד סוף אפריל 1941 כבשה גרמניה את הבלקן, אך היעד האסטרטגי החיוני ביותר על השליטה במרכז הים התיכון היה האי כרתים. מבחינת בריטניה הייתה לכרתים חשיבות מכיוון שבסיסים באי אפשרו לחיל האוויר המלכותי לתקוף את שדות הנפט של רומניה.¹⁴

מובן שהחשיבות של האי גברה לאחר נפילת יוון. גרמניה זיהתה את החשיבות האסטרטגית של כרתים ואת האיום הנובע מכך, והחלה



הסובייטים הטילו את כוחות הצנחנים שלהם למערכה נגד הגרמנים בתחילה ככוחות רגלים במטרה לסתום פרצות במערכי ההגנה שלהם

בפלישה לנורמנדי וכן בצניחה מעבר לריין, היה השלב המוטס משני למאמץ הקרקעי. עם זאת, במבצעים אלה, בייחוד במבצע "מרקורי" בכרתים, היו הכוחות המוטסים מרכיב חיוני להצלחת השלב הקרקעי.

ייתנאם 1968: מבצע "פגוסט"

לאחר מלחמת העולם השנייה פורקו רבות מן הדיוויזיות המוטסות האמריקניות,²¹ ונראה היה שהצבא האמריקני זנח את האיגוף האנכי ברמה האסטרטגית.²² זאת למרות כמה צניחות מבצעיות במהלך מלחמת קוריאה. אחת הסיבות העיקריות לכך הייתה העליונות של ארצות הברית בנשק גרעיני מול העוצמה הקונוונציונלית של ברית המועצות וההערכה שהנשק הגרעיני ירתיע את מי שירצה לפתוח במלחמת עולם שלישית.

בתחילת כהונתו של הנשיא האמריקני ג'ון קנדי נראה היה שברית המועצות צמצמה את הפער בתחום הנשק הגרעיני האסטרטגי, וארצות הברית החלה לבחון מחדש את תפקידה של העוצמה הצבאית הקונוונציונלית. אחת הדרכים הייתה להגדיל את יכולות הניידות של יחידות צבא היבשה. גורם נוסף שדרבן את ארצות הברית היה העובדה שברית המועצות הפגינה באימונים יכולות גבוהות של הסתערות מן האוויר באמצעות שימוש מסיבי במסוקים.²³

בהוראתו של שר ההגנה רוברט מקנמרה החל הצבא האמריקני בעבודת מטה מאומצת לפיתוח כוחות מובלים במסוקים. ביוני 1965 הסתיימו עבודת המטה, הניסויים והאימונים, ואז הורה מקנמרה

השליטה האסטרטגית המוחלטת של הצי הבריטי בנתיבי הים המובילים לכרתים בוטלה לחלוטין באמצעות האיגוף האנכי, שבוצע על ידי הכוחות המוטסים והמוצנחים של גרמניה. על אף שכרתים הייתה בבחינת ניצחון פירוס עבור גרמניה (4,000 חיילים נהרגו מתוך 13 אלף שצנחו, ולמעשה הושמדה הדיוויזיה המוצנחת השביעית של הלופטוופה), עצם לימוד המערכה על ידי בריטניה וארצות הברית וכן הקמתן של יחידות מוטסות בצבאות המערב מהווים הוכחה ניצחת ליעילות האסטרטגית של האיגוף האנכי.

בספטמבר 1941 פרסם הנספח הצבאי של ארצות הברית במצרים דוח שסיכם את המערכה על כרתים בכלל, ואת המבצעים המוטסים בפרט. הדוח הופץ ברחבי הצבא והגיע אל מזכיר המלחמה לוואיס סטימסון, אל ראש מטה הצבא גנרל ג'ורג' מרשל ואל ראש המטה לענייני חיל האוויר גנרל הנרי ארנולד. קציני מטה זוטרים השתכנעו כי ניידות אווירית חיונית לארצות הברית,¹⁹ והצבא האמריקני האיץ את הקמתן של הדיוויזיות המוטסות תוך לימוד מן הניסיון הגרמני.²⁰ המפורסמות שבהן היו הדיוויזיה המוטסת ה-82 והדיוויזיה המוטסת ה-101 - יחידות עלילת הקיימות עד היום.

הכוחות המוטסים האמריקניים הופעלו לראשונה במבצע "לפיד" שבמסגרתו פלשו בעלות הברית לצפון אפריקה בנובמבר 1942, ובעוצמה גדולה יותר במבצע "האסקי" - הפלישה לסיציליה ביולי 1943. בשתי הצניחות השתתפו צוותי קרב מהדיוויזיה המוטסת ה-82, אך היקף הכוחות בהן היה קטן. במסגרות מבצעיות גדולות הפעילו ארצות הברית ובריטניה את הכוחות המוטסים שלהם בפלישה לנורמנדי ביוני 1944, במבצע "מרקט גרדן" בספטמבר 1944 וכחלק ממבצע חציית הריין בשלהי מרס 1945.

ניתן לראות במבצעים המוטסים של בעלות הברית במלחמת העולם השנייה מעין סגירת מעגל של התכונות שהציע קולונל מיטשל כשלושים שנים קודם לכן - הסתערות אווירית על יעדי אויב. זאת כדי ליצור כאוס במערכי העורפיים (אך הסמוכים לקווי החזית), במטרה לאפשר לכוחות הקרקע לנוע לשם השגת יעדי המבצע העיקריים.



לוחמים מדיוויזיית הפרשים הראשונה במהלך מבצע "פגסוס"



הפלישה לנורמנדי. בפלישה לנורמנדי היו הכוחות המוטסים מרכיב חיוני להצלחת השלב הקרקעי

הלוגיסטי היחידי וביטל את הצורך לפרוץ בלחימה דרכי הספקה יבשתיות, זאת מכיוון שהצבא הצפון-וייטנאמי שלט על הדרך היחידה המובילה למתחם המארינס - כביש 9.

2. העוצמה האווירית של האמריקנים מנעה את כיבוש המתחם. על קה סאן הוטלו כ-40 אלף טון פצצות - כחמישית מן הכמות שהטילה ארצות-הברית בזירת האוקיינוס השקט במהלך מלחמת-העולם השנייה. כך הפך האזור לאחד המופצצים ביותר בהיסטוריה הצבאית.

3. האיגוף האנכי. בתחילת מרס 1968 קיבלה דיוויזיית הפרשים הראשונה פקודה לצאת למבצע "פגסוס", שמטרתו הייתה פתיחת כביש 9 והסרת המצור מעל המתחם. תוכנית המבצע כללה²⁵ פעולת הסחה קרקעית, שבה היו אמורים כוחות הנדסה של הצי ושני גדודי מארינס לפתוח את קצהו המזרחי של כביש 9. מפקד דיוויזיית הפרשים הראשונה, לוטננט ג'נרל ג'ון טולסון, סבר שתשומת הלב של הכוחות הצפון-וייטנאמיים תופנה כלפי המאמץ הזה, ולכן קבע שהמאמץ העיקרי יהיה כלפי אגפי שתי הדיוויזיות הצפון-וייטנאמיות ששלטו על כביש 9.²⁶

ב-1 באפריל נחתו שלושה גדודים מחטיבה 3 של הדיוויזיה באגפים הדרומי והצפוני של הכביש, כאשר אתרי הנחיתה היו בערך באמצע הדרך לבסיס המארינס הנצור בקה סאן. גדודי הפרשים הנחיתו יחד עימם ארטילריה בקוטר 105 מ"מ שאותה ניתן היה להוביל באוויר, ולפיכך יכלו לייצר אש הרחק מערבה לחיפוי ולסיוע לגדודים שיונחתו בהמשך הכביש. בשבוע הראשון של אפריל הונחתו גדודים נוספים, והחלו ללחוץ את אגפי הדיוויזיות הצפון-וייטנאמיות.²⁷ אלה נותקו מקווי ההספקה שלהן, והפרשים האמריקנים, בסיוע כוחות מארינס, שיצאו להתקפה מתוך קה סאן, השמידו בהדרגה את היחידות הצפון-וייטנאמיות המבודדות.

על הקמתה של דיוויזיה מובלת על-ידי מסוקים. ביולי אותה שנה אוחדו כמה יחידות תחת מסגרת אורגנית אחת - דיוויזיית הפרשים הראשונה. ב-15 באוגוסט הפליגה הדיוויזיה לוייטנאם, וכמה שבועות לאחר הגעתן נכנסו יחידות הדיוויזיה ללחימה.

בראשית 1968 היו עיני האמריקנים נשואות למתחם המארינס בקה סאן, כפר קטן השוכן על הגבול בין דרום וייטנאם ולאוס. אנלוגיות היסטוריות השוו את קרב ההגנה של המארינס לזה של יחידות הצבא

ניתן לראות במבצעים המוטסים של בעלות-הברית במלחמת-העולם השנייה מעין סגירת מעגל של התוכנית שהציע קולונל מיטשל כשלושים שנים קודם לכן - הסתערות אווירית על יעדי אויב

הצרפתי בקרב דיין ביין פו במרס 1954; תבוסת צרפת בקרב הזה הייתה אחד הגורמים העיקריים לנסיגתה מהודו ומסין.²⁴

המצור של המארינס על קה סאן הציג שלושה היבטים של ביטול היתרון האסטרטגי הקרקעי, שממנו נהנו היחידות הסדירות הצפון-וייטנאמיות שכיתרו את המתחם:

1. על אף שהמתחם היה מכותר הוא לא היה מנותק, ובכל מהלך הקרב נשמר קשר אווירי עם לוחמי המארינס. הקשר האווירי אפשר הספקת מזון ותחמושת, הבאת תגבורות, פינוי פצועים ואף הוצאת חיילים לחופשה. כלומר, הכוח האווירי היה הנתב



גנרל אייזנהאואר בשיחה עם צנחנים ערב הפלישה לנורמנדי



פעולתה של הדיוויזיה ה-101 הדגימה היטב שצבאות המתבססים על דרכי התקשורת הקלסיות חשופים ופגיעים הרבה יותר מצבאות שהתחילו לאמץ את הפרדיגמה המבצעית החדשה או לפחות חלק ממנה

הפרשים הראשונה מיד עם סיום המערכה בקה סאן לעבר עמק איי שאו, שבו החל מבצע גדול נוסף.

מפגש נוסף עם הגורל: ה-101 המוטסת במלחמת המפרץ

לאחר מלחמת וייטנאם המשיכה ארצות-הברית לשכלל את היכולות המוטסות של כוחותיה המזוינים, בשני כיוונים חשובים. האחד - הצטיידות במסוק סער מתקדם, UH-60 (בלקהוק), והשני - הפיכתה של הדיוויזיה המוטסת ה-101 לדיוויזיית סער, כלומר, דיוויזיה שהמכניזם האופרטיבי שלה מתבסס על הפעלת סוגים שונים של מסוקים: סיור, תובלה, סער ותקיפה.

בשנות ה-80 יצאה ארצות-הברית לכמה מבצעים צבאיים שבחלק מהם הופעלו בשלבים הראשונים של המבצע כוחות שהובלו באוויר. הדוגמה הבולטת ביותר היא הפלישה לפנמה בדצמבר 1989 (מבצע "מטרה צודקת"). השלב הראשון של המבצע היה הצנחה של רגימנט הריינג'ר ה-75 במטרה להשתלט על שני שדות תעופה של פנמה ולתפוס ראשי-גשר. זאת כדי לאפשר לעיקר הכוח להגיע בבטחה.

מבצע "פגסוס" הסתיים רשמית ב-15 באפריל, ושרידי הכוחות הצפון-וייטנאמיים נסוגו לעבר לאוס. במקרה הזה נלחמו הכוחות המוטסים נגד לוחמים סדירים, שהיו מצוידים בארטילריה ובנשק נגד מטוסים; זה לא היה מבצע נגד לוחמי גרילה. המבצע הוכיח את יכולתו של כוח מוטס להיכנס לשטח שאין מידע על היקף הכוחות של האויב בו ולא על היערכותו, וליצור תמונה מודיעינית טקטית טובה באמצעות סיורים אוויריים. במהלך המבצע נפגעו 27 מסוקים, אך רק שלושה הופלו. הוכח אפוא שייתכן מצב שבו כוח הנע באוויר בסביבה רווית נ"מ לא יספוג בהכרח אבידות כבדות.²⁸

הניידות הרבה של יחידה מוטסת מאפשרת לה להתרכז במהירות בנקודת ההכרעה, ולהביס בהדרגה את יחידות האויב. כאן באים לידי ביטוי עקרונות ריכוז הכוח וההפתעה, וכמובן עקרון ההתקפה.²⁹ במבצע "פגסוס" באה לידי ביטוי חשיבותה של ניידות אווירית הן בכוח הלוחם הן באש. דיוויזיית הפרשים הראשונה הפיקה את מלוא היתרון מיכולתה להניע את חייליה ואת הארטילריה שלה ממקום למקום במהירות רבה, בלי שלאויב הייתה יכולת להבין את תמונת הקרב ולהיערך אליו.³⁰ הניידות באש באה לידי ביטוי גם באמצעות מסוקים חמושים, שסיפקו סיוע אווירי קרוב בכל מקום שבו היה דרוש. לדברי מפקד כוחות נאט"ו לשעבר, גנרל ג'ון רוג'רס גאלבין, המבצע העיד על מעבר מתפישת ההתקדמות באמצעות הסתערות מוצנחת אל התקפה בכוחות הנוחתים אנכית.³¹ ההסתערות המוסקת העניקה לחיילים ניידות גם על הקרקע - בשונה מן הצנחנים שניידותם מוגבלת ביותר, וכך גם יכולתם ליצור אש. כוחות מוסקים ניידים יותר; בנוסף קבלת סיוע אש ממסוקי קרב מאפשרת להם להגן על עצמם בעילות רבה יותר, ובה במידה להיות כוח תקיפה קטלני יותר.

מעבר לכך, ניתן להעתיק את העוצמה באמצעות מסוקים לעבר זירת לחימה אחרת במהירות רבה. כך, למשל, הועברו כוחות דיוויזיית

כמה שעות לאחר מכן צנחו יחידות מן הדיוויזיה המוטסת ה-82, בפעם הראשונה מאז מלחמת העולם השנייה, כדי לתגבר את כוחות הריינג'רס שכבר נמצאו בלחימה מול כוחות צבא פנמה.³² את היכולת המבצעית המרשימה ביותר הפגינה ארצות הברית בהפעלתה של הדיוויזיה המוטסת ה-101 בשלב המתקפה הקרקעית במלחמת המפרץ (פברואר 1991).³³ בתחילת המתקפה הקרקעית לשחרור כוויט ב-24 בפברואר הייתה משימתה של הדיוויזיה לחדור במהירות לשטח עיראק לאורך נהר הפרת, כדי לנתק את

הניידות הרבה של יחידה מוטסת מאפשרת לה להתרכז במהירות בנקודת ההכרעה, ולהביס בהדרגה את יחידות האויב

דרכי התקשורת של צבא עיראק בין בגדד לזירת כוויט, ובמקביל להשמיד כוחות של עיראק באזור. הדיוויזיה ה-101 פעלה במסגרת הקורפוס המוטס ה-18, שמשימתו הייתה לפתח מתקפה ולהגן על האגף המערבי של כוחות הקואליציה. לפיכך, המשימה השנייה של ה-101 הייתה להדוף כל מתקפת נגד עיראקית כלפי האגף המערבי

של המאמץ העיקרי.

בשלב הראשון הוטסה חטיבה 1 של הדיוויזיה כ-150 ק"מ לתוך עיראק. משימתה של החטיבה הייתה להקים מרכז לוגיסטי גדול ולהגן עליו - במטרה לקצר את קווי ההספקה של יחידות הקרקע של הקורפוס ה-18. התנועה כולה נעשתה במסוקי סער ותובלה; מסוקי תקיפה מסוג AH-64 (אפאצ'י) ו-1 AH (קובר) אבטחו את התנועה ותקפו מטרות עיראקיות.³⁴

לאחר הקמתו של בסיס קובר הוטסה חטיבה 3 כ-280 ק"מ, והונחתה סמוך לנאצריה. זה היה האיגוף המוטס והסתערות הסער העמוקים ביותר שנערכו בהיסטוריה הצבאית.³⁵ מבסיס המבצעים שהוקם תקפו כוחות חטיבה 3 מטרות עיראקיות, וחסמו את דרכי התקשורת לתגבורות ולנסיגה.

ב-26 בפברואר הוטסה חטיבה 2 כ-200 ק"מ מזרחה מבסיס קובר - מעבר לנהר הפרת ולאזור הסמוך לעיר בצרה. האיגוף הנוסף הזה ובסיס המבצעים שהקימה החטיבה חסמו באופן הדוק יותר כל ניסיון התקדמות של הדיוויזיות ממשמרות הרפובליקה. שתי תנועות האיגוף לכדו למעשה את הכוחות העיראקיים שנסו מכווית במתחם השמדה ענק בין הקורפוס המוטס ה-18 במערב, קורפוס 7 במזרח ונהר הפרת בצפון. פעולתה של הדיוויזיה ה-101 הדגימה היטב שצבאות המתבססים על דרכי התקשורת הקלסיות חשופים ופגיעים הרבה יותר מצבאות שהתחילו לאמץ את הפרדיגמה המבצעית החדשה או לפחות חלק ממנה.



לוחמים מהדיוויזיה ה-101 בהכנות לפני הצניחה בנורמנדי

לוחמים מדיוויזיית הפרשים הראשונה במהלך מבצע "פגסוס". הפרשים האמריקנים, בסיוע כוחות מארינס, השמידו בהדרגה את היחידות הצפון-וייטנאמיות המבודדות



ניתן לקבוע בוודאות מתי החל השימוש בכוחות מוטסים ומתי נוצר האיגוף האנכי, אך עדיין קשה להעריך אילו התפתחויות נוספות יתרחשו ומה תהיה ההשפעה לטווח הארוך, אם בכלל

הפרמטרים להגדרת RMA (המהפכה בעניינים צבאיים) הם שינויים ארגוניים, טכנולוגיים ודוקטרינריים, המובילים לתפישה מבצעית חדשה, שיש לה השפעה ברמה האסטרטגית. הפרמטרים האלה נמצאים בבסיס תפישת ההפעלה של כוחות מוטסים והאיגוף האנכי. לפי המודל הזה ניתן לקבוע בוודאות מתי החל השימוש בכוחות מוטסים ומתי נוצר האיגוף האנכי, אך עדיין קשה להעריך אילו התפתחויות נוספות יתרחשו ומה תהיה ההשפעה לטווח הארוך, אם בכלל. ייתכן שהשימוש בכוחות המוטסים יוגדר כמהפכה רק בפרספקטיבה היסטורית כפי שהיה בנוגע לשימוש באבק השריפה. **ההערות למאמר הזה מתפרסמות באתר הוצאת מערכות.**

סיכום

בעקבות התפתחות האיגוף האנכי חל שינוי במהות המושג קו תקשורת. האיגוף האנכי מציין את המעבר מהפרדיגמה הקלסית של קו תקשורת פיזי לפרדיגמה שלפיה יש לתת פחות משקל לנתונים הגיאוגרפיים של זירת הלחימה.

עיון במקרי המבחן שנידונו במאמר מלמד שהשימוש באיגוף האנכי לא היה תחליף לתמרון קרקעי, אלא הופעל כאשר לא התאפשר תמרון כזה. במהלך מלחמת העולם השנייה נוצרה מתודולוגיה מבצעית חדשה, שערעה את הפרדיגמה הקלסית שהייתה מבוססת על המהות הפיזית הקרקעית של קו התקשורת. מדובר בערעור מכיוון שההיבטים הפיזיים עדיין קיימים.

החשיבה על הפעלת כוחות מעבר לקווי האויב החלה במהלך מלחמת העולם הראשונה - במטרה לשבור את הקיפאון בחזית המערבית. באותו אופן אפשר לראות את ההפעלה המוקדמת של כוחות השריון. במלחמת העולם השנייה סיפקו הכוחות המוטסים פתרונות מבצעיים שאותם לא יכלו לספק הכוחות המתמרנים הקלסיים. מוקדם עדיין להספיד את הכוחות המתמרנים הקלסיים, אך כפי שניתן ללמוד מן המאמר הזה, הימצאותם של כוחות מוטסים והפעלתם מערערים על הפרדיגמה הקלסית בכל הנוגע להפעלת כוחות במלחמה קונוונציונלית.



מהפכת האימון האווירי המבצעי

מערכת האימון האווירי במערך מטוסי הקרב אינה מאוזנת ומרכיביה אינם שווים ברמתם. האיזון הנדרש יתקבל על ידי חיזוק מרכיב האימון המבצעי, תוך שימוש בכלים חדשים והתאמת אופן האימון ביסודות הטיסה



מטוס הלביא. עם קליטת מטוס האימון המתקדם איירמאקי M-346 ("לביא") בשנת 2015, פותחה תפישה חדשה להכשרת טייסי הקרב הישראליים

מבצעית. בשלב זה - האימון המבצעי, הפער המתקיים בו והדרכים לגשר עליו - מתמקד המאמר. לצד הפערים, מתקיימת גם מהפכה חיובית ביכולות האימון העומדות לרשות חילות האוויר. טכנולוגיות מתקדמות לאימון טיסה נמצאות כיום בשימוש, מתפתחות בקצב מהיר ומאפשרות אימון מסוג חדש: מאמני טיסה (סימולטורים) המקושרים ביניהם ובעלי יכולת דימוי טובה מבעבר, וכן יכולת לשלב (להזריק) ישויות מדומות (איומים מטרות) באימון טס, המכונה אימון קונסטרוקטיבי.

השתנות מקצוע טייס הקרב

הטסה

שם המקצוע "טייס" נגזר מילולית מיכולת הטסת המטוס. כל עוד אדם יושב בתא הטייס, בתוך המטוס, ואוחז בהגאים ובמצערת - יהיה שמור להטסה מקום בטוח במאפייני המקצוע. אין משמעות הדבר בהכרח שתפקידו החשוב ביותר של הטייס הוא להטיס את המטוס, ואין זה אומר שההטסה היא האמצעי החשוב ביותר לביצוע המשימות.

הטסת המטוס הפכה נוחה יותר הודות לשיפורים טכנולוגיים שהוכנסו במטוסי הדור הרביעי והחמישי, וכוללים מנגנונים אוטומטיים המפצים על תופעות אווירודינמיות. המערכות המתקדמות מאפשרות תצוגה זמינה תמיד של נתוני הטיסה ומיקום מטוסים אחרים.

מערכות הנשק בהן נעשה בעבר שימוש במטוסי הקרב חייבו את הטייס לתמרון באופן מדויק לנקודה במרחב ביחס למטוס אחר או למטרה קרקעית, והבאת החימוש למטרתו הסתמכה על ההטסה. מערכות הנשק שמפעיל הטייס כיום הן ארוכות טווח, אוטונומיות ואקטיביות, ואלמנט ההטסה הנדרש כדי להפעילן קטן משמעותית, ומתמקד בהבאת המטוס לנתוני השיגור או למעטפת הטלה, אשר רחבים בהרבה ביחס לעבר.

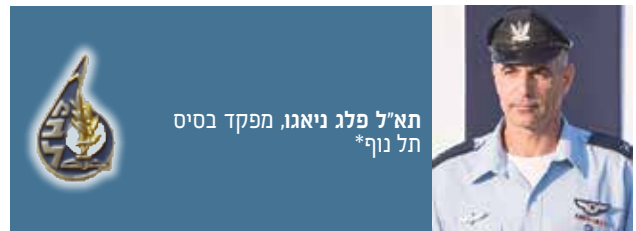
קרב האוויר השתנה; זהו אינו עוד מאבק בין טייסים למצות את יכולות התמרון של המטוס ולשגר חימוש בעל מעטפת מצומצמת, אלא הבאת המטוס לנתוני שיגור מיטביים והקטנת מעטפת הנשק של האויב על-ידי גיאומטריה הגנתית נכונה. המומחיות הנדרשת להכרעה השתנתה - מתפעול המטוס לתפעול מערכות הנשק שלו. אין עוד צורך להיות מטיס מעולה כדי להיות טייס מעולה.

תפעול מערכות המטוס ומערכות הנשק

האלמנט החשוב ביותר לביצוע המשימה במטוס מדור 4.5 הוא הבנה נכונה של תמונת שדה הקרב. טייס המצויד בתמונה זו ידע להביא את מטוסו ל"מקום בשמיים" בו יוכל לבצע את המשימה תוך שמירה על השרידות. תמונה זאת נבנית בדמיונו של הטייס על-ידי איסוף כלל המידע מתצוגות הסנסורים השונים העומדים לרשותו, והיתוך המידע לתמונה אחודה.

מערכות המטוס ומערכות הנשק שהוא נושא מורכבות ומתחכמות מאוד, בעלות מצבי תפקוד שונים ואפשרויות רבות לבחירה. לתפעול שגוי, איטי או לא מדויק של המערכות, יכולה להיות השפעה קריטית על ביצוע המשימה.

טייס עשוי להידרש לתכנות מטרה חדשה המתקבלת באוויר בקבועי זמן קצרים מאוד. כמו כן עשוי להידרש להחלפה בין סוגי חימוש



עולם הלוחמה האווירית משנה את פניו במהירות. ליכולת התמרון של מטוסי הקרב מהדור הרביעי, המוכרת מזה ארבעים שנים, נוספו במהלך השנים יכולות טכנולוגיות, אוויוניקה (אלקטרוניקה אווירית) מתקדמת ומערכות נשק חדשניות, שהפכו אותם למטוסים מדור 4.5. גם שדה הקרב משתנה בקצב דומה, ומציב רמת איום גבוהה יותר ואתגרים חדשים לפעולת מטוסי הקרב.

חילות האוויר בעולם מסתגלים לשינויים גדולים ומהירים אלה, וכבר אנו נמצאים בעיצומה של מהפכה חדשה: קליטת הדור החמישי של מטוסי הקרב, אליהם משתייך גם ה-F-35 ("אדיר") שנקלט בחיל האוויר הישראלי. מטוסי הדור החמישי ידועים בתכונות החמקנות שלהם, ומביאים עימם יכולות חדשות בתחום הסנסורים, היתוך המידע, התצוגה לטייס והרשתיות. כמו כן הם מטוסים חד-מושביים. עם השינויים האלה בלוחמה האווירית, מקצוע טייס הקרב משתנה גם הוא, והדבר מציב אתגרים חדשים ודילמות גדולות בתחומי ההכשרה והאימונים. רובו של האימון מתבצע כיום תוך-כדי טיסה באוויר. גורמים שונים מגבילים את רמת האימון שניתן לייצר בדרך זאת, ונוצר פער בין מתארי האימון שניתן לתרגל בטיסה באוויר ובין מה שיידרש מהצוותים בפעילות מבצעית.

עם השינויים בלוחמה האווירית משתנה מקצוע טייס הקרב והדבר מציב דילמות גדולות בתחומי ההכשרה והאימונים

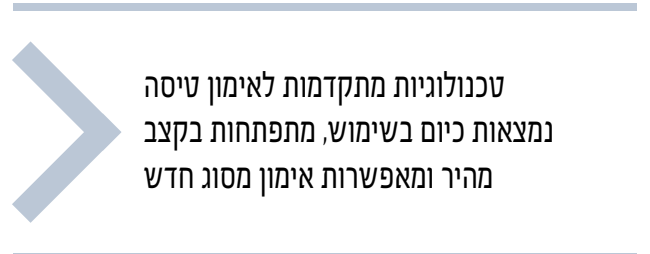
לצד תיאור השינויים שחלים בשדה הקרב והצורך המבצעי הנגזר מהם לאימון המבצעי, במאמר מנותח מרכיב נוסף: תפישות היסוד של חיל האוויר הישראלי בנוגע לדמות טייס הקרב הישראלי, התכונות והמיומנויות הנדרשות לו והמייחדות אותו, האופן בו הוא חושב וגישתו למקצוע הטיסה הקרבית. ללא מתן ביטוי לתפישות ואמונות אלה לא ניתן להגיע להבנה שלמה של הפער בנושא האימונים, ובהתאם - להמלצות ישימות.

האימון האווירי מתחלק לשני שלבים עיקריים: שלב ההכשרה של טייס חדש, ושלב שמירת הכשירות של טייס שכבר הוכשר לתפקידו, הוא הלוחם מבצעי. מרבית המחקר עד כה, הן בחיל האוויר הישראלי והן בעולם, עסק בתחום ההכשרה. השלב שנחקר פחות עד כה הוא שמירת הכשירות של הטייס המבצעי. זאת מורכבת מאימון ביסודות הטיסה הכולל את תפעול המטוס ככלי נשק, ומאימון מבצעי בו מתאמנים בהפעלת המטוס ומערכות הנשק שלו לשם ביצוע משימה

בלחיצת כפתור, לתפעול תקלות חימוש, לשינוי שחל בתוכנית משימה המוזנת למערכת כלשהי באוויר וכך הלאה. טייס ידמה זאת לעיתים ל"נגינה על מפסקי המטוס".

בנוסף להתקדמות באיכות הסנסורים ובמגוון שלהם, ההתקדמות באיכות ובריציפות הממשק בין התצוגות ובין הטייס הן משמעותיות ביותר. מערכות כמו תצוגת הקסדה, Data Link ותצוגה טקסטית מתקדמת וצבעונית בה מוצג שדה הקרב וכל האלמנטים שבו, משמשות מעין "הארכה" לחושי הטייס והשימוש בהן הוא נוח וטבעי. אם במטוסי הדור הרביעי היכולת החשובה ביותר לטייס היא היתוך המידע, הרי שמטוסי הדור החמישי מבצעים "היתוך במקור" של המידע הנאסף מהסנסורים, והצגת תמונה אחידה לטייס על-ידי יכולת העיבוד של המטוס. חיבור שני הגורמים האלה - איכות התצוגה והיתוך הסנסורים האוטומטי - משנים את תפקידו המרכזי של הטייס מהיתוך המידע לניתוחו, להבנת משמעותו, לקבלת החלטות ולניהול המשימה.

בנוסף, היכולת להיות בעל תמונת קרב שלמה תעביר אל הטייס חלק מהתפקידים והסמכויות, השמורות כיום למפקד תא השליטה. להחלטותיו יכולה להיות השלכה לא רק על המשימה, אלא על המערכה כולה. לכן יידרש הטייס להיות מצויד בידע מערכת, ולקבל בזמן אמת החלטות מערכתיות.



טכנולוגיות מתקדמות לאימון טיסה
נמצאות כיום בשימוש, מתפתחות בקצב
מהיר ומאפשרות אימון מסוג חדש

רגישות לתאונות ולטעויות

העלייה המתמדת ברגישות החברתית לתאונות ולאובדן חיי אדם, יחד עם היות מטוסי הקרב נכסים אסטרטגיים בעלי ערך רב למדינה, מביאים לכך שאובדן מטוס בתאונה הנגרמת מתפעול לא מיטבי על-ידי טייס הוא אירוע בלתי נסבל. סוג אחר של טעויות בלתי נסבלות הוא טעויות בלחימה, הגורמות להשמדת מטרה לא נכונה בשל טעות טייס ולנזק סביבתי רב.

האופי המתוקשר והמצולם של העימותים הצבאיים בעידן מהפכת המידע, חשיבות התודעה והרגישות הציבורית לפגיעה בלא מעורבים, והאופי הא-סימטרי של עימותים רבים עלולים לפגוע בהשגת מטרות המערכה ולשנות את תוצאותיה. אופי הלחימה של טייס הקרב מחייב כיום לא רק אגרסיביות, תכליתיות, לוחמנות וקטלניות, אלא גם טיסה מבוקרת, מקצועית ואחראית מאוד.

המעבר ממטוס קרב דו-מושבי לחד-מושבי

מאמצע שנות התשעים הצטייד חיל האוויר הישראלי בדגמים מתקדמים, דו-מושביים כולם, משתי סיבות עיקריות:

1. יכולת הפעלה של נשקים מונחים אלקטרו-אופטיים שמנהג הנווט.
2. תפישה לפיה ההתמודדות עם עומס המידע, הנתונים וההחלטות

תהיה יעילה יותר אם תיעשה על-ידי שני אנשי צוות.

עם קליטת ה"אדיר" המצב השתנה, משום שלמטוס דגם חד-מושבי בלבד. השינוי מחדד את המומחיות הנדרשת מהטייס בתפעול מערכות המטוס והנשק, את הבקרה העצמית הנדרשת ממנו למניעת טעויות ואת הצורך להחליט החלטות ללא התייעצות עם איש צוות נוסף בתא הטייס. ייתכן ואת עבודת הצוות הפנימית בתא תיידרש להחליף כעת עבודת צוות "חוץ-תאית", בין בני המבנה.

הטיסה הקרבית הייתה מראשיתה חיבור אינטימי כמעט של אדם ומכונה, ותמשך כנראה להיות כזאת. מהות השינוי שחל במקצוע היא אופיו של החיבור. השינוי נובע מכך שהמשימה מתבצעת מחוץ לטווח חושי של הטייס - בטווחים, בקצבים, ביכולת הביות והעקיבה, בעיבוד המידע ובהתמודדות עם תנאי סביבה כמו תאורה ומוג אוויר. בכל התחומים האלה מערכות המטוס והנשק עדיפות עשרות מונים על היכולת האנושית, עליה התבססה הלחימה האווירית בעבר. ועדיין, לטייס שמור מקום מרכזי בביצוע המשימה וחשוב מכך, עליו מוטלת האחריות לביצועה.

בעבר יכולת הטייס לעמוד בעומס הפיזי הנובע מהתמרון הגבילה את מיצוי יכולות המטוס. כיום, מניעת מצב בו הטייס מהווה "צוואר בקבוק" מחייבת יכולת חיבור לטכנולוגיה ברמה גבוהה מאוד, ומקומן של ההסטה והשליטה במטוס כמומנויות הקריטיות לביצוע המשימה מצטמצם.

טייס הקרב הישראלי

דמות טייס הקרב הישראלי נבנתה בעשרות שנים של אירועים מעצבים ורמתם של הטייסים נחשבת לאחד הנכסים המרכזיים של חיל האוויר. לכן, על האימון האווירי לתת מענה גם לפיתוח מרכיבים עמוקים בדמות הטייס, המהווים בסיס ליכולותיו ולמאפייני החשיבה והפעולה שעליו לסגל.

רמת הטיסה, אופי הטיסה ויסודותיה

חיל האוויר הישראלי בנה חלק גדול מהמוניטין העולמי שלו בקרבות אוויר הדוקים. מאז, גם אם קרבות האוויר האלה אינם עוד מתאר ייחוס מבצעי, התבססו בחיל יכולות החינוכיות לטייס בקרב אוויר הדוק כמעידות על רמתו הגבוהה. בין יכולות אלה: הטסה מעולה ותכונות טבעיות כמו זיהוי קווי הטיסה, התמצאות מרחבית וחלוקת קשב; תכונות אופי דוגמת "חום טיסה" (סוג של חתירה למגע), תכליתיות, תעוזה, גמישות, יצירתיות, תחבולנות, ובעיקר יוזמה והצבת דילמות בפני היריב; ותכונה אחת נוספת המכונה "אוויראות", שמשמעה תושייה ויכולת אינטואיטיבית להבין הקשר מסוים, לבחור נכון ולפעול ביעילות. אוסף זה של תכונות ויכולות טיסה ניתן לכנות "יסודות הטיסה המסורתיים" של חיל האוויר הישראלי, בהם רואה חיל האוויר נכס ייחודי לו וכמעט ערך.

עם קליטת מטוס האימון המתקדם M-346 ("לביא") בשנת 2015, פותחה תפישה חדשה להכשרת טייסי הקרב הישראליים. התפישה מנתחת את תפקיד טייס הקרב המודרני, ממפה את המיומנויות הנדרשות ממנו וקובעת כי האיזון בין המיומנויות השתנה וכעת השליטה במטוס ויכולת ההסטה יורדות במשקלן לעומת תפעול מערכות נשק ואוויוניקה. מבוצעת הכשרה מקבילה ליסודות טיסה "מסורתיים" לצד תפעול מערכות האוויוניקה המתקדמות של



חיל האוויר אינו אדיש לשינויים במאפייני הלוחמה האווירית, אך גם אינו משליך ל"פח הזבל של ההיסטוריה" את הנכסים המסורתיים שלו

למטוסים. זוהי דרך תחקור שנחשבת סמל לתחקור מוטה, בשל היותו נסמך על זיכרון סובייקטיבי ורשמיים ולא על עובדות מוצקות. המאפיין המיוחד הנוסף הוא מקצוענות: ידע מקצועי, בקיאות בפרטים וביצוע מוקפד ושיטתי. לצד אופי טיסה יצירתי וגמישות מחשבתית, המקצוענות מודגשת כחלק מהגישה הבסיסית לטיסה. אי עמידה במשימה מפאת ביצוע לקוי של הפעלת מפסקים, שליטה לא מלאה באפיון המערכת או חוסר היכרות עם תורת לחימה, נחשבים לרשלנות ולביצוע ברמה לא קבילה. הרמה המקצועית היא תוצר ישיר של מקצוענות.

ורסטיליות ורב-משימתיות

בעבר נבנו מטוסי הקרב ליעוד מסוים, ובעיקר למשימות יירוט, תקיפה או צילום. המטוסים המשופרים מהדור הרביעי ואילך משלבים יכולות מתקדמות לכלל המשימות. כך למשל, ה-F-16 שפותח בסוף שנות השבעים כמטוס זריז ובעל יכולת תמרון מצוינת

המטוס, שבעבר השימוש בהן הוגבל לטייסים מנוסים. השינוי שחל במסלול ההכשרה ונגזר מתפישה זו משמעותי. חיל האוויר אינו אדיש לשינויים במאפייני הלוחמה האווירית, אך גם אינו משליך ל"פח הזבל של ההיסטוריה" את הנכסים המסורתיים שלו. גישתו היא של "גם וגם" - יסודות חדשים שנוספו על הקודמים מבלי להחליף אותם. להתפתחות זו משמעות רבה, המשפיעה על תפישת האימון ועל הדרך למימושה.

גישה לטיסה

לתפישת חיל האוויר את מקצוע הטיסה יש מאפיינים ייחודיים, מעבר למיומנויות טכניות של ביצוע, וניתן לאפיין אותם "גישה לטיסה". לשניים ממאפיינים אלה יש משמעות מיוחדת, משום שהם דורשים הקדשת משאבי זמן, קשב ועיסוק: תחקור ומקצוענות. בתפישת ההכשרה של טייס קרב ישראלי מוגדר התחקור שלב בביצוע משימה, וחלק בלתי נפרד ממנה. מעבר להיותו מיומנות נרכשת, בשלבי המיון לחיל האוויר יכולת התחקור נחשבת תכונה מולדת מובחנת, בעלת משקל בבחירת האנשים הנכונים להמשך מסלול ההכשרה. זאת מתוך אמונה שיכולת לקיים תחקיר אמת עצמי, נוקב ובלתי מתפשר, היא חלק חיוני ביכולתו של טייס לעלות ברמתו במשך הזמן.

התחקיר מתבסס על עובדות ותוצאה סופית. פעילות אימונים שלא ניתן לתחקר אותה נחשבת למבזבזת, ותחקור ללא סרטי טיסה מכונה בציניות "תחקור עם הידיים" - זכר לתיאורי הטייסים את מהלכי הטיסה בעזרת כפות הידיים טרם כניסת מערכות הוידאו

לקרב אוויר הדוק, הפך עם הזמן והתקדמות הדגמים למטוס הנושא הן את טילי האוויר-אוויר המתקדמים ביותר והן את כל סוגי חימוש האוויר-קרקע.

יכולות ורסטיליות אלה של המטוסים מאפשרות גמישות מבצעית חשובה, ומרבית טייסות חיל האוויר הישראלי מחזיקות כיום במספר רב של מערכות נשק - מצב המכונה "ריבוי כשיריויות". בתוך מרוץ היכולות הזה מוצא עצמו טייס הקרב מתחרה שוב נגד קצב ההתקדמות של הטכנולוגיה, כדי לא להיות "צוואר בקבוק" בדרך למיצוי יכולות המטוס.

המקצוענות מחייבת בקיאות מלאה בכל מערכת נשק, ועל כן מגבילה את כמות המערכות שכל טייס יכול להיות כשיר להפעילן.

דרך אפשרית להתמודד עם ריבוי הכשיריות בלי לוותר על חלק מהן, היא להפנות משאבי אימון לרכישת מיומנות במערכות הנשק, ולהחסיר מהחלק המוקצה ליסודות הטיסה ה"מסורתיים". מהלך כזה דורש מחיר שחיל האוויר אינו מוכן לשלם, מכיוון שרואה ערך עליון בשימור רמת טיסה בסיסית גבוהה ביותר, הנסמכת על יסודות טיסה מוצקים.

מקומו של האימון במאמני טיסה (סימולטורים)

השימוש במאמני טיסה הוא חלק אינטגרלי מהאימון בחיל האוויר הישראלי החל משנות השמונים, והמאמנים ממלאים מקום חשוב ומוערך על-ידי הטייסים. תפקידו העיקרי של המאמן במשך השנים היו שלושה: הכשרת טייסים צעירים או חדשים לטיסה במטוס, תרגול של פיתרון תקלות והתמודדות במצבי חירום, ואימון בטיסה בתנאי מזג אוויר גרוע. יתרונו של המאמן הוא ביכולת לתרגל

עם קליטת ה"אדיר" המצב השתנה, משום שלמטוס דגם חד-מושבי בלבד. השינוי מחדד את המומחיות הנדרשת מהטייס בתפעול מערכות המטוס והנשק, את הבקרה העצמית הנדרשת ממנו למניעת טעויות ואת הצורך להחליט החלטות ללא התייעצות עם איש צוות נוסף בתא הטייס

מצב טיסה ראשוני, חדש או מסוכן על הקרקע, לפני ההיתקלות בו באוויר, ומבחן האפקטיביות שלו הוא על כן בהיתקלות הטייס במצב זה באוויר. הניסיון הראה כי המאמן הוכיח עצמו אפקטיבי מאוד.

משנת 2010 חלה קפיצת מדרגה בתפקיד המאמנים בחיל האוויר: אימון משימתי. לא מדובר בלימוד ובתרגול יסודות של הפעלת מערכת נשק, כפי שהיה מוכר בעבר, אלא באימון במשימה עצמה. הסוגנית הראשונה מסוג זה של אימון הייתה המאמן של מטוס האימון הראשוני T-6 ("עפרוני"). יכולתו אפשרה שילוב גיחות של המאמן כחלק אינטגרלי מסדרות האימון שעובר החניך. כמו כן האימון ב"עפרוני" הכין את החניכים היטב לגיחות המבוצעות באוויר, והביא למיצוי טוב יותר של זמן האוויר.

שדרוג זה בתפקיד המאמנים בחיל האוויר נמשך והתפתח עם קליטת מטוס האימון המתקדם "לביא", שנרכש עם מערך מאמנים באיכות גבוהה, מקושרים ביניהם, המאפשרים אימון משימתי. אפשרות נוספת ב"לביא" היא אימון קונסטרוקטיבי, בה נעשה שימוש נרחב. באימון זה מערכות המטוס מדמות מטרות, איומים ומערכות נשק. יכולת זו מאפשרת ביצוע מתארי אימון מורכבים יותר ובעלי כמות משתתפים רבה יותר, ללא צורך בהשקעת משאבים ותוך הפחתת סיכון.

גם המערך המבצעי בחיל האוויר התקדם לאימון משימתי במאמנים. במתקן חדש וייחודי שנכנס לשימוש בשנת 2014, ניתן לתרגל משימה מבצעית באופן מלא - טיסת מבנה של מטוסי קרב על-ידי קישור בין המאמנים בזירה מבצעית, תוך שימוש בכלל מערכות הנשק והאוויוניקה של המטוסים המתאמנים. המתקן, המכונה "המרכז לאימון משימתי", הביא סוג חדש של אימון לחיל האוויר: אימון מבצעי מלא המתבסס כולו על יכולת סימולטיבית. הטייסים קיבלו התנסויות ראשונות אלה בצורה טובה מאוד, והעידו כי זהו אימון חשוב שלא ניתן לבצע באוויר.

לחיל האוויר הישראלי גישה חיובית כלפי אימון סימולטיבי והוא נתפס כאפקטיבי. ניכר שיפור רב באיכות המאמנים, והשימוש בהם מתפתח בהתאם. לצד זאת, האימון במאמנים תופס נתח קטן יחסית מכלל האימון, והחלפת האימון האווירי באימון משימתי במאמנים נעשית בהדרגתיות.

הרכב הכוח הלוחם - סדיר, הצבת חירום, מילואים

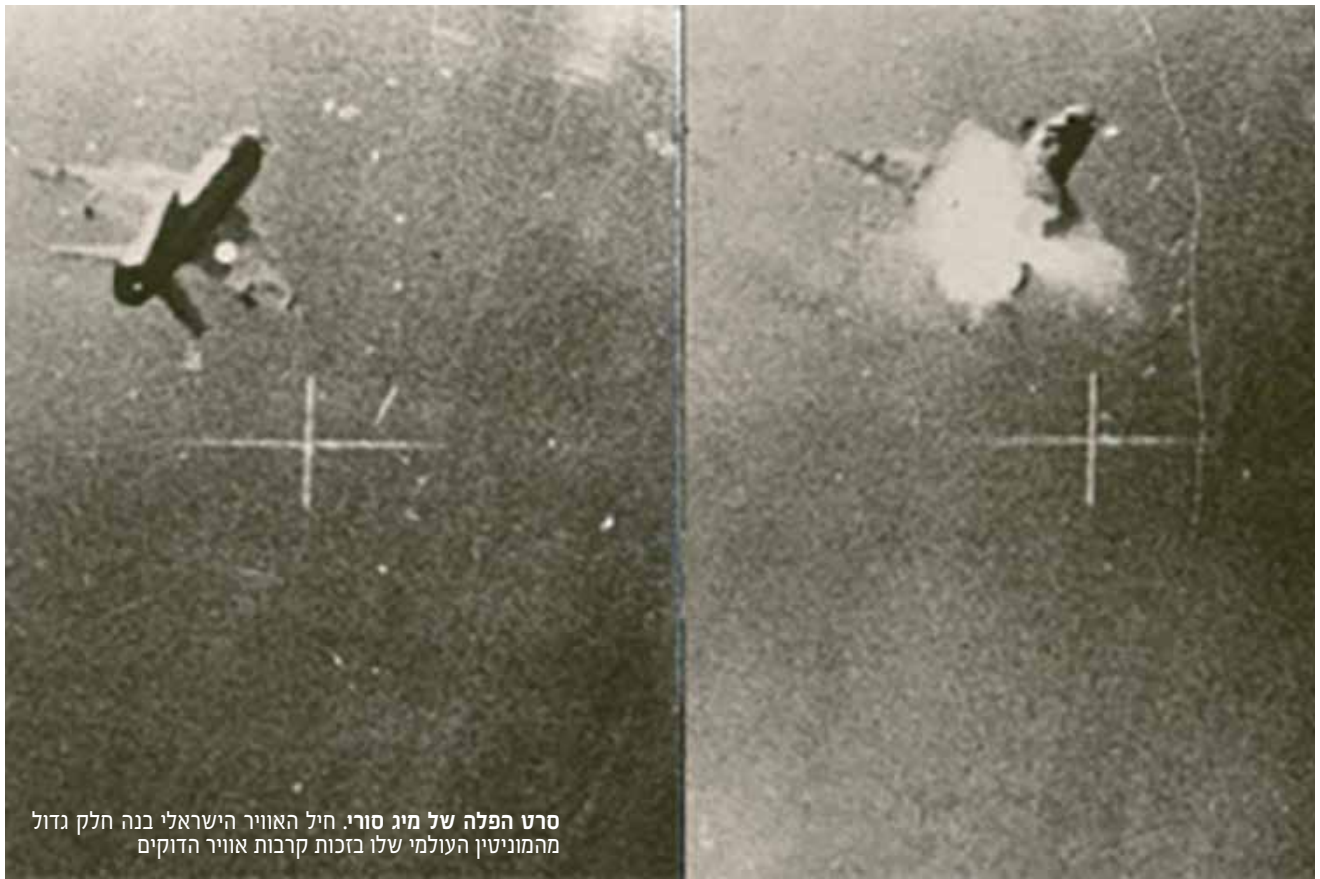
קריירת הטיסה המבצעית של טייס בחיל האוויר נמשכת שנים ארוכות (עד שלושים שנה). הכוח הלוחם בטייסות מורכב משלוש אוכלוסיות עיקריות: טייסים סדירים, טייסים שהטייסת היא הצבת החירום שלהם וטייסי מילואים. כל טייסי הטייסת טסים יחד באימונים ובפעילות מבצעית, והם כוח אורגני אחד.

מודל מעורב זה מאפשר את שימור אחד הנכסים החשובים והיקרים ביותר לטייס קרב: ניסיון הטיסה, שנצבר במשך שנים ארוכות של טיסה קרבית. התוצאה המתקבלת היא קבוצת לוחמים מאוזנת ברמת הטיסה, במשרעת גיל רציפה מצעיר למנוסה, בעלת היכרות עם הטייסת, המטוס והמשימות.

עם זאת, המודל מביא עמו אתגר מקצועי בשמירת הכשירות והמיומנות ברמה הנדרשת לטייסים המתאמנים לאורך שנים באופן עיתי ולא יום-יומי, ובהכשרתם למערכות נשק חדשות שנקלטות במטוסים ולתורות לחימה חדשות.

חיל האוויר הישראלי הוא מן המתקדמים בעולם, ולו תפישה ייחודית של מקצוע טייס הקרב. החיל התנסה במלחמות ובפעילות מבצעית רבה ברחבי המזרח התיכון, וקנה לו שם עולמי בזכות כך. ההצלחה של החיל בתחום המבצעי חיזקה את האמונה בעיצוב דמותו של טייס הקרב במבחן החשוב והקשה ביותר - מבחן האש.

עם השינויים שחלו בעולם הטיסה, החלו להיווצר מתחים בין חלק מהמרכיבים בתפישת דמותו של טייס הקרב, ונוצר צורך לתעדף ביניהם. יצירת סדר עדיפויות בין מרכיבים שמהווים חלק מייחודו ומקור כוחו של חיל האוויר היא משימה קשה, הכרוכה בשינוי תודעתי.



סרט הפלה של מיג סורי. חיל האוויר הישראלי בנה חלק גדול מהמוניטין העולמי שלו בזכות קרבות אוויר הדוקים

פעילות אימונים שלא ניתן לתחקר אותה - נחשבת למבזבזת, ותחקור ללא סרטי טיסה מכונה בציניות "תחקור עם הידיים"

נוגס בנתח המוקצה לאימון המבצעי ולכן לא ניתן לבצע את האחרון כפי שמוגדר. בנוסף, באימון היסודות המסורתיים טמון סיכון משמעותי, ומכאן שגם "משאב הסיכון" מנוצל באופן בזבזני.

מגבלות דימוי הלחימה

נראה כי הפער בין הלחימה האמיתית ובין מה שניתן לתרגל בטיסה באוויר הולך וגדל. דימוי שדה הקרב, מחולק לשלושה מרכיבים עיקריים: הזירה, האויב ומערכות הנשק. שטח האויב הוא חלקה של זירת הלחימה שקשה יותר לדמות, בשל חוסר יכולת לטוס מעליו באופן שגרתי. להיכרות עם הטופוגרפיה, עם התכסית ועם גודלו של המרחב השפעה רבה על יכולת ההתמצאות של הטייס, וחשובה מאוד לתפקודו בלחימה. ההיכרות הטובה מאוד של טייס המתאמן בשטחנו בתא שטח מוגבל לאורך שנים, היכרות שלא תתקיים עם תא השטח המבצעי, הוא גורם המייצר דימוי לא נכון של שדה הקרב. המרכיב הבא בשדה הקרב הוא האויב והאימונים מצדו. הגיון הרב,

הפער באימון המבצעי

המתח בין הדרישה ההכרחית להשתנות ובין הרצון לשמר מאפיינים, מעמיד בפני תחום האימונים אתגר מורכב של "גם וגם". קיים פער בין הצורך אותו משרת האימון המבצעי - מיומנות בביצוע משימה מבצעית בשדה הקרב והכנה ללחימה בו - ובין המרכיבים, השיטות, האמצעים והמאפיינים שבאמצעותם מבוצע האימון המבצעי כיום. הפער מתבטא בשלושה פרמטרים עיקריים:

1. תכני האימון המבצעי המבוצע, ואלה שניתן לבצע בטיסה באוויר, אינם מהווים מענה מתאים.
2. האימון ביסודות הטיסה אינו תומך באופן שלם ביכולות הנדרשות באימון המבצעי.
3. היקף האימון נמוך מדי.

השתנות יסודות הטיסה

הדרך בה מבוצע האימון כיום אינה מביאה לידי ביטוי בצורה מספקת את השינוי שחל ביסודות הטיסה, אלא מדגיש את יסודות הטיסה "המסורתיים". לדוגמה, בולט מקומו של האימון בקרב אוויר הדוק, בדרך כלל זוג כנגד זוג, כאימון יסודות נפוץ בו מושקעים משאבי אימון גדולים. בקרב מסוג זה לעיתים קרובות מונחתות מעטפות הנשק של המטוסים לכדי סוגי חימוש שאינם מבצעיים ואינם קיימים עוד במטוסים. כך המיומנות והמומחיות של הטייס חסרות, כי נסמכות על אימון יסודות שאינו מותאם לחידושים. יתרה מכך, היקף משאבי האימון המוקצים ליסודות "המסורתיים",

טייס קרב ישראלי. הטיסה הקרבית הייתה מראשיתה חיבור אינטימי כמעט של אדם ומכונה, ותמשיך כנראה להיות כזאת



תמונת שדה הקרב ובהתמצאות המרחבית בו. כאן מתקבלת מגבלה עיקרית בבניית מתארי הטיסה המבצעיים - כמויות המשתתפים בהם, גיוונם, חופש הפעולה הניתן להם לפעול במרחב וממד אי הוודאות המתלווה לכך.

מגבלות האימונים

חוקי האימונים נובעים משיקול בטיחותי, ונועדו להפחית את הסיכונים הכרוכים בטיסה קרבית. לדוגמה, הכלי העיקרי המשמש למניעת התנגשות בין מטוסים הוא חלוקת המרחב לפרוסות גובה המכונות "בלוקים", כאשר כל צד מקבל בלוקים לטיסה המותרים לו ואסורים לצד השני. המשמעות היא שהטייס המתאמן יודע מראש את הגבהים האפשריים בהם יטוסו מטוסי האויב. הדבר מקל עליו בגילויים ואפילו בהבנה מי מהמטוסים שגילה הוא עמית ומיהו אויב.

מגבלות סביבה

הרגישות האזרחית למפגעים שמייצרים מטוסי הקרב - רעש, בטיחות חימוש, וקרבה לתעופה אזרחית עלתה עם השנים ואיתה הגבלת הטיסה הנמוכה, המהירה והחמושה לאזורים מצומצמים יותר, מרביתם מעל ים. המשקל שנותן חיל האוויר למגבלות הסביבה הולך ועולה עם השנים, ואיתו הפער שהן מהוות עבור האימון המבצעי.

חיכוך עם הזירה המבצעית

חיכוך עם הזירה המבצעית הוא אחת הדרכים לצבור ניסיון וביטחון הנדרשים ללחימה. הסמיכות לזירה המבצעית וביצוע פעילות מבצעית שוטפת מהווה יתרון יחסי לחיל האוויר הישראלי לעומת חילות אוויר אחרים, המרוחקים ומנותקים ממגע עם שדה קרב אפשרי עבורן. ואולם, חיל האוויר לא מתאמן עוד מעל שטח אויב באופן שוטף, כפי שנהג לפני נסיגת צה"ל מלבנון בשנת 2000.

תפקידו העיקרי של המאמן במשך השנים היו שלושה: הכשרת טייסים צעירים או חדשים לטיסה במטוס, תרגול של פיתרון תקלות והתמודדות במצבי חירום, ואימון בטיסה בתנאי מזג אוויר גרוע

ההתחדשות המתמדת, הניידות הרבה, יכולת ההיטמעות וההיעלמות בשדה הקרב - כל אלה הופכים את האימונים בשדה הקרב לקשים מאוד לדימוי אמין. מערך ביום אויב איכותי וריאליסטי נדרש להיות גדול מאוד, מיומן, מצויד במספר רב של כלים ויכולות ובעל יכולת להשתנות. בנוסף, על המערך להתחדש ולהתאים עצמו ללא הרף, וההשקעה בו כדי להביאו לרמה הרצויה אינה ריאלית. המרכיב האחרון בשדה הקרב הוא הנשק שמפעיל המתאמן. קיימת יכולת מועטה לדמות את זמן המעוף הארוך במערכות נשק מתקדמות ולקבל משוב בזמן אמת על התוצאה, בשל האוטונומיות של הנשק. התוצאה תלויה במידה רבה בתקינות הפעולה של הנשק, ואינה נשלטת או ניתנת למעקב על-ידי המטוס המשגר. היות שבאימון, בשונה מזמן אמת, הנשק אינו משוגר, מימד שלם ומכריע בביצוע המשימה אינו ניתן לדימוי. יש שחקן חדש בזירה, הנשק עצמו, ופעולתו אינה מדומה באימון מעבר לנקודה מסוימת.

מתארי הטיסה

הדרישה עבור מתאר אימון מבצעי אפקטיבי היא האפשרות להפעיל את מרכיביו של שדה הקרב, באופן קרוב ככל הניתן לזמן אמת בלחימה. חלק גדול מהאימון מחייב עיסוק בהיתוך המידע, בפיצוח

מגבלת היקף האימון

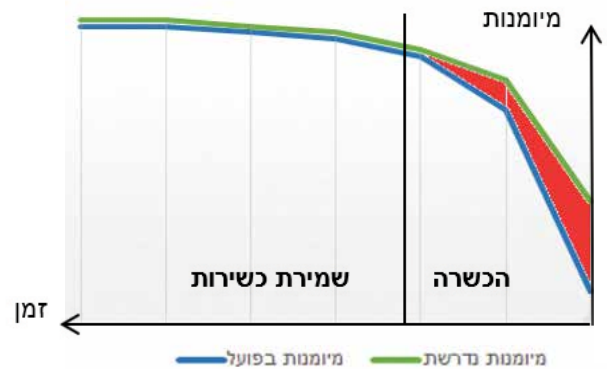
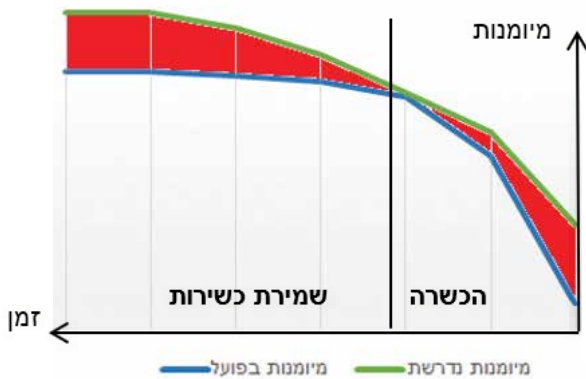
התבססות על אימון טס כדרך העיקרית לייצר אימון אפקטיבי משאירה את עוגת האימון בגודל קבוע, ומותירה את הדין לעסוק בחלוקתה ובגודל הפרוסות המוקצות למרכיבים השונים. תפישה זאת מייצרת פער מובנה באימון האווירי, והוא אימון בהיקף שאינו מספק את הצורך. ההבנה שהפער באימון האווירי הוא גם פער כמותי, היא בסיס חשוב בדרך למציאת דרכים לסגירתו. השינוי הטכנולוגי שעוברת הטיסה הקרבית עצום, בכל התחומים.

אין מדובר בשינוי מתפתח וזוחל, אלא בקפיצת מדרגה. ה"לביא" וה"אדיר" נותנים ביטוי מלא לשינוי שחל במאפייני הטיסה הקרבית ובמקצוע הטייס, וקליטתם משנה את פניו של חיל האוויר. מגבלות האימון המתבסס על טיסה באוויר יוצרות פער מהותי, הבולט עוד יותר על רקע ההתקדמות הגדולה שבוצעה בהכשרת טייס הקרב. פער זה ימשיך ויגדל עם המשך השתנות המקצוע.

להלן תרשים סכמטי של התפתחות הפער:

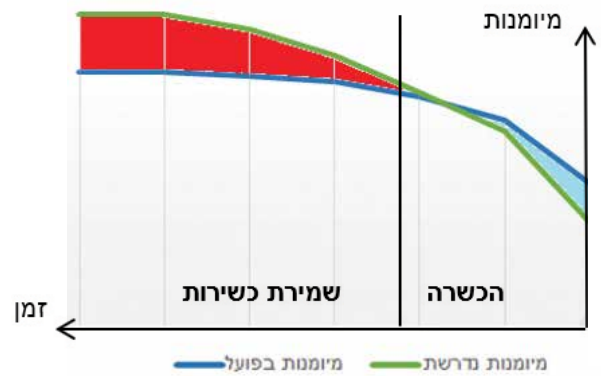
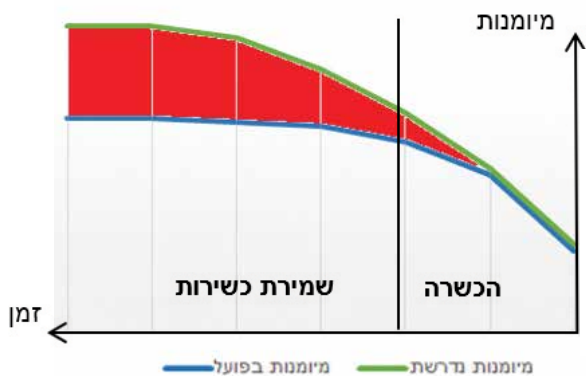
שלב ראשון:
הכשרה במטוס מדור 3 (סקייחוק)
למטוס מבצעי מדור 4.
היווצרות פער בהכשרה

שלב שני:
התקדמות המטוס המבצעי.
הכשרה במטוס מדור 3 למטוס
מבצעי מדור 4.5.
הפער בהכשרה גדל ונוסף אליו
פער חדש באימון המבצעי



שלב שלישי:
קליטת ה"לביא".
הכשרה במטוס הדרכה מתקדם
למטוס מבצעי מדור 4.5.
ההכשרה סגרה את הפער והכינה
עצמה לעתיד, אך הפער באימון
המבצעי נשאר

שלב רביעי:
קליטת ה"אדיר".
הכשרה במטוס הדרכה מתקדם
למטוס מבצעי מדור 5.
הכשרה מספקת כאשר הפער
באימון המבצעי גדל





יצירת סדר עדיפויות בין מרכיבים שמהווים חלק מייחודו ומקור כוחו של חיל האוויר היא משימה קשה, הכרוכה בשינוי תודעתי

ההתפתחות המתוארת בתרשים לעיל מצביעה על זיהוי המגבלות על-ידי הארגון, על חיפוש פתרונות, על תחילתו של שינוי תודעתי, על גיבוש תפישה חדשה ועל תחילת מימושה. אך ההתקדמות אינה סימטרית ואינה מאוזנת. בשעה שבהכשרה בוצע שינוי מהפכני - האימון המבצעי עובר שינוי איטי והדרגתי והפער ממשיך ומתרחב.

מסקנות - המשמעויות, המחירים וההשפעה של ההימצאות בפער

הפגיעה באימון המבצעי

חוסר האפקטיביות של האימון המבצעי היא התוצאה הישירה ביותר של הפער המתואר. גורמים רבים מדי המרכיבים משימה מבצעית אינם ניתנים לדימוי אמין באוויר. התוצאות השליליות של דימוי חסר או לא אמין של מרכיבים באימון, הן חוסר היכרות וחוסר מיומנות מספקת במצבים המדומים במשימה המבצעית, או לחלופין פיתוח הרגלים שגויים, הנרכשים במהלך תרגול המהווה דימוי לא מספק. לתוצאות אלה עלולות להיות, כמובן, משמעויות קריטיות של תשלום "שכר לימוד" בהיתקלות ראשונה עם מצבים אלה בלחימה. משמע, התוצאה היא פגיעה במוכנות.

הפגיעה ברמת הטיסה

שימור תכני האימון ביסודות הטיסה ה"מסורתיים" מחייב הקדשת משאבי אימון רבים מאוד. בנוסף, האימון ביסודות, ובעיקר בקרבות אוויר הדוקים, כרוך בסיכון משמעותי, שעולה ככל שרמת המיומנות יורדת. לפיכך נדרש אימון רב בקרבות אוויר פשוט כדי להיות מסוגלים להתאמן בקרבות אוויר.

היקף האימון מסוג זה גוזר אימון חסר ביסודות החדשים, כמו מיומנות בתפעול מערכות נשק, היתוך מידע או התגוננות מאיומים

מתקדמים. הוא גורם למיומנות לא מספקת בהם, החסרה לטייס בבואו להתאמן במתאר האימון המבצעי.

השחיקה בתחומים התרבותיים - מקצוענות ותחקור

למרכיבי התחקור והמקצוענות תרומה מכרעת לרמה המבצעית. היותם דורשים זמן, קשב ואמצעים, יחד עם העובדה כי השפעת הפגיעה בהם אינה מיידית, גורמת להם להיות רגישים ופגיעים ביחס לנושאים אחרים. אך דווקא לפגיעה בהם עלולה להיות משמעות מיוחדת לחיל האוויר.

הפגיעה בתחקור נגרמת עקב יכולת תחקור חסרה של מרכיבים חשובים בשדה הקרב ובאימון, ובמיוחד חוסר יכולת תחקור בזמן אמת של פעולת מערכות נשק מתקדמות. הקושי ביכולת התחקור באוויר ועל הקרקע מפחית את הזמינות והנגישות של התחקיר, ומוריד מרמתו. הפגיעה במקצוענות נגרמת עקב היקף הדרכת קרקע ואימון נמוכים מידי.

סיכום והמלצות

ניתוח הפער והמסקנות העולות ממנו מצביע על מערכת לא מאוזנת. מרכיבי האימון אינם שווים ברמתם, כאשר המרכיבים החזקים



- **הרחבת ההסתמכות על יכולות אימון וירטואליות:** ככלי מרכזי באימון המבצעי. הדיון במקומן של יכולות אלה ובמידת ההסתמכות עליהן צריך להיות מוכרע לכף זכות לא רק בשל הניסיון החיובי עד כה, אלא גם בשל ההבנה, שבמרבית הפרמטרים שנסקרו כאן יש ליכולות הוירטואליות יתרון על פני האימון במגרש החי: יכולת דימוי שדה קרב מבצעי ומשימה מבצעית, יכולת עדכון והשתנות, בטיחות, פגיעה בסביבה, וכמובן עלות, שמשמעותה אפשרות להגדיל את היקף האימון. אימון מבצעי, הנותן מענה לצורך, יהיה חייב להסתמך על סימולטורים מתקדמים ולהתבסס על יכולות מדומות כמרכיב עיקרי.
- **הצבת יכולת התחקור כיכולת ליבה:** עבור כל גורם הלוקח חלק באימון אווירי וכל מערכת נשק בה נעשה שימוש באימון, הן בזמן אמת והן לאחר הטיסה. יכולת התחקור נדרשת והכרחית על-מנת לאפשר את האפקטיביות שלו ככלי אימון.
- **בנושא זה קיים פער בין מקומו המרכזי של התחקור בחיל האוויר ברמה התרבותית, ובין המצב בשטח.** יכולת תחקור זמינה ואמינה, באוויר ועל הקרקע, צריכה להיחשב תו תקן נדרש לאימונים.
- **הגדלת היקף האימון:** מכיוון שנוספו יכולות חדשות הנדרשות מטייס הקרב, היקף האימונים המבוצע כיום מהווה "שמיכה קצרה מדי". רשימת הדרישות התארכה, צרכים רבים נוספו לה, ופחות מהם ירדו ממנה. המלצה זו אינה תיאורטית בלבד, אלא ניתנת למימוש גם מבחינה משאבית אם תתקבל בצמוד להמלצות אחרות לעיל, ובעיקר להסתמכות על אימון במאמנים ככלי מרכזי במערכת האימונים.

המאמר מבוסס על עבודת סיום שהוגשה למב"ל.
***אני מבקש להודות לד"ר אל"ם (בדימוס) אביאם סלע שהנחה את העבודה.**

בשרשרת מחלישים מרכיבים אחרים. האיזון הנדרש יתקבל על-ידי שיפור האימון המבצעי והפיכתו לאפקטיבי יותר. קיים פער רלוונטיות באופן בו מבוצע האימון המבצעי, שעיקרו ביכולת חסרה לדמות את שדה הקרב ואת המשימה המבצעית. הפער הולך ונפתח כאשר מצדו האחד ההכשרה ומצדו השני קליטת מטוסי הדור החמישי. ההתקדמות מתרחשת בקצב מהיר, המדגיש את הצורך בשינוי.

ניתן להצביע על שינויים והתאמות הנדרשים על-מנת להביא לאיזון טוב יותר:

- **שינוי האימון ביסודות הטיסה "המסורתיים":** בתוכן האימון ובהיקפו. התאמתו כך שיוסיף לשרת את מטרתו, אך יתקיים בגודלו הטבעי. המשך ביצועו בהיקפים וברמת קושי ומורכבות גבוהים כפי שנעשה כיום, אינו מאפשר ביצוע של סוגי אימון חשובים אחרים בהיקף הנדרש, מעלה את רמת הסיכון בצורה משמעותית ומוציא את מערכת האימונים מאיזון.
- יש לציין כי עיקר האפקט הבעייתי, כלומר המחיר הגבוה בזמן, בקשב, במשאבי אימון וברמת סיכון, מתקיים במתארי הקיצון של יסודות הטיסה "מסורתיים". כמו כן הגרף העולה של המחיר אל מול רמת הקושי אינו ליניארי אלא מעריכי. עיקר התופעה של אימון יתר ביסודות טיסה "מסורתיים" מתקיים "בקצה הסקאלה", וזהו החלק של הסקאלה עליו נכון לוותר.
- **פיתוח אימון שמירת כשירות ביסודות טיסה חדשים:** בטייסות המבצעיות נפקד מקומה של משפחה שלמה של מתארי טיסה העוסקים ביסודות החדשים, ואינם מהווים חלק משגרת האימונים בטייסת. האימון המבצעי מסתמך על רמת מיומנות גבוהה ביסודות חדשים אלה, ועל שליטה מלאה בהם. כאשר אלה חסרות, האימון מוסט ממטרתו המקורית, היא ביצוע משימה מבצעית, והופך לאימון ביסודות החדשים.



שילוב לימודים אקדמיים בהכשרת היסוד בקורס קצינים

קצין לוחם אקדמאי



צוערים בבה"ד 1. הכשרת הקצונה הלוחמת בצה"ל היא הגורם המרכזי המעצב את המשתנים המשפיעים על קבלת ההחלטות בו

לידע האקדמי יש תרומה מכרעת לשיפור יכולות ההובלה של הקצינים. השילוב של ידע תיאורטי רחב, חשיבה מעמיקה עם פיתוח כלים חשיבתיים מגוונים מחולל שינויים חיוביים בתכונות החיוניות לכל קצין

משתנים רבים אחרים. משתנים חישוביים ובהם לחץ הזמן שבו נתון מקבל החלטה, הפרעות ומכשולים בסביבה שבה הוא נמצא, האויב ומידת העמימות ואי הודאות בנוגע לנתונים. כמו כן קיימים משתנים פנימיים ובהם האמונות והעמדות של מקבל החלטה, חוסן נפשי, הכשרה מקצועית, יצירתיות וראייה מרחבית כוללת. רבות נכתב על הכשרת הקצונה בצה"ל. חלק מן הכותבים מצדדים בהכשרה הקיימת אך מציעים שינויים,³ חלק מהם מציעים יחס ראוי יותר למקצוע הצבאי,⁴ וחלקם דורשים מהפכה של ממש.⁵ מעטים סבורים שהמצב הקיים בהכשרת הקצונה הזוטררה בצה"ל הוא אופטימלי ושאינו לשנותו.

קיימות שתי גישות עיקריות. הראשונה - גישת ההכשרה המסורתית, שנקראת לה "גישת הפלמ"ח", הגורסת שההכשרה וההסמכה לקצונה במערך הלוחם בארץ הן ייחודיות בעולם, שיש להן יתרונות רבים ושהן הוכיחו את עצמן מאז קום המדינה. הגישה השנייה - גישת

במאמר שכתב הרמטכ"ל החמישי של צה"ל חיים לסקוב במערכות הוא הדגיש את ראייתו בנוגע לתפקיד המפקד: "מהרגע שנכנס קצין לשירות ועד לרגע צאתו מן השירות, עליו להרגיל עצמו ולסגל עצמו ליכולת קבלת החלטות - וליכולת לפקד על ביצוע".¹ כל מפקד מבין את הראייה של לסקוב: היכולת לבצע משימות והיכולת לקבל החלטות נכונות הן קריטיות להצלחה בפקוד. לא פעם נדרשים הקצינים לעשות זאת בתנאי לחץ זמן, אי ודאות, תנאים סביבתיים מורכבים, ולעיתים בתנאים פיזיים קשים. אין הגדרה גורפת של המושג מהי החלטה, אולם לצורך העניין ניתן לקבל את ההגדרה הבאה: החלטה היא תוצאה של תהליך קוגניטיבי הבוחן את המצב הקיים ובו נבחר פתרון או דרך פעולה, מבין כמה חלופות.² תהליך קוגניטיבי מושפע מגורמים שאינם קשורים בהכרח באופן ישיר לחשיבה רציונלית המתאימה למקרה. בנוסף משפיעים עליו

התנגשות הגישות: המפקד המסורתי לעומת המפקד המשכיל והמודרני

"המודל האידיאלי של הקצין הבכיר הוא מפקד הפלמ"ח יגאל אלון" (רא"ל דן שומרון)

לנוכח הדילמות והמאפיינים של קבלת ההחלטות בעידן הנוכחי מתעוררת השאלה איזו הכשרה דרושה לפיקוד הזוטר כדי שיוכל להתמודד עימם בצורה המיטבית. לשם כך יש לבחון קודם כול את הגישות הקיימות להכשרת הקצונה בצה"ל.

הגישה המסורתית. שורשי תהליך הכשרת הקצונה המקובל היום נטועים עוד בתקופה שלפני הקמת המדינה וצה"ל. תפישת ההכשרה החלה להתגבש החל מחזרת העם היהודי לארץ-ישראל ועיצוב דמותו של "היהודי החדש" - עובד האדמה ואיש ההתיישבות שאימץ את עבודת האדמה הנבדל מהיהודי הגלותי, המשכיל והאינטלקטואל שדגל בלימוד ובהשכלה⁷, נמשכה בהיסטוריה של ארגוני המחותרת, ובהם הפלמ"ח, שפעלו בדפוסים לא פורמליים, ולבסוף ההגעה להבנה שכינון המדינה תחת האיום הקיומי הקבוע גוזר את הצורך הביטחוני בצבא המוכשר והמוכן בהווה לכל איום. רצף ההצלחות במלחמות הראשונות והחשש מצבא מקצועי מדי הפכו את העיסוק בשירות הצבאי ליוקרתית, אך במקביל לזוה שאינו מחייב תקופת הכשרה ארוכה כמקובל בתחומים אחרים.⁸ בהבחנה הדיכוטומית הזאת נמצאים שורשי של האתוס האנטי-אינטלקטואלי הצבאי.

החיילים הצעירים זקוקים לזמן רב יותר כדי להסתגל ולהתחשל. הקושי מורכב עוד יותר מכיוון שבצה"ל קיימים מאז הקמתו פערי גיל קטנים בין המפקדים הזוטרים לפקודים

על אף האמור, יש הגורסים כי תהליך ההכשרה של הקצין הלוחם בצה"ל אינו נמשך חצי שנה וגם אינו מסתיים בסוף ההשלמה החילית שאותה הוא מחויב לעבור לאחר קורס הקצינים בבה"ד 1, אלא מתחיל ביום הגיוס שלו. כבר במהלך הטירונות הוא נבחן על-ידי מפקדיו אם הוא מתאים להיות מפקד. בהמשך הזמן תורמים להכשרתו קורס מפקדי כיתות וניסיונו בפעילות מבצעית. בשלבים האלה הוא נבחן אם הוא מתאים לצאת לפרק האחרון של הכשרת הקצין - קורס קצינים. הקצין המסיים את הפרק האחרון של הכשרת הקצונה עובר תהליכים של מיון, הכשרה טכנית, הכשרה מנטלית להתמודד עם לחצים צפויים בתפקיד המפקד וצובר ידע רב מהתנסות תחת פיקוח של מפקדים בכירים ממנו.

המקצוע הצבאי הוא בעיקרו מקצוע של עשייה, ורוב הידע הדרוש בו, בוודאי בתפקיד הפיקוד הזוטר, הוא ידע מעשי ויישומי. מסלול ההכשרה הקיים מבטיח שבניגוד למקביליו בצבאות של מדינות המערב, ילמד הקצין את רוב הטכניקות, התרגולות והתפישות מניסיונו: מחוויות

סא"ל בוריס שוסטר, מפקד פלגת 916



ההכשרה האקדמית הגורסת שלנוכח ההתפתחויות בשדה הקרב, השינויים והתמורות בחברה יש לשנות את ההכשרה ולשלב בה יסודות אקדמיים איתנים כך שהקצינים הלוחמים יתפתחו לא רק דרך פריזמת המקצוע הצבאי בהיבטיו המעשיים.

הכשרת הקצונה הלוחמת היא הגורם המרכזי המעצב את המשתנים המשפיעים על קבלת ההחלטות בצה"ל. במאמר הזה אציג נקודת ראות אחרת לדיון המתמשך בכל הנוגע להכשרתם של הקצינים ולמוכנותם לאתגרים העומדים בפניהם, זאת בלי לפגוע במודל צבא העם.

אתגרי הקצין הלוחם בצה"ל

"כי המפקד הזוטר - הוא דרג הפיקוד הקובע לפני הכול את ההצלחה או אי-ההצלחה במגע קרב עם האויב" (רא"ל חיים לסקוב)

השגרה המבצעית מציבה אתגרים מורכבים לקצינים ביחידות השדה - בין היתר פעילות בט"ש התקפית והגנתית כמו פיקוד על מחסומים, סיורי גבולות, מעצרים והתמודדות עם הפרות סדר. כל אלה מצריכים תעצומות נפש, אך לא פחות מכך, מתן מענה נכון לבעיות תוך שימוש בבסיס נרחב של ידע מקצועי וערכי כאחד. החל מן היום שבו מקבל הקצין את דרגתו ונכנס לתפקידו הפיקודי הראשון, הציפייה ממנו היא להתמודד לא רק עם דילמות פיקודיות מול לוחמים אלא להתמודד נכון עם דילמות אתיות שאליהן הוא נקלע מתוקף תפקידו. דילמות מן הסוג הזה אינן ייחודיות לאוכלוסייה קרבית מסוימת. כך נדרשים לקבל החלטות ערכיות הן קצין היבשה מול אוכלוסייה ביהודה ושומרון, הן הטייס הנמצא מול מטרה שעליו לתקוף והן החובל הפועל בים מול האוכלוסייה ברצועת עזה.

על-פירוב, הקצין ביחידות השדה אינו פועל לבדו אלא יחד עם הלוחמים שעימם הוא משרת ושעליהם הוא מופקד. יש שיטענו שבשנים האחרונות רתימה והנעה של לוחמים לביצוע משימות מורכבות, הכרוכות בסיכון חיים ודורשות התמודדות מנטלית, נהפכו למורכבות יותר עבור הקצינים הצעירים.

הסיבות העיקריות למורכבות הן התמורות הטכנולוגיות שמשנות את הדפוסים החברתיים ומנגישות את הפרט למידע עצום ולמגוון דעות ברשתות חברתיות, ואף לשינויים בסדרי העדיפויות החברתיים. הנוער המרכיב את שדרת הלוחמים ביקורתי יותר, בין היתר בשל ההבנה שעומדות לרשותו אפשרויות רבות היוצרות תחושה שיש לו רשת ביטחון חברתית וירטואלית.⁶ כתוצאה מכך החיילים הצעירים זקוקים לזמן רב יותר כדי להסתגל ולהתחשל. הקושי מורכב עוד יותר מכיוון שבצה"ל קיימים מאז הקמתו פערי גיל קטנים בין המפקדים הזוטרים לפקודים. לדוגמה, מפקד המחלקה צריך להוביל לוחמים הצעירים ממנו בפחות משנתיים.

הדבר היא שיש מכנה משותף להכשרות שעל שני הקצינים לקבל. תהליך ההכשרה המשולב של חובל כולל ארבעה רכיבים: מקצועי, ערכי, פיקודי ואקדמי.

את ניצני הבנת החשיבות של שילוב תכנים אקדמיים בהכשרת הקצין הימי ניתן לראות בסיכומי דיון ועדות כבר בתחילת שנות ה-2000, אך בפועל המחזור הראשון שסיים את קורס החובלים בשילוב לימודים אקדמיים היה ב-2006. כבר במהלך 2008 הושלם התהליך, וכל הקצינים הזוטרים בכלי השיט והצוללות היו בוגרי לימודים אקדמיים מטעם אוניברסיטת חיפה. התואר הנלמד כיום הוא תואר ראשון במדעי המדינה - במסגרת שלב נפרד שנמשך כתשעה חודשים. שלב הלימודים האקדמיים מתקיים באמצע הקורס - לאחר פרקי ההכשרה המקצועית והפיקודית הבסיסית ולפני ההסמכות המקצועיות המתקדמות. נוסף על מקצועות מדעי המדינה משולבים בלימודים קורסים של המקצוע הצבאי וכן סדנאות לפיתוח הקצין - כל אלה באמצעות סיורים, הדרכות מורשת קרב והרצאות בנושאים מגוונים.

תרומת האקדמיה לעיצוב הקצין הימי

במהלך 2015 הוקמה ועדה לבחינת שלב של לימודים אקדמיים בקורס חובלים. על הוועדה הוטל לבחון את הנחיצות של ההכשרה האקדמית ואת תרומתה במסגרת הקורס. במסגרת הוועדה הוקם צוות בחינה, בראשות ענף מדעי ההתנהגות בחיל הים, שמטרתו הייתה לנתח את השפעת ההכשרה הקיימת. הבדיקה נערכה בקרב שלוש אוכלוסיות שונות: מלש"בים, צוערי קורס חובלים וקציני ים בוגרי הקורס.

מלש"בים (מועמדים לשירות ביטחון). השאלונים הועברו לכ-150 מלש"בים בשנת 2015, ולמספר דומה במהלך 2013 (בשנת 2014 לא הועברו שאלונים). מסיכום הממצאים ניתן להסיק כי שילוב לימודים אקדמיים בקורס הוא שיקול מרכזי בקבלת החלטה לגיוס לקורס חובלים. כמחצית מן המועמדים סימנו את הלימודים כגורם משפיע בהחלטה. עוד עלה מהנתונים כי המוטיבציה מושפעת במידה רבה מקיום התואר - 49% ציינו שהמוטיבציה שלהם תיחלש אם התואר יבוטל. בנוסף, כ-19% מן הנשאלים ציינו באופן חד-משמעי שללא לימודים אקדמיים הם יעדיפו להתגייס ליחידה אחרת.

צוערי קורס חובלים. השאלונים הועברו ל-80 צוערי הקורס שמילאו אותם באופן אנונימי. מהממצאים עולה שרוב הצוערים בקורס תופשים את התואר באופן חיובי ביותר - 81% מהם רואים בתואר גורם תורם לתפקיד החובל, 86% סברו שיש לו חשיבות. כ-96% מן הנשאלים טענו שהוא תורם לתפישת המסלול כיוקרתית. כמו כן, רוב הצוערים העידו שקיום התואר השפיע במידה רבה על המוטיבציה להגיע לקורס, וביטולו יגרום להיחלשות משמעותית של המוטיבציה להצטרף למסלול.

בוגרי קורס חובלים. השאלונים הועברו ל-27 קצינים בוגרי הקורס. מן הממצאים עולה שרוב קציני הים חושבים שתוכני הלימודים תרמו לתפקידם ולמוטיבציה להמשך השירות בחיל. 73% מן הקצינים חשבו ששלב הלימודים האקדמיים תרם להתבגרותם. עוד ניתן לראות שההכשרה האקדמית תרמה באופן מובהק למיתוג מסלול הקצין הימי כמסלול יוקרתי. כל הנשאלים השיבו שהתואר מעלה את רמת האטרקטיביות של המסלול.

מעשיות ולא מתרשימים על הלוח או בספר. ניסיונו ביחידות השדה מעצב את יכולת הלחימה של הקצין מכיוון שאין די בידע התיאורטי. כאשר הקליעים והרסיסים מתעופפים מסביב, נמדד המפקד ביכולתו להתגבר על הפחד, לקבל החלטות נכונות ולהפגין מנהיגות שתאפשר גם לפקודים להתגבר על תחושותיהם הקשות ולבצע את המשימה.⁹ **גישת ההכשרה האקדמית.** ייתכן שמלחמת יום הכיפורים, ומסקנות ועדת אגרנט שהוקמה אחריה כדי לחקור אותה, סימנו את הסדק הראשון בתפישה האנטי-אקדמית, והצביעו על המחיר שמשלם צבא המבוסס על העקרונות האלה. בהתייחסה לנושא החשיבה הצבאית כתבה ועדת אגרנט: "בחשיבה הצבאית בולטים סימנים של חלל מבחינת שתי פעילויות של יכולת: האחד, שיקול - היכולת לנתח ולשפוט, להעריך ולשקול כדי להחליט. השני, יצירתיות - היכולת לחזות, לראות מראש ולחולל רעיונות".¹⁰ הכלים האקדמיים הם אלה שמאפשרים לנו לאסוף את כלל הניסיון הצבאי בצה"ל ובצבאות אחרים, להשוות אותו למציאות הצפויה בקרב הבא ולנסות לייצר

הכלים האקדמיים הם אלה שמאפשרים לנו לאסוף את כלל הניסיון הצבאי בצה"ל ובצבאות אחרים, להשוות אותו למציאות הצפויה בקרב הבא ולנסות לייצר את הידע הדרוש למפקדים כאשר יוטל עליהם לבחון את המציאות ולהתאים לה את הידע שלהם כדי לבצע את המשימה

את הידע הדרוש למפקדים כאשר יוטל עליהם לבחון את המציאות ולהתאים לה את הידע שלהם כדי לבצע את המשימה. היכולת לעשות את הדברים האלה תלויה בכך שיהיה בידי המפקד בנק ידע עשיר במגוון רחב של תחומים. חלק מן הידע הזה קשור לדיסציפלינות לאו דווקא צבאיות, ובהן מדעי החברה, מדעי הרוח ומדעים מדויקים.¹¹ לקחי ועדת וינוגרד, שמונתה כדי לבדוק את אירועי מלחמת לבנון השנייה, הצביעו על הצורך לראות בקצונה מקצוע המחייב הכשרה מתמשכת במגוון רחב של תחומים.¹² כבר ב-2007 גובשה התפישה להכשרת הקצונה בצה"ל, שבה נבחנו כלל ההכשרות לפי קריטריונים ערכיים חדשים: היכולת להקנות השכלה צבאית כללית, מידת השפעתה על הטווח הארוך והאפקטיביות שלה בהכנת הקצין לא רק לתפקיד הבא שלו, אלא לרצף התפקידים שצפויים לו בהמשך דרכו.¹³ מתעוררת השאלה: האם הקצינים הזוטרים במערך הלוחם מקבלים את ההכשרה שלהם לנוכח התפישה הזאת? התשובה אינה חד-משמעית.

קורס חובלים - מודל ההכשרה של הקצין הלוחם בחיל הים

על אף השוני בין אופי השירות של הקצין הלוחם, שזה עתה סיים קורס חובלים והתייצב בכלי השיט, ובין קצין היבשה שהוצב ביחידתו, יש לא מעט מאפיינים דומים, בעיקר בהיבטים פיקודיים. משמעות



צוערים בקורס חובלים. שילוב לימודים אקדמיים בקורס הוא שיקול מרכזי בקבלת ההחלטה לניסוי לקורס חובלים

לאחר מיון הנערך ביחידות יש להוביל שינוי בהכשרה שאותה עוברים הקצינים בבה"ד 1, ולשלב בה תכנים מקצועיים, פיקודיים וחינוכיים לצד השכלה אקדמית. ניתן לשלב השכלה אקדמית עם הכשרה מקצועית רלוונטית הנהוגה כיום.

מהי בכל זאת תרומת האקדמיה ליכולות הפיקוד של אותם קצינים? ייתכן שהתשובה היא שהקצינים בגרו בשנה. ההתבגרות הקצינים חיזקה את הביטחון העצמי שלהם. בגילאים האלה יש משקל רב לפרק זמן של שנה מכיוון שמדובר בתקופה משמעותית בהתפתחות האדם ובגיבוש זהותו. בנוסף, ייתכן שהתהליך משפיע על תפישת העולם של אותם קצינים, חושף אותם לדעות שונות, מלמד אותם לחשוב על החברה ועל מקומם כקצינים בתוך אותה חברה, מפתח חושים ביקורתיים ונותן עוד זמן יקר להבין איך הם רוצים או לא רוצים לפקד על אנשים.

הצעה למודל צה"לי בפיתוח המפקד הלוחם

יש הסבורים כי עלינו לבחור בין הגישות - אקדמיה לקצינים שאליה מתקבלים האנשים המתאימים, לאחר תהליך מיון של המלש"בים, והאיכותיים ביותר או המשך הגישה המסורתית הנהוגה כיום. ואולם, אין בהכרח צורך להכריע בין הגישות ויש לשלב ביניהן. כלומר, יש להמשיך ולבחור את קציני העתיד מתוך היחידות שבהן משרתים החיילים המהווים את פוטנציאל הקצונה, מכיוון שיתרונה העצום של השיטה הוא ביכולתה לזהות את המתאימים ביותר על סמך ניסיון והתנסות בפועל כחיילים וכמפקדים זוטרים, ולא רק על סמך מבחנים עיוניים ופיזיים מקדימים. עם זאת, לאחר מיון הנערך ביחידות יש להוביל שינוי בהכשרה שאותה עוברים הקצינים בבה"ד 1, ולשלב בה

לסיכום, הממצאים מלמדים על כך שאכן קיימת תרומה משמעותית לשילוב אקדמיה בשני המובנים האלה.¹⁴

כיצד עוד עשויה האקדמיה לתרום?

האם יש קשר בין ההכשרה האקדמית ובין יכולות הפיקוד של הקצינים? בשיחות שנערכו עם מפקדים בדרגים שונים עלה שהעניין המרכזי הוא "שכר הלימוד" הפיקודי בתחילת דרכו של הקצין, הבא לידי ביטוי בטעויות פיקוד המובילות לעיתים לתקלות בהתנהגות ובהתנהלות מול חיילים. כך גם עלה מנתוני נציב קבילות החיילים: רוב קבילות החיילים מוגשות נגד קצינים בדרגות סג"ם וסגן, ורוב הקבילות המתבררות כמוצדקות נגד קצינים בדרגות האלה. מחד גיסא, יש שיאמרו שהתופעה היא בלתי נמנעת מכיוון שאלה הקצינים המקיימים על-פירוב מגע ישיר ובלתי אמצעי עם החיילים, או כפי שתיאר זאת תא"ל אבי גיל בהתייחסו לסוגיה: "כשאני מכניס את הרכב למוסך, אני יודע שיש סיכוי טוב יותר שלא יטפלו בו כראוי אם יעשו זאת מכונאים חסרי ניסיון".¹⁵ מאידך גיסא - כיצד ניתן להפחית את "שכר הלימוד" הפיקודי המתואר? האם הוא יהיה באותו היקף אם הקצינים שלנו יתבגרו ויקבלו כלים חשיבתיים ואישיותיים נוספים? כדי לבדוק את הטענות הנשאלות במאמר הזה נערכה בדיקה, בשיתוף עם היועץ הארגוני של שייטת 3, בנושא תקלות פיקוד, הבאות לידי ביטוי בקבילות נגד קצינים ביחידה. הבדיקה התמקדה בשתי תקופות נפרדות אך סמוכות:

1. השנים 2006-2007 - התאפיינו בכך שרק כ-25% קצינים היו בוגרי מסלול החובל החדש.
 2. השנים 2008-2009 התאפיינו בכך שכל הקצינים הזוטרים היו בוגרי מסלול החובל החדש.
- הנתונים מלמדים על כך שחלה ירידה של 23% במספרן של קבילות חיילים שהוגשו וירידה של 29% במספרן של קבילות מוצדקות.¹⁶ מתעוררת השאלה: האם יש קשר ישיר בין שינוי ההכשרה של הקצינים לבין הנתונים האלה, או שיש משתנים מתערבים נוספים? לא נמצא גורם נוסף במשוואה שעשוי היה להשפיע על הממצאים.

תכנים מקצועיים, פיקודיים וחינוכיים לצד השכלה אקדמית. ניתן לשלב השכלה אקדמית עם הכשרה מקצועית רלוונטית הנהוגה כיום. בנוגע לעיתוי הלימודים - יש לעבור להכשרה אקדמית כבר לאחר סיום ההכשרה במגמת "להב" בבה"ד 1, ולהתחיל בלימודים אקדמיים בתוך שנה. זאת כנהוג בקורס טיס ובקורס חובלים - עיתוי שמוכיח את עצמו היטב עד כה.

לאחר סיום מוצלח של הלימודים יש להכשירם למקצוע הייעודי במסגרת השלמה החילית, ובהתאם למערך שאליו הם משתייכים. באשר לנושא התואר הנלמד - יש לחשוב ולבחור את הנושא העשוי לתרום באופן מקסימלי ליכולותיו של קצין, ולא בהכרח על-פי התמורה המידית שתהיה ללימודים הללו לאחר שחרורו של הקצין. זה קו המחשבה שהנחה את קברניטי זרוע הים לבחור את מדעי המדינה כתחום המרכזי בלימודים - זאת בשילוב קורסים נוספים ממדעי החברה, הרוח ומן המקצוע הצבאי כתחום המרכזי ללימודים.

האתגרים העולים מן ההצעה

מדוע לא קרה הדבר עד עכשיו? התשובות וההנחות הן מגוונות ויש להן סיבות טובות. אפרט להלן את המרכזיות והמהותיות שבהן, ואנסה להציע פתרונות כדי שהתהליך יהיה ישים.

הארכת שירות הקבע תפגע במוטיבציה להיות קצין. הארכת תהליך ההכשרה תחייב את הארכת שירות הקבע, והדבר עלול לפגוע במוטיבציה. ואולם, לדעתי, ההיפך הוא הנכון. על-פי העבודה שנעשתה בזרוע הים ניתן לראות באופן מובהק שהמוטיבציה לגיוס לקורס חובלים בקרב אוכלוסיית המלש"בים והצוערים מושפעת באופן ניכר מכך שקיימת אופציה ללימודים אקדמיים. זאת על אף העובדה שהקורס מחייב חתימה על כ-4.5 שנות קבע. נראה שההנחה שהדבר יפגע במוטיבציה מבוססת גם על נקודת ראות עכשווית ואין

בה ראייה עם חזון. הארכת שירות הקבע תוביל לצמצום מספרם של הקצינים שנצטרך להכשיר בכל שנה, ובכך יהפוך מוסד הקצונה ליוקרתי יותר. כמו כן היא תאפשר לעשות מיון איכותי יותר. שינוי המעמד שצפוי להתרחש בעקבות התהליך לא רק שלא יפגע במוטיבציה אלא אף עשוי להגביר אותה.

העלאת הרף האקדמי תגרום לאוכלוסיות גדולות להיות מודרות משורות הקצינים הלוחמים. לדעתי, ההנחה אינה נכונה, שכן יש אנשים שיש להם פוטנציאל רב להיות קצינים על אף שלא הצליחו בלימודים בבית-הספר. אחד היתרונות של זה"ל בתור צבא העם הוא היכולת למוביליות חברתית. אדם יכול לעבור משכבה חברתית אחת לאחרת. את היכולת הזאת ניתן לממש בעיקר בקורס הקצינים שמקדם ובוחן את היכולות המקצועיות והפיקודיות של הקצין העתידי ללא קשר למוצאו החברתי. יש קצינים רבים, אף בכירים מאוד, ששיימו את לימודיהם בבית-הספר בקושי וללא תעודת בגרות, והצליחו להתקדם הודות לקורס הקצינים.

עם הסוגיות האלה בדיקת התמודדו גם בזרוע הים. גם כיום יש צוערים עם פוטנציאל מנהיגותי רב, שמסיבות כאלה ואחרות לא הצטיינו בלימודים בבית-הספר. האם הדבר משפיע על הישגיהם האקדמיים? התשובה היא כן, אך עם זאת מעולם לא נכשל אף צוער בלימודיו האקדמיים בקורס חובלים. יתרה מזו, הציון המינימלי המוגדר הוא 70, והממוצע הרב-שנתי הוא כ-84. נראה שהלימודים בקבוצות קטנות עם אנשים דומים, בסביבה חברתית ופיקודית תומכת, עם חברים לנשק ועם אנשים שרוצים בהצלחתך - גורמים להצלחה במהלך שנים.

יש לזכור שהלימודים האקדמיים אינם בהכרח חסם להמשך המסלול. המהות המרכזית בקורס קצינים היא פיתוח יכולות מנהיגות לצד כישורים מקצועיים, והאקדמיה מסייעת בכך. על אף האמור,



לוחמי חי"ר בפעולה. המקצוע הצבאי הוא בעיקרו מקצוע של עשייה, ורוב הידע הדרוש בו, בוודאי בתפקיד הפיקוד הזוטר, הוא ידע מעשי יישומי



אם בכל זאת יקרה מצב שבו צוער אינו מסוגל ללמוד, יש להניח שבמסגרת ועדת הערכה פרטנית יצטרכו מפקדיו להחליט אם לתת לו הזדמנות נוספת.

מדוע אנחנו זקוקים לכל זה אם יש כבר את המלט"ק? המהלך אכן יפגע במתכונת הנהוגה היום, שבה חלק מן המ"פים לומדים במכללה לפיקוד טקטי במסגרת המכללות, וחלק מהם יצטרכו לחכות ולפגוש את האקדמיה לקראת גיל 30. צה"ל זקוק לשינוי בהכשרת הקצונה הלוחמת מכיוון שהלימודים בשלב מאוחר כל-כך אינם נותנים את המענה הנכון לסוגיות שהוצגו במאמר. בבסיס ההנחה עומדת הקביעה שכל קצין לוחם בצה"ל ראוי שיהיה בוגר האקדמיה לקצונה בבה"ד 1, קורס חובלים או קורס טיס.

הלימודים האקדמיים אינם בהכרח חסם להמשך המסלול. המהות המרכזית בקורס קצינים היא פיתוח יכולות מנהיגות לצד כישורים מקצועיים, והאקדמיה מסייעת בכך

המהלך ייצור פער מעמדי בין הקצונה הלוחמת ליתר הקצינים תומכי הלחימה. הסוגיה הזאת היא מרכזית, ורוב המאמרים שנכתבו על הנושא מנסים לעשות זאת במקסימום תקינות פוליטית - שהרי קצין הוא קצין. בשורה התחתונה - הכול עניין של השקעה תקציבית, וייתכן שיש היגיון להעביר למתכונת הזאת את כל הקצינים בצה"ל. בלי לפגוע באף אחד - מי שבאמת זקוק לשינוי הם קודם כול האנשים המובילים את הלוחמים בקרב. האוכלוסייה הזאת היא ליבת הצבא, ובפועל ראוי להתחיל בהם כל שינוי מהפכני.

תואר דומה במתכונת הנוכחית מועבר במלט"ק בשנתיים. איך אפשר לעשות זאת בשנה? גם בקורס חובלים וגם בקורס טיס השכילו, בשיתוף עם האוניברסיטאות, לתרגם חלק גדול מן התכנים המקצועיים למתכונת אקדמית המאפשרת לקבל נקודות זיכוי. כך, צוער בקורס חובלים נדרש ללמוד 90 נקודות כדי לקבל תואר ראשון, ולא 120 כנהוג בלימודים הרגילים לתואר ראשון.

מהיכן יגיע הכסף? מדינת ישראל תצטרך להשקיע לא רק בלימודים אקדמיים ובתשתיות הנדרשות לכך, אלא גם בהארכת שירות קבע ובצמצום הזמן שכל קצין תורם בשירות החובה שלו. התשובה לכך היא שאין מדובר רק בצורכי הצבא, אלא בחזון ישראלי של צבא העם והשפעתו על החברה. מדובר בפרויקט לאומי חשוב שיתרום לא רק לצה"ל, אלא לחברה כולה. קצין תורם לא רק לצה"ל אלא גם למדינת ישראל, והוא יהיה מוביל בחברה גם לאחר שחרורו מן הצבא. בחינת המנהיגים בחברה - הן במגזר הציבורי והן במגזר הפרטי - מוכיחה עד כמה מוסד הקצונה הוא גורם חשוב ומשפיע במציאות הישראלית.

סיכום

הקצונה בצה"ל אינה מקצוע ככל המקצועות האחרים, אלא שליחות המחייבת לימוד מעמיק של התיאוריה והפרקטיקה, זאת בשילוב עם פיתוח והעצמה של תכונות אישיותיות הנדרשות לתפקיד. לשליחות

הזאת יש מטרה מרכזית אחת - הובלת חיילים לביצוע משימות במסגרת הגנת המדינה. לידע האקדמי יש תרומה מכרעת לשיפור יכולות ההובלה של הקצינים. השילוב של ידע תיאורטי רחב, חשיבה מעמיקה עם פיתוח כלים חשיבתיים מגוונים מחולל שינויים חיוביים בתכונות החיוניות לכל קצין. ידע רחב מעניק תחושת פרופורציה, והאתגר הלימודי בפני עצמו הוא תהליך מחשל. מודל הכשרת הקצונה הזוטרם בשילוב עם לימודים אקדמיים הוכיח את עצמו בחיל האוויר ובחיל הים. אמנם מספרם של בוגרי התוכניות האלה אינו גדול, אך ניתן להפיק מכך לקחים.

עם זאת, אין פירוש הדבר שניתן להוביל באופן מידי ופשוט תהליך דומה בזרוע היבשה. מעבר לראייה בעלת חזון ולאומץ שאנו כאנשי צבא זקוקים לו כדי להוביל מהלך דרמטי כל-כך - אנו זקוקים לחבר למהלך את החברה הישראלית כולה, כדי שתוכל להכיל שינוי רחב היקף ומשמעותי בצה"ל. אבי גיל, לשעבר מפקד בה"ד 1, אמר בעניין הזה: "בית-הספר לקצינים הוא של העם כולו. גם אדם שסיים את קורס הקצינים לפני 40 שנה הוא קצין לנצח, כי ככה הוא רואה את עצמו".¹⁷

ההערות למאמר הזה מתפרסמות באתר הוצאת מערכות.



A young man in a green military uniform stands in a room, looking towards the camera. He is wearing a green long-sleeved shirt and matching pants. In the background, there is a white wall and a blue bench. In the foreground, there is a large green bag and some other military gear.

אפקט "שוט הפר"

תופעה בתחום הלוגיסטיקה

המרק"ט כמקרה בוחר

רציפות חוזית, רציפות
תקציבית וריכוז רכש,
יכולים לצמצם את אפקט
"שוט הפר" - תופעה
בתחום הלוגיסטיקה שבה
שונות בביקוש של לקוחות
הקצה הולכת וגדלה ככל
שנלך לאחור בשרשרת
האספקה

מקבלים ציוד בבקו"ם. אגף האפסנאות קבע את הצרכים וסדר
העדיפויות, תוך הקפדה על עיקרון המכרזים לבל יועדף ספק אחד
על משנהו



בתחומי הזמינות ובתחומי האיכות.⁷ אחת משיטות הרכש הרווחות היא JIT (Just In Time). השיטה יושמה ביפן לאחר מלחמת העולם השנייה, והביאה לצמיחה מואצת בהתבסס על כך שמלאים הנצברים בעסק "מחביאים" בתוכם כשלים ניהוליים ותפעוליים. דוגמאות לאלה הם חוסר הבנה של צורכי הלקוח, תכנון לקוי של המוצר, הכנה ואספקת מוצר ירוד ביחס לאיכות הנדרשת, פיגור או הקדמה באספקה וכדומה. שיטת JIT מבוססת על סדר וארגון של הסכמי התחייבות בין היצרן ללקוח, ובין היצרן לספק. ההסכמים האלה מעניקים מעין ביטחונות לספק וללקוח, ומבטיחים התקשרות נאמנה למשך תקופה מסוימת. בדרך זאת מבטיח העסק לעצמו מרחב נשימה והתארגנות. בנוסף, השיטה מספקת מערכת מידע פשוטה, אפקטיבית ומסודרת, שתוכל לסייע בניהול הרכש והכוונתו.⁸

רכש בצה"ל, באט"ל ובמרכז הציוד

בדצמבר 1947 הוקמה ועדת קניות מרכזית שעסקה ברכישות ובהזמנות. הוועדה עבדה בשיתוף פעולה עם אגף האפסנאות, שקבע את הצרכים וסדר העדיפויות, תוך הקפדה על עיקרון המכרזים לבל יועדף ספק אחד על משנהו. בשנת 1948 הוקם "שירות אספקה וציוד", וכלל הציוד הצבאי סומן באות "ב" (ביטחון).⁹ לאחר הקמת צה"ל סומנו המוצרים באות "צ", ועם השנים חל מעבר לרכש מוצרי מדף כך שכיום רוב הפריטים הנרכשים אינם מסומנים כלל.

בצה"ל יש אתגר גדול בניהול ובקרת הרכש, שכן הקושי בהשגת מידע מרוכז ואיכותי עולה ככל שהארגון גדול יותר, בעל גוף רכש מבוזר יותר ובעל מערכות מידע רבות יותר

בצה"ל יש אתגר גדול בניהול ובקרת הרכש, שכן הקושי בהשגת מידע מרוכז ואיכותי עולה ככל שהארגון גדול יותר, בעל גוף רכש מבוזר יותר ובעל מערכות מידע רבות יותר.¹⁰ בצה"ל יש גופי רכש בזרועות השונות: באט"ל, במטה ובמרכזים הלוגיסטיים, ביניהם מר"ץ (מרכז הציוד), מרכז המזון, מרכז הציוד והחלפים ומרכז הדלק. מרכז הציוד אמון על הרכישה, האחסנה וההשברה של אפסניית חיל התחזוקה, לרבות מתן שירותי אחזקה ותיקון לציוד שבאחריות השברתו.¹¹ המרכז רכש ציוד במעל 700 מיליוני שקלים בשיטות רכש שונות, ביניהן: מכרזים רגילים (מדים, ציוד מיגון וחגור, ציוד יחידה ומכשור רפואי); רכש בשיווק ישיר (חומרי ניקוי, ציוד משרדי, ריהוט וחומרי בנייה); מכרזים מובילים (כיבוי אש, מכולות קידור, מיכון מטבחי ומשרדי); שירותי אחזקה ושכירה (כביסה אישית וציוד לאירועים) ואף רכש צבאי במט"ח סיוע (נעליים ובדים למדים). הרכש מתבצע בין היתר באמצעות מערכות ממוכנות, המסייעות לשימור הידע הארגוני בתחום הרכש ולהפיכתו לזמין. מערכות אלה מאפשרות לקבל החלטות אחידות ועקביות, לאור נגישות הידע בכל עת.¹²

"וַיְתֵן לִי אֶת מַעֲרַת הַמְּכַפְלָה אֲשֶׁר לוֹ אֲשֶׁר בְּקֶצֶה שְׂדֵהוּ בְּכֶסֶף מְלֵא [...] וַיִּשְׁקַל אֲבָרָהֶם לְעִפְרוֹן אֶת הַכֶּסֶף אֲשֶׁר דָּבַר [...] אַרְבַּע מֵאוֹת שֶׁקֶל כֶּסֶף עֶבֶר לְסַחֵר" (בראשית, כ"ג: 8-16).

בעוד שמחסור במלאי עלול להשבית מערכות שלמות, הרי שעודף במלאי כרוך בזבוז גדול של משאבים.¹ אפקט "שוט הפר" מתאר תופעה בתחום הלוגיסטיקה שבה שונות בביקוש של לקוחות הקצה הולכת וגדלה ככל שנלך לאחור בשרשרת האספקה. במאמר יוצג נושא הרכש תוך התמקדות ברכש בצה"ל, בשרשרת האספקה, בסחר אלקטרוני, באפקט "שוט הפר" ובהשפעתו על שרשרת האספקה. לבסוף, יוצג מקרה בוחן לאפקט "שוט הפר" במשקי השיווק הישיר הפעילים במרק"ט (מערכת רכש אלקטרונית מרכזית), ויינתנו המלצות להקטנת האפקט. זאת תוך הבנה כי התמודדות מוצלחת עם בעיות מורכבות מחייבת פיתוח פתרונות יצירתיים, בהתאם לצורכי הארגון ובהתאם להתפתחויות בסביבה החיצונית המורכבת.²

רכש

הרכש מופיע כבר בתנ"ך - אברהם אבינו קנה את מערת המכפלה בכסף. המילה "רכש" בתנ"ך ציינה סוסים: "הָרָצִים רִבְּבֵי הָרָכָשׁ" (מגילת אסתר, ח': 14), זכר לעולם הקדמון בו לא שילמו במטבעות אלא בבהמות ובסחורות. לכבשים ולעיזים התנ"ך קורא "מקנה": "וּמִקְנֵה רֶב הָיָה לְבָנֵי יַאֲוֶבֶן וְלְבָנֵי גָד" (במדבר, ל"ב: 1), כלומר, היו להם "אמצעי קנייה" רבים, עדרי צאן רבים. על מה שקנית שילמת במקנה, ועל מה שרכשת שילמת ברכש, כלומר בסוסים. רכש בעולם המודרני הוא "פעילות שיטתית ורצופה, שמטרתה להעביר מוצרים או שירותים מהספק לצרכן תמורת מחיר מוסכם".³ כלומר, תהליך הרכש כולל ארבעה מרכיבים עיקריים: שיטה, רצף, העברה ומחיר מוסכם. ללא שיטה - זו קנייה בלבד, פעולה ספונטנית וחד פעמית.⁴

ניהול הרכש הוא המורכב ביותר במקצועות הניהול, ונודעת לו השפעה עצומה על המאזנים של כל ארגון.⁵ לכאורה, האחראים על הרכש צריכים לקבל שתי החלטות בלבד: כמה אספקה לרכוש ולמותי לדרוש אותה. כיוון שהרכש מתבצע תחת מסגרת תקציבית נתונה, יש לקבל החלטות רכש תוך ניצול מרבי של התקציב. החלטת רכש שגויה עלולה לגרום לפגיעות רבות: חוסר מלאי, הוצאות מיותרות עקב עודף שאחסונו יקר ושעלול לאבד את ערכו עם הזמן.⁶ קיימות כמה שיטות רכש. ביניהן: רכש פריט למלאי, הסכם מסגרת, הזמנת משיכה ועוד. לכל שיטה יתרונות וחסרונות בתחומי העלות,



חיילת ("לקוחה") באפסנאות. הלקוחות הם הציר המרכזי עבורו עובדת כל הרשת הלוגיסטית

הלוגיסטיקה עניינה תנועות ואחסון של מלאים, ואילו שרשרת האספקה כוללת את כל הגורמים והמשאבים הקשורים לאספקתו של מוצר מסוים - החל ביצרן וכלה בלקוח. מכאן, שללוגיסטיקה תפקיד מפתח בהצלחתה או בכישלונה של שרשרת האספקה.¹⁷ אנשי הלוגיסטיקה מגשרים על המרחק שקיים בין המלאי, שלרוב מצוי במחסנים, ובין הצרכנים הסופיים. הגישור נעשה באמצעות רשת תחבורה מסועפת, מחסנים ומרכזים לוגיסטיים הפרושים במקומות שונים. לוגיסטיקה אפקטיבית מושגת באמצעות ניהול, תכנון, בקרה ושליטה על תנועות מוצרים ועל אחסונם. הללו מצריכים זרימה חופשית של מידע בין הצמתים השונים של שרשרת האספקה. הלוגיסטיקה משלבת בין חומרים, אנשים ותהליכים, ולכן מובנה בה חוסר שליטה. היכולת לתת את הדבר הנכון בזמן ובמקום הנכונים מחייבת תיאום בין גורמים שונים, סנכרון של חישוב כמות, ועמידה בזמנים. מספרן הרב של החוליות בתהליכים הלוגיסטיים הוא פתח לשיבושים, וטעות בשלב אחד של השרשרת עלולה להכשיל את המהלך כולו. חוסר השליטה נובע מכך שלמרות תכנון וניהול התהליך, אין הבטחה להצלחתו.¹⁸

כיום מתייחסים לשרשרת כאל רשת לוגיסטית ששונה מהשרשרת המסורתית, בהישענותה על כמה ספקים ועל פיזור יכולות הייצור בכמה מקומות. ההבדלים העיקריים מתבטאים בשלושה נושאים מרכזיים:

- תכנון ובקרה
- ניהול התממשקות בין היחידות
- מעבר מגישה של ניהול לפי נצילות לגישת יעילות השרשרת, הלקוחות הם הציר המרכזי עבורו עובדת כל הרשת הלוגיסטית, ותפקידם של כל רכיבי הרשת הוא לוודא שיחידות הקצה מקבלות את המלאי והשירותים להם הן זקוקות. ליחידת הקצה יהיו רמות מלאי בהתאם לשני פרמטרים מרכזיים התלויים זה בזה: יכולתה של יחידת הקצה לשנע את המלאי שברשותה בציר ההתקדמות ללא פגיעה באפקטיביות המבצעית של היחידה, ומולה חוזקה של הרשת הלוגיסטית. ככל שהאחרונה איתנה יותר, כך יחידות הקצה יכולות להסתפק במלאים קטנים יותר. כלומר, רמות המלאי צריכות לאפשר

בתהליך הרכש צה"ל עורך פעילות טרום רכש הכוללת:

- תכנון
 - קביעת הצרכים ועיתוד
 - הכנת מפרטים ואפיונים
 - תכולת עבודה (SOW) והוצאת דרישה למשהב"ט
- צה"ל אחראי לקבלת המוצר, לאישור הקבלה ולניהול המלאי. לעומתו, משרד הביטחון עוסק ברכש עצמו: בחירת הספק, עריכת ההתקשרות, ניהול החוזה והמשלוח, ותשלום לספק על ידי אגף הכספים.¹³ כדי להפחית את הסיכון למחסור במלאי בתהליך הרכש, פותחה בצה"ל בשיטות פעולה עם מנה"ר (מנהל הרכש) שיטה של פתיחת תיקי משיכה מול ספקים. על-פי שיטה זו, נחתם הסכם בין הספק לבין משרד הביטחון בנוגע לרשימת הפריטים שניתן למשוך מהספק בכל עת על-פי צורך. המשיכה נעשית בהתאם להסכם מחירים, ללא מכרז וללא בקשה להצעות מחיר. שיטה זו מאפשרת לכל יחידה (לקוח) לנהל בעצמה את המלאי שלה, וחוסכת ליחידת הרכש את עלויות האחסנה והאספקה.¹⁴

שרשרת האספקה

בעשורים האחרונים, המונח "שרשרת האספקה" משמש כדי לתאר תהליך הקושר בין פונקציות רכש, ייצור, בקרת מלאי, מחסנים, הפצה פיזית ושירות ללקוח. פרופ' שמחי-לוי הגדיר: "שרשרת האספקה היא מערכת גישות המשמשת לאינטגרציה יעילה של ספקים, יצרנים, מחסנים וחנויות, כך שסחורות מיוצרות ומופצות בכמויות הנכונות, למקומות הנכונים ובזמן הנכון. זאת על-מנת לצמצם למינימום את עלויות המערכת, תוך כדי סיפוק הדרישות של רמת השירות."¹⁵ חלק בלתי נפרד מניהול שרשרת האספקה הוא אי הוודאות, שכן לא ניתן לנבא במדויק הזמנות של לקוח וזמני שינוע. משכך, יש לתכנן את שרשרת האספקה תוך מזעור אי הוודאות וטיפול בה ביעילות.¹⁶ "שרשרת אספקה" מוגדרת בצה"ל כתהליך הזרמת אספקה מרמת המטכ"ל ועד לכלי הבודד, בקבועי זמן מוגדרים. הזרמה זאת נועדה להבטיח קיום משאבים מתאימים במקום שנקבע, בזמן הנכון ובכמות הנדרשת.

את קיום היחידה עד להגעת האספקה באמצעות הרשת הלאגיסטית.¹⁹

מסחר אלקטרוני

עידן המידע התעצם בשלושת העשורים האחרונים. חלה עלייה בכמות המידע, בזמינותו ובמידות שלו, וזו הובילה ליצירת "שדה קרב דיגיטלי". בהתאם לכך, המערכת הצבאית נאלצה לבצע שינויים טכנולוגיים, שינויים ארגוניים ושינויים תרבותיים נרחבים.²⁰

אחת הדרכים לחסוך בעלויות ניהול המלאי היא מסחר אלקטרוני - שימוש ברשת האינטרנט לצורך קנייה ומכירה של מוצרים, של שירותים ושל מידע. החיסכון בעלויות נוצר בשל הקשר המהיר והנוח בין ספקים לקניינים. הקטלוג המקוון כולל מידע שימושי רב, דוגמת מחירים, הנחות, זמינות של מוצרים והזרמת הזמנות למערכת בכל שעות היממה. זאת בניגוד להזמנה רגילה, הכפופה לשעות פעילות החברה או החנות.²¹

בעזרת תוכנות מחשב המותאמות לצורך זה ואתרי אינטרנט ייעודיים, ניתן לבצע רכישות מוצרים ושירותים ללא פגישה בין המוכר לקונה.

מסחר אלקטרוני מתחלק לשתי קטגוריות ראשיות:

1. **עסקה קמעונאית** - עסקה בין גורם עסקי ללקוח פרטי. רכש על ידי לקוח מזדמן, בדרך כלל לקוח ביתי.

2. **עסקה סיטונאית** - עסקה בין שני גורמים עסקיים.

מאז הסדרת תקנות מס הכנסה ביוני 2003 שאפשרו שימוש בחשבונית אלקטרונית, התרחבה בישראל רשת של ספקים ולקוחות המיישמים חיבור זה גם עבור הזמנות רכש וחשבוניות. המרק"ט בצה"ל פועל בשיטה זאת.

הגברת האמון והביטחון בתהליכי הרכישה ברשת, כמו גם פשטות וזמינות תהליך הרכישה במחשב הנייד ובטלפון הסלולרי החכם, הוסיפו מגוון רוכשים רחב.²²

תשתית המידע העולמית שנוצרה באמצעות רשת האינטרנט מגשרת על ריחוק גאוגרפי ועל פערי זמן, ומאפשרת פיתוח של המסחר האלקטרוני. למסחר האלקטרוני יתרונות רבים עבור כלל הגורמים הפעילים בסחר - הקונה מקצר את זמן איתור המוצר, ואילו הספק מקצר את הזמן, העלות והתהליכים לאספקת המוצר.

כאמור, יתרונות המסחר האלקטרוני רבים, ולהלן כמה דוגמאות:²³ ייעול ואוטומציה של תהליך הרכש מתחילתו ועד סופו; שליטה ומעורבות בתהליך הרכש בזמן אמת; תהליכים מובנים ואוטומטיים שמכוונים את הקניין בעת תהליך הרכש. בנוסף, לאחר האספקה מבוצע תהליך אישור חשבונית אל מול ההזמנה, ותיעוד ביצועי הספק (לדוגמה, עמידה במועדי אספקה). העתיד מנבא התקדמות נוספת בתחום האלקטרוני, שיתבטא בשימוש רחב במְשֵׁתֵת הַדְבָרִים (IOT). זוהי רשת של חפצים המקושרים באלקטרוניקה, תוכנה וחיישנים ומאפשרת תקשורת מתקדמת בין החפצים ויכולות איסוף והחלפת מידע דוגמת "בית חכם", או הזמנה אוטומטית לספק לאור הידלדלות המלאי.

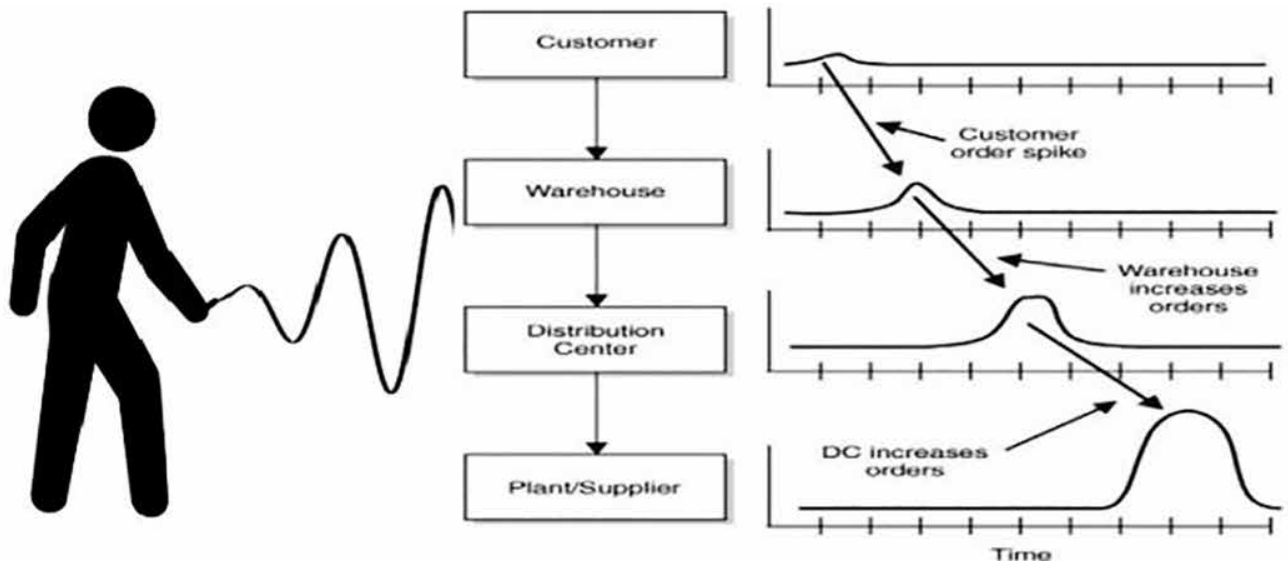
בתחום הרכש בצה"ל התהליך הממוחשב מתחיל במשרד הביטחון, עם קליטת הדרישה המגובשת על ידי הגוף הדורש (צה"ל). תחת בקרה תקציבית ממוחשבת, הרכשה ממוחשבת ומעקב אחר ההזמנה, מבוצע טיפול בקבלת הצידוד בשילוב עם היחידות ולבסוף תשלומים.

אפקט "שוט הפר"

המונח אפקט "שוט הפר" מתאר תנודות איטיות בדרישת הצרכנים, המייצרות תנודות גדולות בייצור עבור הספקים בקצה שרשרת האספקה.²⁴ לאפקט "שוט הפר" כמה סיבות, שהחשובה בהן היא מעבר לקוי של מידע. התוצאה - גידול ניכר בעלויות, במיוחד בעלויות אחזקת המלאי, שכן אין ביקוש למלאי העודף.²⁵ כאשר שרשרת אספקה מאופיינת בתופעת "שוט הפר" ויש בה עיוות מידע על ביקוש, עלולות להתקבל התוצאות הבאות:

- עודפי מלאי
- תחזיות מוצרים שגויות
- קיבולת עודפת או חסרה
- שירות לקוחות לקוי
- ייצור אי דואי ויקר
- עלות תיקון יקרה, בעיקר עקב הצורך בקידום וזירוז משלוחים ושעות עבודה נוספות²⁶

ניתן לתאר את התופעה בצורה הגרפית הבאה:²⁷



את הגורמים לתופעה ניתן לחלק לארבע קבוצות עיקריות:

1. **הזמנות יתר או הערכת יתר בתחזיות הביקוש** - לקוחות מזמינים כמויות גדולות, מעבר לביקוש השוטף, כתוצאה מציפייה למחסור או כתוצאה מאספקות לא יציבות. לאור זאת, בטווח הארוך התנודות בכמויות המוזמנות מן הספקים גדולות בהרבה מתנודות נתוני הביקוש.
 2. **מחזוריות בהזמנות** - כל ארגון ב"שרשרת האספקה" יוזם הזמנות בהתאם לתהליך ממוסד, המתבסס על ניהול ובקרת מלאי. מימוש הביקוש על-ידי מכירה גורם לצמצום המלאי, אולם הארגון אינו יוזם הזמנה מידית אצל הספקים והביקושים נצברים עד להוצאת ההזמנה.
 3. **תנודות מחיר חדות** - שינוי חד במחיר עלול לגרום ללקוחות להזמין כמויות קטנות או גדולות מהרגיל.
 4. **שינויים תכופים בתחזיות או משחקי תקצוב ומחסור** - כשהביקוש עולה על ההיצע, הספקים יתקצבו את המוצר ללקוחות על-פי מפתח של הקצאה יחסית לכמות המוזמנת, וכך נוצר חוסר ודאות לגבי עתיד האספקה. כתוצאה מכך, הלקוחות יגזימו בהזמנה ביחס לצורכיהם האמיתיים.
- תוצאות האפקט הן: הגדלת מלאי זמין או הגדלת מלאי ביטחון לכל אורך שרשרת האספקה, ייצור לא יעיל או לא נחוץ על-פי מדיניות אחזקת המלאי המקובלת, חוסר מוצר זמין למכירה בנקודות הקצה של שרשרת האספקה, וכתוצאה מכך הפסד מכירה וירידה בהכנסות. לבעיה שתוארה קיימים כמה פתרונות אפשריים. הפתרון המרכזי הוא בניית יחסי אמון ושיתוף פעולה עם הלקוחות שתניב תהליך יציאה מהמצב שנוצר. ניתן לצמצם את התופעה באמצעות קישור אלקטרוני, שיתוף מידע, שיפור התחזיות, עדכונים שוטפים ומקוונים, הוזלת הרכש, הגדלת תדירות האספקות וחדוש מלאי ללקוחות בתכיפות גבוהה. כמו כן שימוש במשלוחים אלקטרוניים זולים, הימנעות מתקצוב לפי הזמנות, שמירה על יציבות המחירים וביטול משחקי תקצוב במצבי מחסור.²⁸

אפקט "שוט הפר" בצה"ל מתבטא בכך שהחוויה המרכזית של קצין לוגיסטיקה בשדה היא התמודדות עם מחסור, תודעתו או פיזי. מאחר והשיטה הישנה מתבססת על איסוף נתוני ביקוש מקומיים והעברתם לאורך השרשרת, נוצרו עיוותי ביקוש - הם אפקט "שוט הפר". במשק האזרחי ידוע כי די בכשל באחת החוליות בשרשרת האספקה כדי לגרום להתמוטטותה המוחלטת. לדוגמה, אם חברה תלויה בספק אחד לשם ייצור מוצריה, כשל בפעילות הספק עלול להפריע באופן משמעותי לפעילותה השגרתית של החברה. אם הכשל נמשך זמן רב הוא אף עלול לסכן את עצם קיומה של החברה. כשל בפעילות הספק יכול להוביל במהירות לעצירת הייצור, לאובדן חוזים ולאובדן הכנסות. תיאורטית ניתן לפתור בעיה כזאת באמצעות החלפת ספק בעיצומו של המשבר, אך צעד כזה לא תמיד ישים, ויקר מאוד. אחת הדרכים להתגבר על סיכון של כשל בפעילות הספק היא החזקת מלאי גדול. אולם ארגונים כלכליים שואפים כיום להקטין ככל האפשר את המלאי שלהם, שכן אחזקתו יקרה מאוד. שאיפתם להעביר את כל האחריות למלאי לספקים, וכך לפטור את עצמם מהעלויות הכבדות האלה. מגמה זאת מגדילה מאוד את הסיכון לכשל בפעילות הספק. דרך אחרת להתגבר על הסיכון של כשל בפעילות הספק היא לגוון את מקורות האספקה - לרכוש פריטי קריטי מכמה יצרנים במקביל, וכך כשל ייצור אצל אחד הספקים אינו משתק את כל תהליך הייצור. זהו בעצם הרעיון המרכזי של הרשת הלוגיסטית: יתירות, חלופיות וגיוון. חברות כלכליות בעולם המודרני הפנימו שאם ברצונן לשרוד בשוק התחרותי, עליהן להמיר את שרשרת האספקה לרשת לוגיסטית גלובלית.²⁹

מרק"ט בצה"ל

מרק"ט (מערכת רכש מקטלוגים) היא פלטפורמה ממוכנת לרכש המקשרת בין משרד הביטחון, בין צה"ל ובין הספקים האזרחיים. היא יכולה להכיל היקף רכש גבוה, תוך ביצוע תהליכי בקרה, התייעלות וצמצום מלאים. המערכת משמשת לרכש פריטי מדף על-ידי כלל



מְרֶשֶׁת הַדְּבָרִים (IoT). רשת של חפצים המקושרים באלקטרוניקה, תוכנה וחיישנים ומאפשרת תקשורת מתקדמת בין החפצים ויכולות איסוף והחלפת מידע

- מעבריות מיותרת בין התחנות השונות
 - ריבוי ספקים ומקורות רכש שהצריך עיסוק ובקרה ברזמנית לאיכות המוצר עד קבלתו
 - ניצול פריטים בזבזני ביחידות עקב תקציב לא ורסטילי
 - קושי בהגדרת הצרכים האמיתיים של היחידות ובעיתודם של הפריטים על-פי הנדרש בפועל³²
- לא כל הפריטים נרכשים דרך המרק"ט שכן נבחנים כמה שיקולים ובהם: האם מדובר על פריטי מדף; ערך המשק; היקף ההזמנות; זמן האספקה הנדרש; כמות נקודות האספקה; והיקף הספקים הנותנים מענה.

יתרונות מערכת המרק"ט רבים, ובהם ניתן למנות: יעילות משאבית, בקרה מוגברת, מענה ליחידות ויעילות תפעולית. המעבר למודול ה-

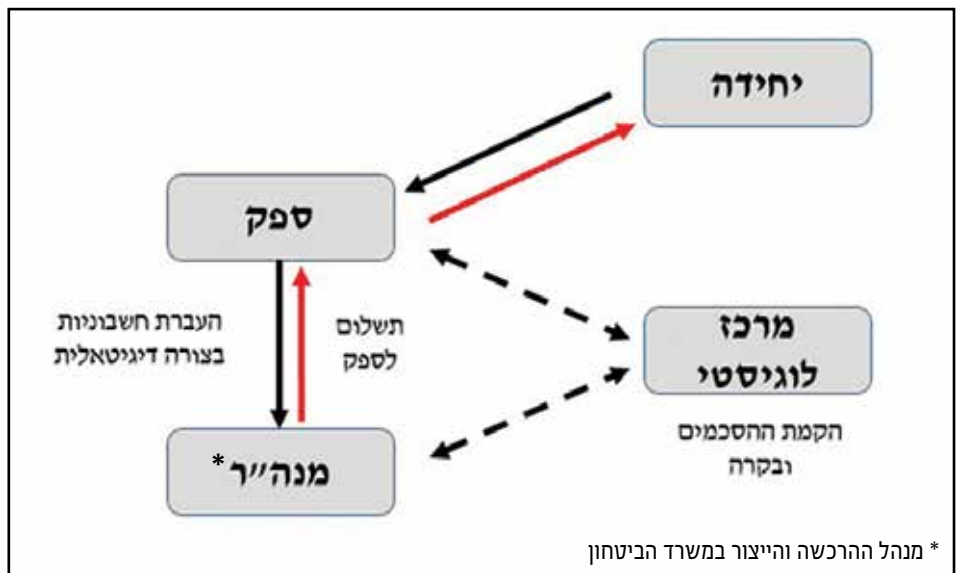
SRM הביא עימו תועלות נוספות. כך, לצד החלפת מערכת מתיישנת שסבלה מריבוי תקלות שאת חלקן לא ניתן היה לתקן, בוצע שיפור משמעותי באינטגרציה בין המערכות השונות. מעתה ניהול תקציבי היחידות, הליך הרכש מול הספקים והזנת ההזמנות על-ידי היחידות מנוהלים כולם בתשתית אחת. עוד שופרו יכולת ההזמנה והמעקב אחריה, הדוחות המופקים במערכת וכן יכולת הבקרה על התהליך כולו.

מצד אחר, למערכת שני חסרונות מרכזיים:

1. המשק נפתח על בסיס תקציב מוגבל בו "כל הקודם זוכה", ולא ניתן לקבוע סדר עדיפות

2. בשל הקשר הישיר בין הספק ללקוח, קיימת אפשרות של ניצול לרעה של ההזמנות מול הפריטים המסופקים בפועל. בשל כך, אט"ל עורך בקרה על התהליך ותפקיד הרכש מוגדר "תפקיד רגיש" או "תפקיד מבוקר". בתוך כך הממלאים אותו נדרשים להתחלף לאחר כמה שנים בתפקיד. לסיכום, יתרונה הגדול של המערכת הוא בממשק הישיר, בניהול תקציב מיטבי ובזמן האספקה הקצר. כלל פעילות הרכש מתבצעת במערכת ממוכנת מקצה לקצה, והיקף המשתמשים במערכת בצה"ל רחב מאוד. למעשה, המערכת משלבת בין יתרונות הרכש הריכוזי,

יחידות צה"ל דרך מספר גופים מטכ"ליים. מרכז הציוד משמש "משתמש-על" צה"לי במערכת, ואחראי על הגדרות המשתמשים והקשר עם אגף התקשוב של משרד הביטחון בנושא. בשנת 2000 הוקמה המערכת, ובמהלך שנת 2016 בוצע שדרוג נרחב למערכת ומעבר למודול ה-SRM של SAP. היקף הרכש במערכת הוא כ-300 מיליון שקלים בשנה, בכ-70 משקים. במערכת כ-1000 משתמשים ומעל ל-100 ספקים. המערכת מאפשרת לכל ספק לראות את סטטוס הטיפול בכל חשבונית, כמו גם את מועד התשלום.³⁰ המערכת פועלת כך: יחידה מזמינה ציוד במחשב צה"לי (פקודת אספקה), השדר עובר לספק, ולאחר אספקת הסחורה הספק מבצע עדכון במערכת והיחידה מדווחת שקיבלה את הציוד (דיווח קבלה). תהליך ההזמנה והאספקה במרק"ט מפורט בתרשים הבא:



המערכת מאפשרת גישה ישירה לקטלוגים של ספקים, על-פי הסכם מסגרת ותקציב נתון. בכל שנה נפתח מכרז הכולל כמה ספקים ברשימה קבועה של מוצרים. הספקים הזוכים מאפשרים לרוכש להזמין את המוצרים לאחר שסוכם מראש על מחירים ועל זמן האספקה שלהם, דרך מרכז הציוד של צה"ל. שיטה זו מיעלת את הרכש, מוזילה את מחירו וחשוב מכול - יוצרת אחידות במוצרים שצה"ל רוכש. השיטה מאפשרת בנוסף ניהול נכון של המוצרים הנרכשים, ותחזוקה מקיפה שלהם בהתאם לחוזה התחזוקה.³¹ בעבר נרכשו הפריטים למלאי בתהליך רכש מסורבל. התהליך גרם לדברים הבאים:

- זמן אספקה ארוך (מעל 6 חודשים)
- זמינות לא יציבה במגוון הפריטים
- איכות ירודה של מוצר ששהה זמן ארוך בתחנות השונות (יצרן, מר"ץ, יחידות)
- יצירת מלאי "מת" ביחידות כתוצאה מאי-זמינות הפריט והזמנה עודפת על-מנת לנצל תקציבים באופן מלא
- תדמית שלילית למר"ץ בשל חוסר שביעות רצון הלקוחות
- כמות תיקי דרישות ומכרזים מרובה
- אלפי תנועות הזמנה, קבלה, ניפוק וויסות בין היחידות למר"ץ

לאפקט "שוט הפר" כמה סיבות, שהחשובה בהן היא מעבר לקוי של מידע. התוצאה - גידול ניכר בעלויות, במיוחד בעלויות אחזקת המלאי, שכן אין ביקוש למלאי העודף

במקום אחד ועל־ידי גוף גדול אחד, ובין יתרונות הרכש הביזרי המאפשר ליחידות ולמרכז הלוגיסטי גמישות ברכש.³³

מקרה בוחן - אפקט "שוט הפר" על רכש במרק"ט

לאורך בחינת קיומו של אפקט "שוט הפר" על משקי המרק"ט, נבחן היקף הצריכה בכמה משקים לאורך שמונה השנים האחרונות, ומולם נבדקה רציפות המשק. לא נערכה הפרדה בין חוסר רציפות תקציבית (היעדר תקציב בהסכם) ובין חוסר רציפות חוזית (ההסכם סגור בשל היעדר חוזה מול הספק), שכן בשני המקרים ליחידות אין יכולת להזמין ציוד דרך המערכת. בחינת הנתונים מלמדת כי במשקים בהם יש רציפות חוזית ותקציבית לאורך השנה, קיימת יציבות בהיקף הצריכה של יחידות צה"ל. ואולם במשקים בהם לא קיימת רציפות - עולה היקף הצריכה בתקופות בהן המשקים פתוחים, ומתקיים אפקט "שוט הפר".

למניעת טפלול (מניפולציה) נערכה השוואת מחירי הפריטים בשנים אלה, והתברר כי לא התרחשה הוזלה או התייקרות משמעותיות במשקים השונים. חשוב לציין כי לא חל שינוי רב בצרכי צה"ל בהקשר המשקים הרלוונטיים שיכול להסביר שינויים בהיקף הצריכה.

במשק חומרי הניקוי והציוד החד־פעמי, וכן במשק הציוד המשרדי ונייר הצילום, קיימת רציפות הסכמית ותקציבית בשל הגדרתם משקים קריטיים. לכן קיימת יציבות בהיקף הצריכה (כמתואר

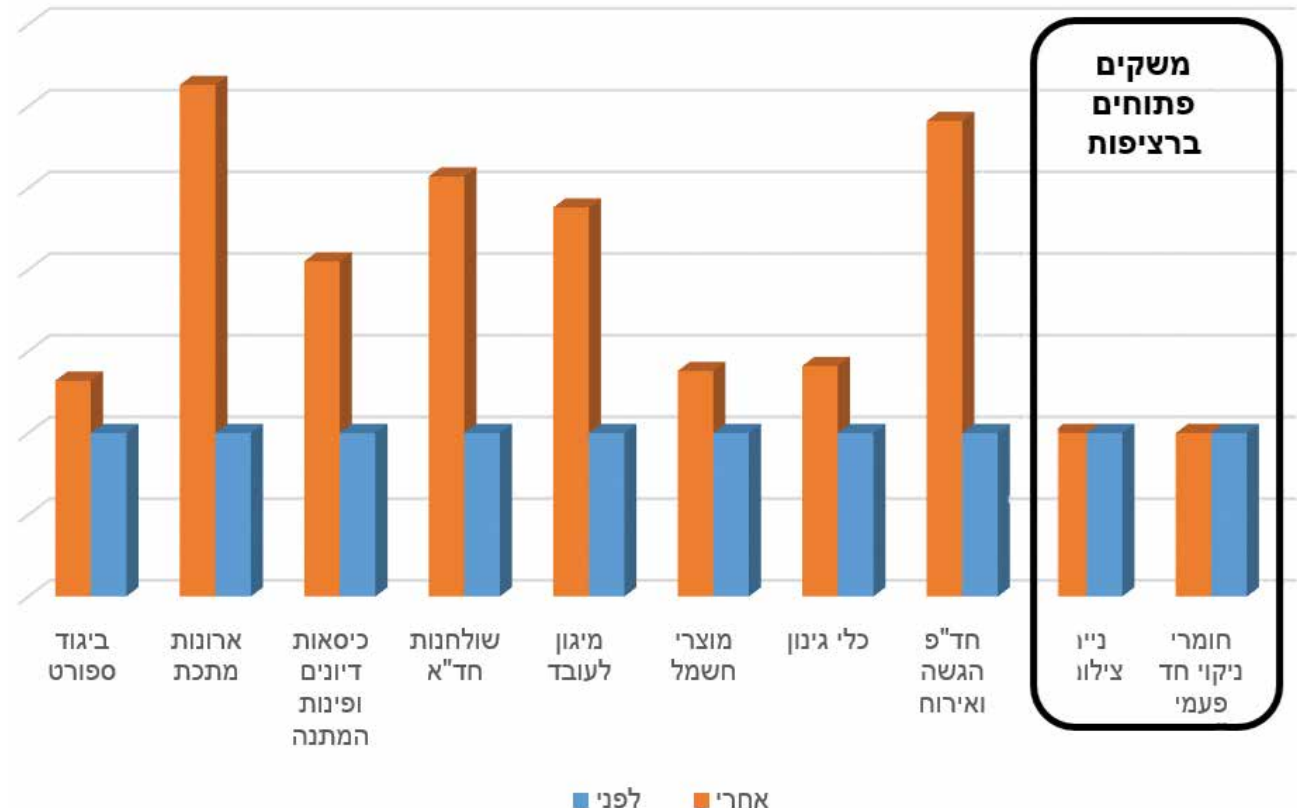
בתרשים הבא). לעומתם, במשקים בהם הייתה חוסר רציפות, לדוגמה משק כלי הגינון, מוצרי חשמל ביתיים, מוצרים חד־פעמיים להגשה ואירוח, שולחנות חדרי אוכל ועוד, קיימת עליה ניכרת בצריכה בתקופות בהן נפתח המשק, וזאת שלא בהתאם להיקף הצריכה הממוצע במשקים אלה בתקופות של רציפות. העלייה בצריכה היא בשיעור ממוצע של כ־192% צריכה, כלומר כפול מהצריכה הרגילה (כמתואר בתרשים בעמוד זה).

אפקט "שוט הפר" - המלצות לצמצום

ההמלצה המרכזית לצמצום אפקט "שוט הפר" במרק"ט היא יצירת רציפות תקציבית ורציפות חוזית, תוך ביצוע בקרה שוטפת להגברת האמון בשיטת הרכש. בפן התקציבי - יש לוודא היקף תקציבי מתאים בהסכם בכל עת, ובפן החוזי - יש להיערך למכרז חדש די זמן מראש.

ההמלצה המרכזית לצמצום אפקט "שוט הפר" במרק"ט היא יצירת רציפות תקציבית ורציפות חוזית, תוך ביצוע בקרה שוטפת להגברת האמון בשיטת הרכש

אפקט "שוט הפר" במשקי המרק"ט





בשנים הקרובות תידרש חשיבה יצירתית לניהול נכון של "שרשרת האספקה". ניהול נכון עשוי להוביל לחיסכון בעלויות, להגדלת הזמינות ולשיפור כושר העמידה של הכוח הצבאי

רציפות תקציבית וחוזית ברוב המשקים, המקבלת ביטוי ביציבות הצריכה, וניתן לחזות בזהירות כי תתרום לחיזוק תחושת היציבות והפחתת הצריכה בשנים הבאות.

מומלץ לייצר רציפות חוזית דרך רציפות תקציבית וריכוז רכש, על-מנת לצמצם את אפקט "שוט הפר". בשנים הקרובות תידרש חשיבה יצירתית³⁵ לניהול נכון של "שרשרת האספקה". ניהול נכון עשוי להוביל לחיסכון בעלויות, להגדלת הזמינות ולשיפור כושר העמידה של הכוח הצבאי.³⁶ אט"ל ומרכז הציוד בוחנים כל העת מעבר משקים נוספים לרכש בשיטת המרק"ט, ופועלים לתפיסה מרחיבה שתאפשר מגוון אפיקי רכש. כל זאת על-מנת לטייב את הציוד המסופק לחיילי צה"ל ביחידות השונות.

המחבר מבקש להודות לרעייתו, רס"ן לימור טחנאי, על העזרה בעריכת המאמר."

ההערות למאמר הזה מתפרסמות באתר הוצאת מערכות.

מרכז הציוד מבצע הערכת מצב תקציבית לבחינת אורך הנשימה במשקים אחת לשבוע, ולטובת רציפות חוזית מתבצע תהליך סדור של היערכות. על-מנת להשלים את המהלך, מומלץ להפחית את חלוקת התקציב למנות לאורך השנה, ואף לממש רכש רב-שנתי... ריכוז התקציב לפעימה שנתית אחת או למועדים והיקפים קבועים, יסייע בהפחתת עלויות תוך ניצול הגודל. בעתיד נכון למצוא פתרונות של גיוון, לדוגמה רכש מכמה ספקים במקביל, בעוד ליחידה תהא שמורה ההחלטה מאיזה ספק לרכוש את המוצרים הדרושים לה.

בנוסף, כיוון שקיים הבדל מהותי בין אנשים שגדלו בתקופה בה מתפתחת פרדיגמה טכנולוגית חדשה ובין אלה שגדלו בתקופה בה הפרדיגמה החדשה כבר הבשילה,³⁴ יהיה הבדל באופן טבעי בין המשתמשים. ההבדל ניכר בשימוש בטכנולוגיות מבוססות מחשבים בין דור המתגייסים הנוכחי המכונה דור ה-Y ובין מי שבנו את המרק"ט ומפעילים אותה כיום. כיוון שמשמש העתיד של המערכת הגילים לעבודה בתווך רשתי, מומלץ למצוא פתרונות מתקדמים בעלי ממשק ידידותי ואמינות גבוהה יותר.

סיכום

במאמר זה הוצג אפקט "שוט הפר" והופעתו בצה"ל במשקי המרק"ט כמקרה בוחן. הובהר כי חוסר רציפות באפשרות להזמין ציוד במערכת, מייצר גדילה מלאכותית בהיקף הצריכה, שאינה מלמדת בהכרח על גדילה בצורכי היחידות. בשנתיים האחרונות קיימת

סינדרום החשיבה המבוזרת בקבלת ההחלטות

בוקר ה־6 באוקטובר 1973

בעוד קבוצת מקבלי ההחלטות בתקופה שקדמה ל־6 באוקטובר 1973 התאפיינה בדבקות בקונצפציה ובסינדרום "חשיבת היחד", הרי אין ספק שב־6 באוקטובר בבוקר התאפיינו חילוקי הדעות בקבוצה בסינדרום החשיבה המבוזרת

משה דיין, אריק שרון, חיים בר־לב ואחרים במלחמת יום הכיפורים. שר הביטחון התנגד באופן נחרץ למכת המנע כבר במסגרת הדיון המטכ"לי הראשון שהתקיים ב־5:45 בבוקר



איתי שניידרמן, בוגר בית-ספר לאודר לממשל,
דיפלומטיה, ואסטרטגיה בבינתחומי הרצליה



פרופ' אלכס מינץ, המשנה לנשיא המרכז
הבינתחומי הרצליה ונשיא האגודה הישראלית
למדע המדינה



לעומת חשיבת היחד.

בסינדרום חשיבת היחד, שהוצע על-ידי הפסיכולוג אירווינג ג'ניס,⁶ חברי קבוצת החלטות מקבלים החלטות באופן הומוגני בשל לחץ חברתי בקבוצה, השפעת מנהיג הקבוצה וכדומה. מחקרי קבלת החלטות במלחמת יום הכיפורים הצביעו עד כה על חשיבת היחד כעל הסיבה העיקרית לקונצפציה של המלחמה. לדברי אורי בר-יוסף וג'ק לוי,⁷ ביסוד הקונצפציה עמדו שתי הנחות:

1. המצרים לא יתקפו את ישראל לפני שתהיה בידיהם האפשרות להתמודד עם חיל האוויר הישראלי, ולפגוע בעומק שטח מדינת ישראל.

2. סוריה לא תיכנס למלחמה נגד ישראל ללא מצרים.

לעומת זאת, מודל החשיבה המבוזרת שהוצע על-ידי אלכס מינץ⁸ גורס שעל ציר ההחלטה הקבוצתית, מול קוטב אחד הנקרא חשיבת יחד נמצא בקוטב הנגדי דפוס מבוזר ומפוצל של קבלת החלטות, הנקרא חשיבה מבוזרת. החשיבה הזאת מתאפיינת בחילוקי דעות, באי הסכמות ובבלבול - דבר המוביל לשיתוק הדדי בקבוצת מקבלי החלטות.

במאמר הזה אנו מראים שקבלת החלטות ב-6 באוקטובר 1973 בבוקר תאמה מאפיינים של מודל החשיבה המבוזרת, ומנתחים את המעבר מחשיבת היחד לחשיבה מבוזרת בהחלטות שהתקבלו באותו הבוקר.

בסינדרום חשיבת היחד חברי קבוצת
ההחלטות מקבלים החלטות באופן
הומוגני בשל לחץ חברתי בקבוצה,
השפעת מנהיג הקבוצה וכדומה

עמדות חברי קבוצת מקבלי החלטות בנוגע למכת המנע

בקבוצת מקבלי החלטות ב-6 באוקטובר 1973 בבוקר היו שתי תת-קבוצות מנוגדות: זו של שר הביטחון וראש אמ"ן, שהתנגדו למכת המנע, ומולן זו של הרמטכ"ל ועוזר שר הביטחון, שתמכו בה. ראש הממשלה צידדה בעמדה של שר הביטחון וראש אמ"ן.

בשעה 5:10, ארבעים דקות לאחר שקיבל את ההודעה, נפגש הרמטכ"ל רא"ל דוד אלעזר עם סגנו אלוף ישראל טל, וסקר את החלופות. הרמטכ"ל אישר למפקד חיל האוויר אלוף בני פלד לגייס

מעט לפני השעה 4:00 לפנות בוקר ב-6 באוקטובר 1973 התקשר אל ראש הממשלה גולדה מאיר המזכיר הצבאי שלה תא"ל ישראל ליאור, ודיווח לה על מסר שהתקבל מן המוסד: "היום תפרוץ מלחמה". גולדה השיבה: "ידעתי שזה יהיה, מה עושים?"⁹

בקבוצת מקבלי החלטות שהתכנסה לפנות בוקר השתתפו:

- ראש הממשלה גולדה מאיר.
 - שר הביטחון משה דיין.
 - הרמטכ"ל רא"ל דוד (דדו) אלעזר.
 - ראש אמ"ן אלוף אלי זעירא.
 - עוזר שר הביטחון והרמטכ"ל לשעבר רא"ל (מיל') צבי צור.
 - חברי הקבינט הביטחוני, השר ישראל גלילי והשר יגאל אלון.²
- באותו בוקר התקיימו שני דיונים מרכזיים: הראשון התקיים ב-5:45 במשרדו של שר הביטחון ונכחו בו הרמטכ"ל, ראש אמ"ן ובכירים נוספים בצבא.³ הדיון השני התקיים במשרדה של ראש הממשלה ב-8:05, ונכחו בו שר הביטחון, הרמטכ"ל, ראש אמ"ן, עוזר שר הביטחון, השר גלילי והשר אלון.⁴

מחקרים רבים שנעשו על קבלת החלטות במלחמת יום הכיפורים הצביעו על הקונצפציה השלטת וסינדרום "חשיבת היחד" (groupthink) שאפיינו את תהליכי ההערכה, עיבוד המידע וקבלת ההחלטות לפני מלחמת יום הכיפורים.

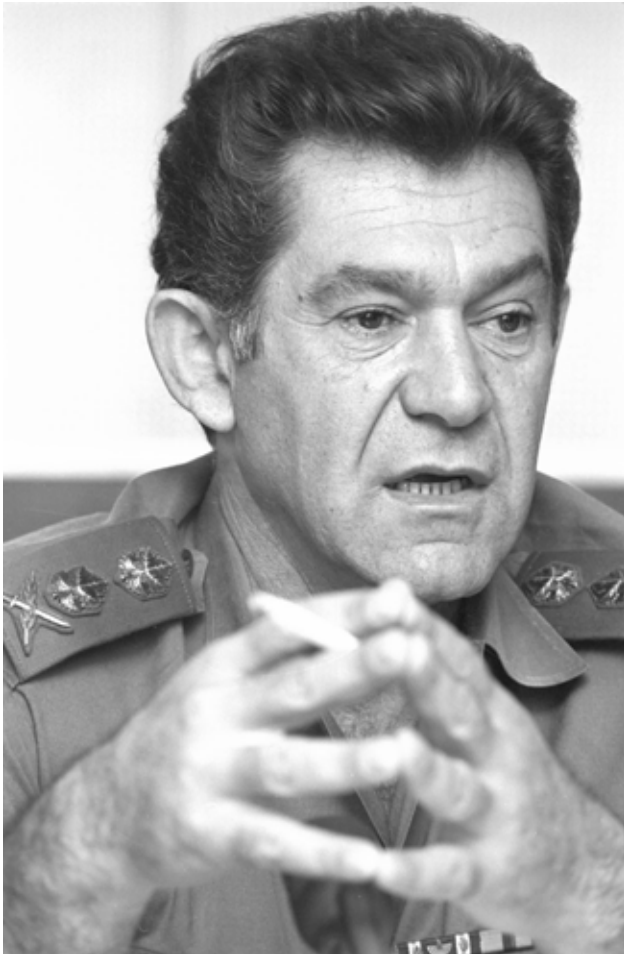
במאמר הזה אנו מראים - תוך הסתמכות על תמלול הישיבות שהתקיימו בבוקר 6 באוקטובר 1973 בלשכת שר הביטחון משה דיין ובלשכת ראש הממשלה גולדה מאיר, וכן תוך התבססות על דוח ועדת אגרנט - כי סינדרום חשיבת היחד, שאפיינו את קבלת החלטות עד 5 באוקטובר בערב, התחלף למחרת בסינדרום החשיבה המבוזרת (polythink) - קבלת החלטות מבוזרת בקרב קבוצת מקבלי החלטות.

חשיבת היחד וחשיבה מבוזרת

בעקבות הידיעה שהגיעה מאשרף מרוזן - בכיר מצרי שעבד עם "המוסד" והיה מקורב לנשיא מצרים אנואר סאדאת - על פתיחת המלחמה מאוחר יותר באותו היום, נבחנו חמש חלופות בנוגע לשתי החלטות מרכזיות:⁵

1. מכת מנע נגד מצרים וסוריה.
2. מכת מנע נגד חיל האוויר ומערך הטיילים הסורי בלבד.
3. גיוס מילואים לצורך התקפה והגנה.
4. גיוס מילואים לצורך הגנה בלבד.
5. מציאת פתרון דיפלומטי לצד גיוס המילואים.

לפני שננתח את עמדות המשתתפים בקבוצת מקבלי החלטות הזאת ואת הדינמיקה בה בנוגע למכת המנע, לגיוס המילואים ולסבירות שתפרוץ מלחמה באותו היום, נציג את סינדרום החשיבה המבוזרת



הרמטכ"ל, רא"ל דוד אלעזר (דדו) במלחמת יום הכיפורים. "מכה מונעת היא כמובן יתרון עצום. היא תחסוך הרבה חיים"

נפסלה האופציה הזאת על הסף כבר בתחילת הדיון, ולא נידונה שנית. בסוף הדיון שבה גולדה והסבירה: "באשר למכה מונעת - לא נוכל להסביר זאת".²⁰

סיבה נוספת לסירובה של ראש הממשלה לפתוח במכת מנע הייתה קשורה ליחסי ישראל-ארצות-הברית. במאי 1973 הציג שר החוץ האמריקני הנרי קיסינג'ר לר"ז לנשיא מצרים לניהול משא-ומתן, שלפיו עד 1974 יגיעו להסכם ביניים עם ישראל, ושנה לאחר מכן להסכם קבע שבמסגרתו תיסוג ישראל מסיני.²¹ מאיר סברה שאם ישראל תפתח במלחמה לא תוכל ארצות-הברית לעמוד לצידה במהלך הקרבות, סיוע שישראל תזדקק לו. שנתיים לאחר המלחמה כתבה מאיר שמכת המנע אולי הייתה חוסכת אבדות בתחילת הלחימה, אך בעקבותיה ישראל לא הייתה מקבלת את רכבת הסיוע האווירית מארצות-הברית, שלדעתה חסכה אבדות רבות.²²

עמדות חברי קבוצת מקבלי החלטות בנוגע לגיוס המילואים

נושא נוסף שעלה בדיונים היה גיוס המילואים. גם בסוגיה הזאת בלט בבירור סינדרום החשיבה המבוזרת בקבוצת מקבלי החלטות. עמדת שר הביטחון הייתה ברורה מאוד. כבר בדיון הראשון שנערך

את כל הכוחות הדרושים כדי לצאת למלחמה, וזאת ללא אישור של שר הביטחון או של ראש הממשלה.⁹ כבר בדיון הראשון, שהתקיים באותו הבוקר בלשכת שר הביטחון, העלה הרמטכ"ל את סוגיית מכת המנע והציע שתי חלופות:

1. להנחית מכת מנע על שדות התעופה במצרים וסוריה.
2. להנחית מכת מנע נגד חיל האוויר ומערך הטילים של סוריה בלבד.¹⁰

בדיון שנערך מאוחר יותר באותו הבוקר במשרד ראש הממשלה העלה אלעזר את החלופה השנייה בלבד - להשמיד את חיל האוויר הסורי במלואו, ולאחר מכן את מערך הטילים של סוריה. הוא הסביר: "מכה מונעת היא כמובן יתרון עצום. היא תחסוך הרבה חיים".¹¹ שר הביטחון משה דיין נפגש עם היועצים שלו שעתיים לאחר קבלת הידיעה.¹² הוא התנגד באופן נחרץ למכת המנע כבר במסגרת הדיון המטכ"ל לי הראשון שהתקיים ב-5:45 בבוקר: "מהלומה מונעת לא באה בחשבון".¹³ הסיבה המרכזית להתנגדותו, שעליה חזר כמה פעמים באותו בוקר, הייתה שישראל לא יכולה לתקוף, אף לא דקה לפני, כל עוד האמריקנים סבורים שסוריה ומצרים אינן עומדות לפתוח במלחמה.¹⁴ דיין טען: "אפילו באם האמריקנים יהיו בטוחים 100% [שתהיה מלחמה] לא יתנו לנו לתקוף ראשונים. יכול להיות באם תהייה ידיעות נוראות נלך לגולדה והיא תאמר כן [...] אני לא אמליץ".¹⁵ בספרו **אבני דרך - אוטוביוגרפיה** הסביר דיין כי שלל מכת מנע מכיוון שחשש שהדבר יפגע בסיכוי לקבל את תמיכתה המלאה של ארצות-הברית במהלך המלחמה אם תפרוץ.¹⁶ במהלך הדיון בלשכתו של שר הביטחון אמר ראש אמ"ן אלוף אלי

מודל החשיבה המבוזרת גורס שעל ציר ההחלטה הקבוצתית, מול קוטב אחד הנקרא חשיבת יחד נמצא בקוטב הנגדי דפוס מפוצל של קבלת החלטות, הנקרא חשיבה מבוזרת

זעירא שהאמריקנים סבורים כי "הכול שקט, לא תהיה מלחמה".¹⁷ בפגישה שהתקיימה לאחר מכן הפחית שוב זעירא מחומרת האיום תוך העלאת התזה שנשיא מצרים ישנה את דעתו ולא יתקוף. זעירא ציין כי הסימנים במערך הקדמי הסורי אמנם מעידים על כך שפניו להתקפה (על אף שהוא נבנה על-פי הדוקטרינה הסובייטית, ולכן היה מוכן הן להגנה והן להתקפה), אך הדגיש כי אין הדבר אומר בהכרח שסאדאת יפתח במלחמה: "למרות העובדה שהם מוכנים [...] הם יודעים שיפסידו [...] הפעם זה אחרת. הוא עוד לא נתן הפקודה לצאת. ייתכן שעד הרגע האחרון יירתע [...] ואפילו אילו נתן [פקודה למלחמה] היה יכול לבטל".¹⁸ זעירא לא התבטא באופן ישיר נגד מכת מנע, אך ניתן להסיק מדבריו בבירור שהוא לא תמך בחלופה הזאת. ב-6 באוקטובר בשעה 8:05 בבוקר התכנסו חברי קבוצת קבלת ההחלטות במשרדה של ראש הממשלה מכיוון ששר הביטחון והרמטכ"ל לא הצליחו להגיע להסכמות - ביטוי מובהק לחשיבה מבוזרת. כאשר נידונה האפשרות לנקוט מכת מנע נגד סוריה אמרה מאיר כי על אף ש"הלב נמשך" ישראל אינה יכולה להיות זו שפותחת במלחמה, וזאת בשל החשש מדעת קהל בינלאומית עוינת.¹⁹ בכך

הצפון. לאחר דין ודברים החליטו אלעזר ודיין, שנחלקו בדעותיהם, שיש לגייס את כל מערך המילואים של חיל האוויר, אך העבירו לראש הממשלה את ההחלטה בנוגע לשאלה כמה אוגדות או חטיבות יש לגייס.²⁹

המינימום של כוחות המילואים שהרמטכ"ל היה מוכן להתפשר עליו היה גיוס כל חיל האוויר, השלמות למערך הסדיר וארבע אוגדות מילואים, כולל כל הכוחות שאמורים לשרת אותם, כלומר, 100-120 אלף חיילי מילואים.³⁰ בתגובה לכך ציין צבי צור שמבחינת הנראות כלפי חוץ אין הבדל משמעותי בין גיוס של 70 אלף חיילי מילואים לגיוס של 100 אלף. ראש הממשלה הסכימה איתו על כך.³¹

ראש אמ"ן הצטרף לחששותיו של שר הביטחון מתגובתה של הקהילה הבין-לאומית, שעלולה לראות בישראל מדינה שדרדרה את המצב למלחמה.³² עם זאת, הוא לא הביע התנגדות לגיוס מילואים כולל.

שני שיקולים הנחו את החלטתה של ראש הממשלה בנוגע לגיוס המילואים. הראשון - ההשפעה על המשק אם יגויסו מילואים בקנה מידה נרחב, ובסופו של דבר לא תפרוץ מלחמה. השיקול השני - דעת הקהל הבין-לאומית שעלולה לפרש גיוס מילואים כולל כצעד התקפי.³³ בסופו של דבר החליטה ראש הממשלה על פשרה בין עמדת שר הביטחון לבין עמדת הרמטכ"ל.³⁴

חילוקי דעות בנוגע לאפשרות שתפרוץ מלחמה באותו היום

בקרב חברי קבוצת מקבלי ההחלטות התגלעו חילוקי דעות ממשיים בנוגע לשאלה אם תפרוץ מלחמה באותו היום. הרמטכ"ל השתכנע שאכן עומדת לפרוץ מלחמה באותו היום, זאת בהתבסס על הידיעה המודיעינית המהימנה, וביקש לעשות את כל ההכנות לקראתה.³⁵ עם קבלת הידיעה ממרואן זנח הרמטכ"ל את הקונצפציה שלפיה סאדאת לא יפתח במלחמה, וביקש לגייס את מלוא מערך המילואים וכן לפתוח במתקפת מנע.

לעומת עמדת הרמטכ"ל, שר הביטחון לא השתכנע. לאחר המלחמה



ראש הממשלה, גולדה מאיר אחרי המלחמה. העידה בפני ועדת אגרנט: "לא יכולתי לעמוד בעימות מול ראש אמ"ן או הרמטכ"ל"

בלשכתו צידד בגיוס מצומצם לצורכי הגנה בלבד: "הייתי אומר שמה שחיוני צריך לגייס לרמת הגולן, טנקים. נגיד שאתה [פונה לאלעזר] צריך עוד חטיבה [...] עד 20-30 אלף איש זה אפשר לעשות".²³

בדין שהתקיים במשרדה של ראש הממשלה מאוחר יותר אמר דיין: "דדו רוצה גיוס גדול יותר. אני מסויג. אני מציע לגייס את כל מילואי חיל האוויר, לגייס אוגדת שריון בגולן ואוגדה לסיני. זה יכול להגיע ל-50-60 אלף איש. יגלוש אולי לקצת יותר מזה. [...] אם הדברים יחמירו ותתחיל אש - נגייס את המערך המלא. [...] לו הייתי חושב שאין מנוס - הייתי מגייס הכל".²⁴

הנימוק לעמדתו של דיין היה החשש "שכל אמצעי התקשורת יגידו שאנו [ישראל] הולכים לתקוף. גיוס מלא לפני שנורתה אפילו ירייה אחת [...] מיד יגידו שאנו התוקפנים. [...] חשוב שלא יגידו שאנו פתחנו [במלחמה]".²⁵ דיין הוסיף: "הנימוק שלי [לא לגייס מילואים] הוא לא משקי".²⁶ דיין ציין בספרו כי התנגדותו לגיוס מערך המילואים מעבר להגנה נבעה משיקולים מדיניים בלבד, ובראשם היה הצורך בתמיכתה של ארצות-הברית.²⁷

הרמטכ"ל - בניגוד מוחלט לדיין - דרש גיוס מילואים בסדר גודל של כ-200 אלף איש כבר בדין הראשון ב-6 באוקטובר בבוקר.²⁸ הוא הסביר שכדי לעבור ממגננה להתקפה יש צורך בשלוש אוגדות בחזית

בספרו אבני דרך - אוטוביוגרפיה הסביר דיין כי שלל מכת מנע מכיוון שחשש שהדבר יפגע בסיכוי לקבל את תמיכתה המלאה של ארצות-הברית במהלך המלחמה אם תפרוץ

הוא הסביר שבעבר כבר ניתנו התרעות על מלחמה על-ידי מרואן "ואחר כך, כאשר הערבים לא תקפו, בא הסבר כי 'ברגע האחרון' שינה סאדאת את דעתו. גם הפעם נאמר, כי אם יתברר לסאדאת שהדבר נודע לנו ויתרון ההפתעה ניטל ממנו - יש אפשרות שיבטל, או לפחות ידחה, את מועד ההתקפה".³⁶ שר הביטחון סירב לקבל את התרעת מרואן כלשונוה, ואמר בדין: "רק] על בסיס ידיעתו של צביקה [צבי זמיר, ראש "המוסד"] לא מגייסים את כל המערך".³⁷

לדברי אורי בר-יוסף בספרו **הצופה שנרדם, הפתעת יום הכיפורים ומקורותיה**,³⁸ ייתכן שדיין הסתמך גם על מקור אחר שיספק



ראש אמ"ן, אלוף אלי זעירא. הצטרף לחששותיו של שר הביטחון בנוגע לעמדת האמריקנים באם ישראל תתקוף ראשונה. איור: טוביה קורץ

סינדרום החשיבה המבוזרת בקבלת ההחלטות - ניתוח לפי מאפיינים

בספר על קבלת החלטות של ממשלים אמריקניים במזרח-התיכון מונים מינץ וויין⁴⁵ כמה מאפיינים של סינדרום החשיבה המבוזרת בקבוצת מקבלי ההחלטות:

- קונפליקט פנימי בקבוצת מקבלי ההחלטות.
 - בלבול וחוסר תקשורת.
 - מסגור שונה של מידע על-ידי חברי קבוצת מקבלי ההחלטות.
 - קיפאון.
 - הימנעות מבחינה מחדש של הצעות שעלו ונדחו על-ידי חברי הקבוצה.
 - בחינה מוגבלת של החלופות.
- כעת יש לבחון אם אלה היו המאפיינים של ההחלטה שהתקבלה ב-6 באוקטובר 1973 בבוקר.

קונפליקט פנימי בקבוצת מקבלי ההחלטות

חילוקי דעות וקונפליקט פנימי בין חברי הקבוצה באו לידי ביטוי באופן מפורש בנוגע לסוגיית גיוס המילואים. דיין אמר בגלוי: "ישנם חילוקי דעות בין דדו ובניני, הוא רוצה יותר ואני פחות".⁴⁶ מעבר לכך בדוח ועדת אגרנט צוין כי התנהל ויכוח ארוך בנוגע לאפשרות של מניעת המלחמה באמצעות הדלפה לעולם.⁴⁷

אינדיקציות טובות יותר ומהימנות יותר שיהיו הוכחה חותכת לכך שעומדת לפרוץ מלחמה - "האמצעים המיוחדים" (אמצעי איסוף מודיעין אותות שהתקין צה"ל בעומק מצרים) שבסופו של דבר לא ממש הופעלו. לעומתו, מציג יגאל קיפניס בספרו 1973 - הדרך למלחמה³⁹ את הקונצפציה המדינית שבה היה נתון דיין, שסבר כי מצרים לא תפתח במלחמה מכיוון שסאדאת יודע שקבל את מבוקשו במסגרת משא-ומתן כמה חודשים לאחר מכן.

גם זעירא תמך בתיאוריית "החרטה ברגע האחרון של סאדאת". הוא העריך שאמנם כעת סאדאת מוכן למלחמה, אך חושש להפסיד מכיוון שיחסי הכוחות בין ישראל ומצרים לא השתנו.⁴⁰ גם כאשר היה בעמדת מיעוט המשיך זעירא לדבוק בהסבר של אמ"ן שהיועצים הסובייטים פונו בשל החשש מפני צה"ל וה"תוקפנות" שהפגין בשבועות שלפני המלחמה. בנוסף, לאחר שקיבל את המסר של מרואן, הטיל זעירא ספק במהימנותו, ואף טען מאוחר יותר שמרואן הוא סוכן כפול.⁴¹

גם ראש הממשלה לא השתכנעה לחלוטין בנוגע לאפשרות שהמלחמה תפרוץ באותו היום, אך אמרה: "יש לי קנה מידה אחד: אם באמת תהיה מלחמה - אנו צריכים להיות במצב הטוב ביותר. כלפי חוץ, אם תהיה מלחמה, מוטב שיכעסו עלינו ושמצבנו יהיה יותר טוב. איש לא יוכל למדוד בדיוק כמה גייסנו".⁴² וכך היה - בסיכום תמלול ההתייעצות נכתב: "בשעה 9:20 שר הביטחון מסכם כי על הרמטכ"ל לגייס את כל המערך כפי שהוצע על-ידי הרמטכ"ל", כלומר, גיוס חלקי של כ-100-120 אלף איש.⁴³

העמדות של חברי קבוצת קבלת ההחלטות בדיונים שהוצגו לעיל מעידות על כך שהמחלוקת בין הרמטכ"ל לשר הביטחון נבעה מן הפרשנות השונה שהם נתנו למסר שהתקבל ממרואן. הרמטכ"ל ייחס להתרעה הזאת ערך רב, והחל בהכנות קונקרטיות למלחמה. לעומתו, שר הביטחון פעל באיטיות וסירב לקבל את ההנחה שהמלחמה בפתח,

הרמטכ"ל - בניגוד מוחלט לדיין - דרש גיוס מילואים בסדר גודל של כ-200 אלף איש כבר בדיון הראשון ב-6 באוקטובר בבוקר. הוא הסביר שכדי לעבור ממגננה להתקפה יש צורך בשלוש אוגדות בחזית הצפון

ואילו ראש אמ"ן חזר והרגיע באומרו שסאדאת לא יפתח במלחמה ושגם האמריקנים אינם סבורים שהמלחמה בפתח. לדברים האלה הייתה השפעה רבה על החברים האחרים בקבוצת מקבלי ההחלטות. בניגוד למשתתפים האחרים בדיון, לראש הממשלה לא היה רקע צבאי, והדבר השפיע מאוד על יכולתה לקבל החלטות בנושאים האלה. מזכירה הצבאי העיד: "הרבה אחרי זה [המלחמה] היא [מאיר] אמרה לי לא פעם 'הם היו המומחים ואני אזרחית. אני אפילו לא יודעת מה זו אוגדה...' [מ]ה אני מבינה בנושאים האלה?".⁴⁴

וכך, בעוד הרמטכ"ל היה נחרץ ולא התנה את ההכנות, כגון גיוס מילואים, בפריצת המלחמה, יתר החברים המרכזיים בקבוצת מקבלי ההחלטות דיברו במונחים של "אם תפרוץ מלחמה".

מצרים לצאת למלחמה. כפי שתיאר בר־יוסף,⁴⁹ מקבלי ההחלטות המרכזיים, בעיקר דיין ואלעזר, סברו שזעירא הורה על הפעלת האמצעים המיוחדים. בפועל, לא היה מדובר אלא בניסוי כלים קצר בלבד. מדבריו של זעירא השתמע כי "האמצעים המיוחדים" כן הופעלו, אך לא עלה בהם מידע רלוונטי או מחדש, והדבר הטעה את מקבלי ההחלטות שהסתמכו עליהם.

גם בנוגע להתרעה של אשרף מרואן היה בלבול בקרב מקבלי ההחלטות - באשר לשעת תחילת המלחמה. בעוד זמיר העיד כי התריע שהמלחמה תפרוץ בשעות הערב, לפני השקיעה,⁵⁰ ניתן לראות בדיונים שהתקיימו התייחסות ל"שעת ש" אחת - 18:00 בערב.⁵¹ על-פי ספרם של רונן ברגמן וגיל מלצר **מלחמת יום כיפור - זמן אמת**,⁵² לא ברור על מה הייתה מבוססת הפרשנות הזאת.

מסגור שונה של מידע עלידי חברי קבוצת מקבלי ההחלטות

הדיון על המכה המקדימה בישיבה שנערכה במשרדה של ראש הממשלה היה קצר. עיקר הדיון נסב על סוגיית גיוס המילואים. שר הביטחון היה נחרץ ואמר: "מבחינה מהותית [אנחנו] לא יכולים להרשות לעצמנו לעשות זאת הפעם [...] אפילו חמש דקות קודם".⁵³ לעומתו, וכביטוי בולט לחשיבה המבוזרת, הציג הרמטכ"ל את היתרון האופרטיבי-אסטרטגי של מכת המנע - השמדת חיל האוויר ומערך הטילים הסורי.

בנוגע לעמדת ראש אמ"ן - מאיר שאלה את זעירא: "מה היכולת שלנו בכוחות עצמנו לדעת מה מתרחש?". זעירא השיב: "אנו יודעים מה מתרחש שם. הם נמצאים במצב שהם יכולים לצאת להתקפה כל רגע. [...] הם בשלים טכנית ומבצעית למלחמה. אבל, למרות העובדה שהם מוכנים, לפי דעתי, הם יודעים שיפסידו. סאדאת היום לא במצב שהוא מוכרח לעשות מלחמה".⁵⁴

עם קבלת הידיעה ממרואן זנח הרמטכ"ל את הקונצפציה שלפיה סאדאת לא יפתח במלחמה, וביקש לגייס את מלוא מערך המילואים וכן לפתוח במתקפת מנע



אשרף מרואן. המחלוקת בין הרמטכ"ל לשר הביטחון נבעה גם מן הפרשנות השונה שהם נתנו למסר שהתקבל מאשרף מרואן. איור: טוביה קורץ

כפי שקבעה ועדת אגרנט, ועל-פי דברים שנאמרו במפורש בתמלילי הישיבות, ניתן לקבוע חד-משמעית שהייתה אי הסכמה בין שר הביטחון לבין הרמטכ"ל בנוגע לגיוס המילואים ולמתקפת הנגד. בוויכוח השתתפו גם זעירא, שצידד בשר הביטחון, וראש הממשלה, שצידדה ברמטכ"ל, אך התפשרה בין העמדות השונות שהציגו בפניה. הדעות הרבות והחלופות שהוצגו עלידי הצדדים (מתקפת מנע, פתרון דיפלומטי, גיוס חלקי או גיוס מלא), הובילו לחוסר הסכמה ועיכבו את קבלת ההחלטות.

בלבול וחוסר תקשורת

חוסר התקשורת בין חברי פורום קבלת ההחלטות בנוגע לתקיפה מקדימה ולגיוס מילואים החל זמן רב קודם לכן בנתק שהיה בין הדרג המדיני לדרג הצבאי. לדוגמה, רק ראש הממשלה, שר הביטחון והשר ישראל גלילי ידעו על ערוץ המשא-ומתן החשאי שהתנהל מול סאדאת בתיווכה של ארצות-הברית בחודשים שלפני המלחמה.⁵⁵ העובדה שהצמרת המדינית לא שיתפה במידע הזה את יתר הגורמים הרלוונטיים בקבוצת מקבלי ההחלטות, ובהם גורמים צבאיים בכירים, היינו הרמטכ"ל, וגורמי מודיעין, היינו ראש אמ"ן, פגעה ללא ספק ביכולת של הקבוצה לקבל החלטה מושכלת.

קצר אחר בתקשורת היה ברמה הבירוקרטית-ארגונית בנוגע להפעלת "האמצעים המיוחדים" שיכלו להתריע בזמן אמת על כוונתה של

יותר בדיון חיזק הרמטכ"ל לשעבר צבי צור את דבריו. לבסוף, השתכנעה ראש הממשלה והסכימה: "איש לא יוכל למדוד בדיוק כמה גייסנו".⁵⁷

קיפאון

חילוקי הדעות בין דיין לאלעזר הובילו לקיפאון בקבלת החלטות. הקיפאון עיכב את גיוס המילואים בכמה שעות בשל הצורך לפנות לראש הממשלה כדי שתכריע בסוגיה הזאת ובסוגיית מכת המנע. בסופו של דבר גיוס המילואים החלקי שעליו הוחלט בישיבה החל רק שבע שעות לפני המועד הצפוי לפתיחת המלחמה (בהסתמך על ההתרעה שסיפק מרואן), ורק שלוש שעות לפני שהמלחמה פרצה בפועל.⁵⁸

ועדת אגרנט הצביעה על כך שאף כי בישיבה בלשכת שר הביטחון הצליחו הרמטכ"ל ושר הביטחון להגיע להסכמה על מעין מכנה משותף נמוך - גיוס מילואים לצורך הגנה - לא ניתנה הוראה בתום הדיון להתחיל לערוך גיוס מילואים בהיקף הזה.⁵⁹ הרמטכ"ל הסביר

גם ראש הממשלה לא השתכנעה לחלוטין בנוגע לאפשרות שהמלחמה תפרוץ באותו היום, אך אמרה: כלפי חוץ, אם תהיה מלחמה, מוטב שיכעסו עלינו ושמצבנו יהיה יותר טוב

המינימלית שאותה דרש הרמטכ"ל, ולא יותר ממספר המגויסים שעליו הסכים שר הביטחון. ההחלטה שהתקבלה הייתה פשרה שאליה נאלצה ראש הממשלה להגיע, והייתה גם המכנה המשותף הנמוך ביותר שהיה מקובל על חברי קבוצת מקבלי החלטות. כאמור, אלעזר התעקש תחילה על גיוסם של 200 אלף חיילי מילואים, ואילו דיין הסכים לגיוסם של בין 20 ל-50 אלף. לקראת סוף הדיון בלשכת ראש הממשלה החל הרמטכ"ל להראות ניצנים של התפשרות: "אני מוכן לגיוס לא מלא, אך אני רוצה את ארבע האוגדות המשוריינות, [...] גיוס כל חיל האוויר ו-4 אוגדות משוריינות. אני מחפש לעצמי מצב יותר טוב, הסך הכול הוא עוד 30 אלף איש".⁶² בסופו של דבר, זו אכן הייתה תוכנית הגיוס שאושרה על-ידי ראש הממשלה.

הימנעות מבחינה מחדש של הצעות שעלו ונדחו על-ידי חברי הקבוצה

הדוגמה המובהקת ביותר למאפיין הזה של החשיבה המבוזרת היא סוגיית מכת המנע. לאחר שהאפשרות הזאת נדחתה על-ידי דיין כבר בתחילת הדיון, ומאוחר יותר גם על-ידי ראש הממשלה. בהמשך נסב הדיון כמעט לחלוטין על גיוס המילואים. כלומר, לאחר שראש הממשלה החליטה שאין לפתוח במלחמה לפני שהצד השני יפתח בה, האפשרות להנחית מכת מנע ולשפר את תנאי הפתיחה של המלחמה ירדה מהפרק לחלוטין, ולא נדונה שוב.

בחינה מוגבלת של חלופות

כבר משלב מוקדם מאוד התמקד הדיון בנושא אחד - גיוס המילואים. בשל השיקולים המדיניים שהיו קשורים לשיקולים הפוליטיים של הבחירות הקרבות, וכן בשל ערוץ המשא-ומתן החשאי שהתקיים בתיווכה של ארצות-הברית בין ישראל ומצרים בתקופה שלפני המלחמה, נפסלו על הסף כמה חלופות: מכת המנע - צעד התקפי ואקטיבי אך כזה שיציג את ישראל כמי שפתחה במלחמה ולא להיפך. גיוס מערך המילואים במלואו הן לצורכי הגנה והן לצורכי התקפה - החלופה הזאת נפסלה מכיוון שהיה בה סממן התקפי שעלול היה לרמוז על כך שישראל היא זו שדרדרה את המצב לכדי מלחמה.

סינדרום החשיבה המבוזרת ב'6 באוקטובר 1973 בבוקר - הסברים

לדברי וויין ומינץ⁶³ יש חמישה הסברים לתופעת החשיבה המבוזרת בקבוצה: ההסבר המוסדי, ההסבר הפוליטי, הסבר הוותק והמוניטין, הסבר היחסים בין המנהיג לכפופים וההסבר הרעיוני.

1. **ההסבר המוסדי.** מכיוון שבקבוצת מקבלי החלטות נמצאים אנשים מגופים בירוקרטיים שונים, ואף מתחרים, עלול להיווצר מצב של אי-שיתוף מידע ושמיירת קלפים קרוב לחזה - אחד מן המאפיינים המובהקים של החשיבה המבוזרת. במקרה הנדון התחרות בין אמ"ן והמוסד על ההערכה החלה לאחר שזמיר העביר את ההתרעה ממרואן, וזעירא לא התייחס אליה ברצינות. זוהי ראשיתה של החשיבה המבוזרת בקבוצת מקבלי החלטות. בניגוד לזעירא, זמיר, שכיהן כאלוף פיקוד הדרום לפני שהתמנה לראשות "המוסד", הביח את ההשלכות והמשמעות של מתקפה של צבאות ערב ללא גיוס מילואים.⁶⁴

כי הסיבה לכך הייתה שהדיון בלשכת השר "נגמר בצורה די כעושה, באופן מתוח".⁶⁰ יתרה מזו, הרמטכ"ל השיב כי בתום הדיון הוא לא חש שקיימת הסכמה בינו ובין שר הביטחון בנוגע לגיוס:⁶¹

חבר הוועדה: אבל היה הסכם על שתי אוגדות?

רא"ל אלעזר: לא. מה שאני רוצה לומר זה [הדיון] נגמר די מתוח, בנוסח: שאם אתה לא מקבל את הסיכום - אנחנו הולכים לגולדה. היות וזה נגמר ככה - אז הלכנו לגולדה.

חבר הוועדה: האם לא יכול להיות ששר הביטחון אפילו לגבי שתי אוגדות לא היה מוכן לגייס אותם על אחריותו, הוא היה מוכן להמליץ על כך?

רא"ל אלעזר: זה נכון. הוא גם אומר את זה באותו בוקר. הוא אומר ששתי אוגדות הוא לא מגייס על אחריותו [...] אז הוא אומר: "אם ככה, אז נלך לגולדה". כלומר, גם לזה אין עוד אישור [...] כי זה נגמר ב"בוא נלך לגולדה".

חילופי הדברים האלה מצביעים על שני מאפיינים בולטים של סינדרום החשיבה המבוזרת: קונפליקט פנימי בקבוצת מקבלי החלטה ובלבול וחוסר תקשורת. שני המאפיינים האלה, גרמו, כפי שעולה גם מדוח ועדת אגרנט, לעיכוב של כמה שעות בגיוס כוחות המילואים שעליהם הוסכם, ומכאן גם לקיפאון ולחוסר יכולת לקבל החלטות.

קבלת החלטות על בסיס המכנה המשותף הנמוך ביותר

בסופו של דבר החלטות שקיבלה מאיר היו לא לפתוח במכת מנע ולאשר גיוס של 100-120 אלף חיילי מילואים בלבד - הכמות

שהדינמיקה הקבוצתית בנוגע להחלטות הייתה רחוקה מחשיבת היחד שאפיינה את אותה קבוצה של מקבלי החלטות שסברה עד 6 באוקטובר שהסבירות למלחמה נמוכה.

2. כפועל יוצא מסינדרום החשיבה המבוזרת יש חשיבות קריטית גם ליחסי הכוחות הא-סימטריים בין תת-הקבוצות בקבוצת מקבלי החלטות ולהשפעתם על ההחלטה עצמה. לתת-הקבוצה שהוביל שר הביטחון היו השפעה רבה יותר ומעמד גבוה יותר מאשר לתת-הקבוצה שהוביל הרמטכ"ל. ניתן לקבוע בוודאות שאם קבוצת אלעזר-צור הייתה בעלת השפעה רבה יותר מזו של קבוצת דיין-זעירא, ישראל הייתה מנחיתה מכת מנע, והייתה מגייסת מילואים הן להגנה והן להתקפה. אם הפעולות האלה היו נקטות, כפי שדרש הרמטכ"ל, אין ספק שפני המערכה היו שונות - למרות ההערכות הלקויה של הצבא למלחמה. העובדה שעמדת הרמטכ"ל, שתמך באותן ישיבות הן בגיוס מילואים מלא והן במכת מנע, נדחתה על-ידי שר הביטחון וראש הממשלה תרמה לתוצאות הקשות של המלחמה.

3. הידיעה שהעביר ראש "המוסד" ממרואן שכנעה את הרמטכ"ל שאכן עומדת לפרוץ מלחמה, אך לא את שר הביטחון ואת ראש אמ"ן. במהלך הדיונים, לא הטיל הרמטכ"ל ספק בכך שעומדת לפרוץ מלחמה. בדיון אצל ראש הממשלה הוא אמר: "היום בשעה

זעירא אף הסתיר מידע מחברי קבוצת מקבלי החלטות, למשל בנוגע להפעלת "האמצעים המיוחדים", ואף עיכב העברת מידע. דוגמה לכך היא החלטתו לעכב הפצת לקט ידיעות על מברק שנשלח משגרירות עיראק במוסקבה לממשלת עיראק בבגדד שבו נכתב כי הסיבה לפינוי היועצים הסובייטים היא שמצרים וסוריה עתידות לפתוח במלחמה נגד ישראל.⁶⁵

גם הדרג המדיני הסתיר מידע מן הדרג הצבאי ומגורמים נוספים בקבוצת מקבלי החלטות, בין היתר בנוגע לניהול ערוץ משא-ומתן חשאי.⁶⁶

2. **ההסבר הפוליטי.** לכל אחד ממקבלי החלטות היו אינטרסים שלו ושל קהל היעד שלו, בנוסף על האינטרס הלאומי. האינטרס הפוליטי של דיין היה שצעדים מדיניים נגד מצרים או מתיחות לקראת עימות צבאי עלולים היו לפגוע בפופולריות של מפלגתו בציבור. סממנים של העלאת כוונות מסיבית בישראל עלולים היו להתפרש כעילה למלחמה על-ידי מצרים וסוריה, והדבר היה עלול לפגוע ביחסים המדיניים עם ארצות-הברית. דיין חלק את השיקולים האלה עם ראש הממשלה אך לא עם הרמטכ"ל.

3. **הסבר הוותק והמוניטין.** אין ספק שהוותק והמוניטין שצברו כמה חברים בקבוצת מקבלי החלטות השפיעו מאוד על החלטות שהתקבלו. דוגמאות לכך: המוניטין שצבר זעירא, במיוחד לאחר אירועי אפריל-מאי 1973, כאשר צדק בהערכתו שלא תהיה מלחמה על אף שגורמים רבים במערכת הביטחון סברו אחרת והתריעו מפני מלחמה; דיין, אשר נתפס כגיבור מלחמת ששת הימים, שתמך בהערכתו של זעירא בנוגע לסבירות הנמוכה למלחמה.⁶⁷ שני המצביאים האלה, שהיו בעלי ניסיון רב ומוניטין, השפיעו מאוד על תהליך קבלת החלטות ועל הדינמיקה הקבוצתית מול הרמטכ"ל והרמטכ"ל לשעבר.

4. **הסבר היחסים בין המנהיג לכפופים.** גם לרקע ולתפקיד של כל אחד מן המשתתפים בפורום מקבלי החלטות יש השפעה על הדינמיקה של קבלת החלטות. ראש הממשלה העידה בפני ועדת אגרנט: "לא יכולתי לעמוד בעימות מול ראש אמ"ן או הרמטכ"ל".⁶⁸ גם המזכיר הצבאי תא"ל ליאור העיד כי מאיר סיפרה לו על הבלבול שחשה כאשר ביקשו ממנה לקבל החלטה בסוגיה צבאית. ראש הממשלה מצאה לעצמה ללא ידע ויכולת לקבל החלטה מושכלת בנושא צבאי. הדבר אפשר לכפופים לה - שר הביטחון והרמטכ"ל - לנהל ביניהם דיון שהוביל בסופו של דבר לדינמיקת החשיבה המבוזרת שערכה את קבלת החלטה. מעבר לכך, קיים הבדל בשיקולים ובבחינת המציאות דרך הפריזמה הביטחונית ודרך הפריזמה המדינית-פוליטית. דיין אמר על כך: "טבעי היה שהרמטכ"ל רוצה בפעולות אלה [גיוס כלל מערך המילואים]. מסורת היא בצה"ל כי הצבא תובע מירב הפעילות. אם יש צורך במגבלות, מן הראוי שיטיל אותן הדרג המדיני".⁶⁹

מסקנות והשלכות

ניתוח עמדותיהם של חברי קבוצת מקבלי החלטות ב-6 באוקטובר 1973 בבוקר מעלה כמה תובנות:

1. חילוקי הדעות הקשים בקבוצת מקבלי החלטות מעידים על כך

ראש הממשלה מצאה עצמה ללא ידע ויכולת לקבל החלטה מושכלת בנושא צבאי. הדבר אפשר לכפופים לה - שר הביטחון והרמטכ"ל - לנהל ביניהם דיון שהוביל בסופו של דבר לדינמיקת החשיבה המבוזרת שערכה את קבלת החלטה

18:00 תיפתח מלחמה".⁷⁰ במהלך עדותו בפני ועדת אגרנט אמר שרצונו היה לגייס "מה שיאשרו, היתר נגייס באש".⁷¹

אלעזר פירש את ההודעה מזמיר כמהימנה, והיה היחיד מבין הבכירים בקבוצת מקבלי החלטות שזנח את הקונצפציה. לעומתו, דיין לא השתכנע שאכן תהיה מלחמה ועשה שימוש בהתניות רבות (אישור של האמריקנים, כישלון הדרך הדיפלומטית, תקיפה מוקדמת ועוד). זעירא הרגיע את דיין.

4. החברים בקבוצת מקבלי החלטות שתמכו בגיוס חלקי היו גם נגד מכת מנע, ואלה שראו באיום שבמלחמה ותמכו במכת מנע תמכו גם בגיוס מילואים נרחב.

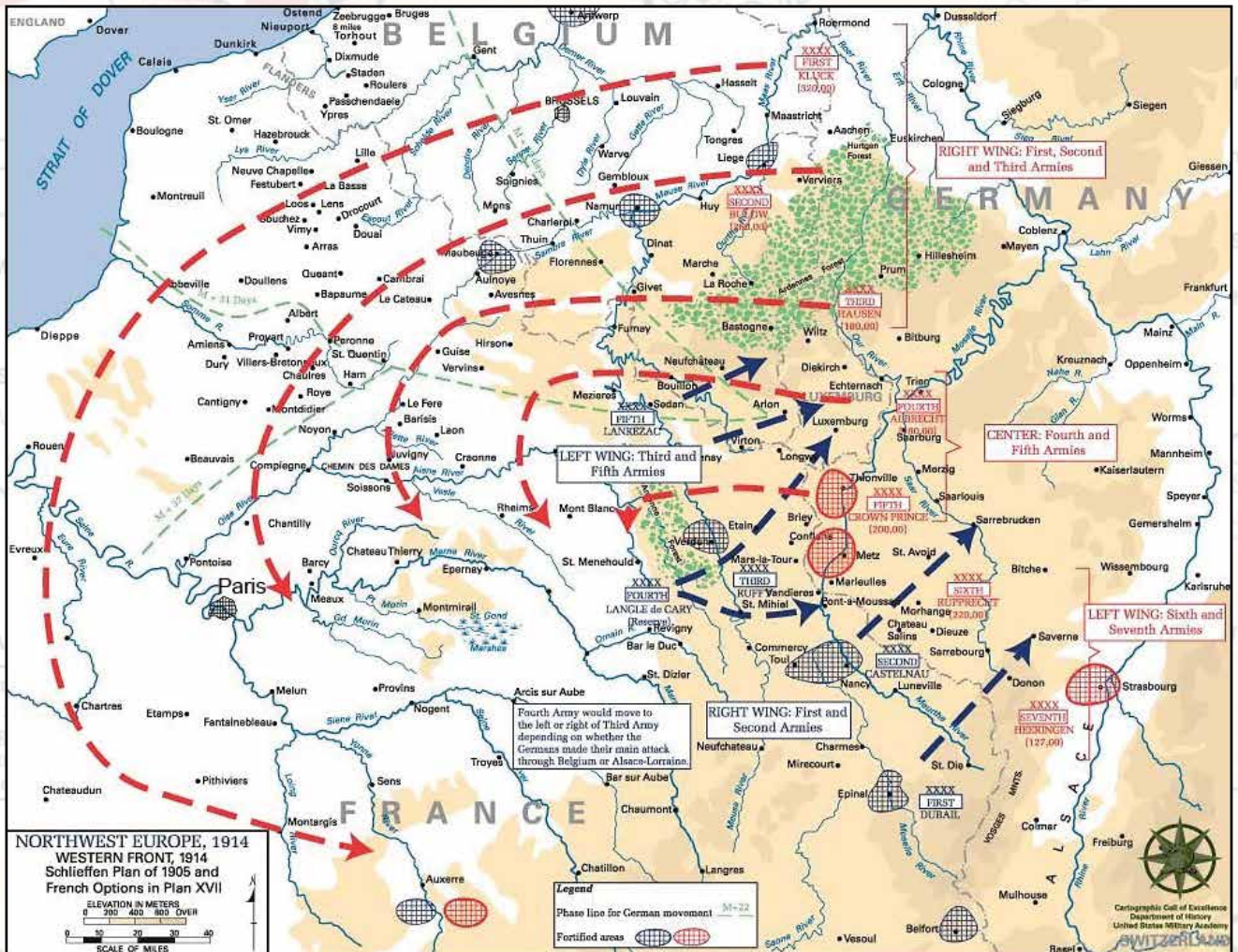
בעוד קבוצת מקבלי החלטות בתקופה שקדמה ל-6 באוקטובר 1973 התאפיינה בדבקות בקונצפציה ובסינדרום חשיבת היחד, הרי אין ספק שב-6 באוקטובר בבוקר התאפיינו חילוקי הדעות והקונפליקט הפנימי בתוך הקבוצה הזאת בסינדרום החשיבה המבוזרת. **ההערות למאמר הזה מתפרסמות באתר הוצאת מערכות.**



לקחים לצה"ל ממלחמת עולם

חשיבות ההקשר האסטרטגי של תוכניות אופרטיביות, תכנון אופרטיבי מבוסס על אמונות, הכישלון המערכתי של הנשק הכימי ופולחן ההתקפה, רלבנטיים לצה"ל היום כפי שהיו לפני מאה שנים באירופה

ארבעה לקחים צבאיים רלוונטיים לצה"ל ממלחמת העולם הראשונה



תוכנית שלפין (אדום = גרמנים, כחול = התקפה צרפתית צפויה). חוקרים רבים סבורים שהתוכנית האופרטיבית הגרמנית, המכונה תוכנית שלפין, הייתה אחד הגורמים המרכזיים למלחמת העולם הראשונה

מכשלים בחשיבה, בתכנון האופרטיבי, בתהליכי קבלת ההחלטות ובפיתוח הדוקטרינה ותורות הלחימה. במאמר הזה אבקש לעמוד על ארבעה לקחים מאותה מלחמה הנראים רלוונטיים במיוחד גם היום - כמאה שנים לאחר סיומה.

חשיבות ההקשר האסטרטגי של תוכניות אופרטיביות

ההתנשקות בחייו של הארכידוכס פרנץ פרדיננד, יורש העצר של הקיסרות האוסטרו-הונגרית, בעת ביקורו בסרביה ב-28 ביוני 1914, הניעה שרשרת אירועים שהובילו לאחר חודש לפריצתה של מלחמת העולם. השאלה כיצד אירוע נקודתי ומינורי יחסית בין מעצמה שוקעת למדינה קטנה חסרת חשיבות מיוחדת הידרדר למאבק אלים בין עשרות מדינות, ובהן כל מעצמות העולם, שנמשך ארבע שנים תמימות, מעסיקה עד היום היסטוריונים ומומחים ליחסים בין-לאומיים. עם זאת, חוקרים רבים סבורים שהתוכנית האופרטיבית הגרמנית, המכונה תוכנית שליפן, הייתה אחד הגורמים המרכזיים לכך. תוכנית שליפן היא אחת הדוגמאות ההיסטוריות הקיצוניות ביותר לאופן שבו המחויבות לתוכנית והיעדר חלופות אופרטיביות עלולים להביא להשתלטות של הרמה האופרטיבית על התנהלות העימות ולקביעת התוצאות האסטרטגיות של המלחמה. בתוך כך היא מדגימה את הסכנות הגלומות בהפעלתה של תוכנית מגירה אופרטיבית, שנהגתה ואושרה כמה שנים לפני המלחמה.

תוכנית שליפן נקראה על שמו של הגנרל אלפרד פון שליפן, ששימש ראש המטה הכללי של צבא גרמניה במשך 15 שנים (1891-1906). שליפן החל לעבוד על התוכנית זמן קצר לאחר שנכנס לתפקיד, והמשיך לעדכנה ולשנותה עד לסיום תפקידו. על אף שהתוכנית במתכונתה הסופית נהגתה בעיקרה עשור שנים ויותר קודם לכן, זו הייתה התוכנית האופרטיבית בתוקף בעת פרוץ המשבר שהוביל למלחמה בסוף יוני 1914.

ההנחה של תוכנית שליפן הייתה שהמלחמה תהיה בין גרמניה ובעלות-בריתה לבין רוסיה וצרפת. מכיוון שרוסיה וצרפת היו קשורות

אל"ם (מיל') משה שרביט, חוקר ביצועים



"אני מרגיש שכל שלב בתוכנית נעשה בסיוע אלוהי"

פילדמרשל סר דגלס הייג - מפקד חיל המשלוח הבריטי לפני הקרב על הסום

חלפו כמאה שנים מאז מלחמת העולם הראשונה, מלחמה שגבתה את חייהם של למעלה מ-15 מיליון בני אדם. המלחמה הותירה את חותמה המדיני העמוק על שלוש יבשות, עיצבה את הפסיפס המדיני באזורים רבים בעולם, ובהם המזרח-התיכון, ויצרה את הנסיבות שהביאו תוך עשרים שנים בלבד לפריצתה של מלחמה נוראה אף יותר. מלחמת העולם הראשונה מזוהה בזיכרון הקולקטיבי הפופולרי עם מלחמת החפירות של החזית המערבית. היא נתפסת בדרך-כלל, ובמידה לא מעטה של צדק, כמלחמה שנוהלה על-ידי גנרלים אטומים וחסרי דמיון, ששלחו את חייליהם שוב ושוב להתקפות חסרות תוחלת שהתנפצו על מערכי ההגנה של היריב. כך, בעוד המערכות של מלחמת העולם השנייה נתפשות עד היום כמקור עשיר ורלוונטי ללימוד עקרונות בניין הכוח הצבאי והפעלתו, מלחמת העולם הראשונה נתפשת בעיני רבים כאירוע משמעותי מאוד מבחינות היסטוריות, מדיניות וחברתית אך כחסרת רלוונטיות לימינו מבחינה צבאית.

בחינה מעמיקה יותר של התנהלות המלחמה מעלה כמה לקחים הרלוונטיים גם לצבאות מודרניים בכלל, ולצה"ל בפרט. כמו כן ניתן ללמוד ממנה כי בכל תקופה אורבות לאנשי הצבא סכנות הנובעות

לוחמים מסתערים בקרב על הסום. אלפי חיילי חיל רגלים בריטים, שהונחו להתקדם בשורות צפופות ללא חיפוי הדדי, נטבחו על-ידי המקלעים והנשק הקל של הגרמנים



האופרטיביות לכניסה קרקעית לרצועת עזה, שהוכנו לפני המבצע, לא תאמו במידה מספקת את הרציונל האסטרטגי שהוביל הדרג המדיני. כאן יש שתי נקודות בסיסיות: הראשונה - מפעיל התוכנית צריך להיות מודע לכל ההנחות העומדות בבסיסה, ולהעריך את מידת התאמתן לנסיבות הקונקרטיות של המשבר המתפתח; הנקודה השנייה - המתכנן צריך להיות ער לכך שכאשר תופעל תוכניתו הנסיבות האסטרטגיות יהיו שונות מאוד מאלה שהוא רואה לנגד עיניו בעת התכנון.

הקרב על הסום - תכנון אופרטיבי המבוסס על אמונות

1 ביולי 1916 - היום הראשון של הקרב על הסום - היה לדעת רבים היום הגרוע ביותר בתולדות הצבא הבריטי המלכותי בכל מאות שנות קיומו. ביום הזה יצא כוח המשלוח הבריטי, שמנה 16 דיוויזיות, בפיקודו של פילדמרשל סר דגלס הייג, להתקפה רגלית על גזרה צרה של מערך החפירות הגרמני. במהלך יום אחד של לחימה איבד הצבא הבריטי 60 אלף לוחמים מהם 20 אלף הרוגים. במהלך כל הקרב, שהסתיים ב-18 בנובמבר, איבדו הבריטים 400 אלף לוחמים. ההישג הקרקעי היה זניח לחלוטין, וחסר כל משמעות מערכתית.

תוכנית שליפן היא אחת הדוגמאות ההיסטוריות הקיצוניות ביותר לאופן שבו המחויבות לתוכנית והיעדר חלופות אופרטיביות עלולים להביא להשתלטות של הרמה האופרטיבית על התנהלות העימות ולקביעת התוצאות האסטרטגיות של המלחמה

הקרב על הסום היה קרב יזום שתוכנן והוכן על-ידי הבריטים כמה חודשים מראש. בעת פתיחתו חלפו כבר כשנה וחצי מאז התייצבה החזית המערבית, והתכנסה למתכונת של מלחמת חפירות. במהלך התקופה נערכו כמה קרבות במתכונת הזאת, כך שבתכנון הקרב על הסום נעשה ניסיון ליישם את הלקחים שנלמדו.

הרעיון המבצעי של הייג היה פשוט: ריכוז עצום של ארטילריה בגזרה צרה מאוד כך שעוצמת האש המכינה תביא להשמדת הביצורים הגרמניים ולפגיעה קשה בכוח המגן באותה גזרה. הייג האמין שהרגלים התוקפים ייתקלו בהתנגדות מעטה, ויפוצו את הקו הגרמני בקלות יחסית. דרך הפרצה שתיווצר יעברו דיוויזיות הפרשים - לניצול ההצלחה בתנועה לעומק שטח האויב.

עד תחילת הקרב הייתה גזרת הסום אחת הגזרות השקטות בחזית המערבית. לא נערכו בה קרבות משמעותיים מאז שהחזית התייצבה בתחילת סתיו 1914. הקרקע הגירית באזור נוחה יחסית לחפירה, והכוחות הגרמניים ניצלו את ההפוגה הארוכה לבניית מערך ביצורים שהיה מן החזקים ביותר בחזית כולה. המערך כלל מקלטי לוחמים בעומק של 10 מטרים ויותר, קווי טלפון טמונים באדמה, עמדות

ביניהן בברית הגנה, הוא הניח שהמלחמה תוכרז בר-זמן בשתי החזיתות. שליפן העריך שכוחו של צבא גרמניה אינו מספיק להשגת הכרעה בשתי החזיתות במקביל, ולכן שאף להשגת הכרעה בדירוג: ראשית במערב מול צבא צרפת, ובשלב השני מול רוסיה. תוכניתו הייתה מבוססת על ההערכה שלצבא הרוסי המסורבל והכבד ייקח זמן רב, כחודשיים, להתגייס ולהתארגן להתקפה על גרמניה. לפיכך חייבה תוכניתו השגת הכרעה מהירה - תוך כשישה שבועות - מול צרפת, שתאפשר לאחר מכן לרכז את הכוח הצבאי להכרעת רוסיה עוד לפני שזו תתקוף את גרמניה.

על-פי הערכתם של המתכננים הגרמנים, לא ניתן היה להשיג הכרעה מהירה באמצעות התקפה חזיתית נגד מערך ההגנה הצרפתי המבוצר בגבול צרפת-גרמניה. לכן כללה התוכנית איגוף רחב דרך בלגיה הניטרלית ופלישה לצרפת מצפון בגזרה רחבה ממפגש הגבולות גרמניה-בלגיה-צרפת במזרח ועד סמוך לחוף התעלה האנגלית במערב. על-פי התכנון, בתוך חודש ממתן הפקודה להפעלת התוכנית ייצא האגף המערבי של הכוח התוקף עמוק בתוך צרפת ויפנה מזרחה, כך שצבא צרפת ימצא עצמו לכוד בין הפטיש הצפון-מערבי ובין הסדן שבגבול גרמניה-צרפת ממזרח.

תוכנית שליפן הייתה נטולת הקשר אסטרטגי קונקרטי; זו הייתה תוכנית למלחמה באשר היא. התוכנית הביאה בחשבון מפורט (גם אם לא הייתה חפה מבעיות, כפי שהתברר בשבועות הראשונים למלחמה) את הטופוגרפיה, את תשתיות התחבורה, את עוצמתם של הצבאות היריבים וכל גורם אחר הרלוונטי להנעת התמרון הקרקעי המורכב. ואולם, התוכנית התעלמה לחלוטין מן ההשפעה האפשרית של המצב המדיני-אסטרטגי על המטרות ועל שיטת הביצוע.

בנסיבות שנוצרו בקיץ 1914 התברר כי סד הזמנים של התוכנית היה מלכודת. ב-24 ביולי הציגה הקיסרות האוסטרו-הונגרית, בעלת בריתה של גרמניה, אולטימטום לסרביה. הרוסים, שראו בממלכה הסלבית הקטנה בת חסות, הגיבו בהתנעת תהליך הגיוס של צבאם, וב-31 ביולי הכריזו על גיוס כולל ומלא. מן הרגע הזה החל לפעול שעון החול של תוכנית שליפן. כל שיהיו בהפעלת התוכנית לשם ניהול מגעים דיפלומטיים לפתרון המשבר היה עלול לעקר את הגיונה. תוכנית חלופית לא הייתה בנמצא. כך נוצר לחץ עצום להניע את המהלך הצבאי המתוכנן מהר ככל האפשר - כפי שאכן קרה תוך כמה ימים.

מעבר לכך, בעוד המשבר היה ממוקד במזרח - מול רוסיה - התוכנית האופרטיבית חייבה להתחיל את ההתקפה דווקא במערב - נגד צרפת ואף נגד בלגיה הניטרלית. בכך אבדה כל שארית של סיכוי להגבלת המלחמה. הצרפתים היו מחויבים, על-פי הסכם הברית שלהם עם רוסיה, להתערב רק בעת שהאחרונה הותקפה ממש. הבריטים, שלא היו קשורים בהסכם הגנה פורמלי עם הסובייטים, ניסו עד הרגע האחרון להימנע מהתערבות צבאית, אולם הפלישה לבלגיה, לפחות על-פי ראייתם, לא הותירה בידיהם כל ברירה אחרת.

תוכנית שליפן היא אכן מקרה קיצוני, אך הבעייתיות שבהפעלת תוכניות מגירה אופרטיביות, שהוכנו כמה שנים מראש בלי להביא בחשבון את הנסיבות המיוחדות של המשבר הקונקרטי, קיימת כמובן גם כיום. ייתכן שבעידן המלחמות הא-סימטריות ההקשר האסטרטגי חשוב עוד יותר.

דוגמה לכך היא מבצע "צוק איתן" - כאשר התברר שהתוכנית



חיילים בריטים נפגעי מתקפת גז במהלך קרב איפר. מעבר לסבל הרב שנגרם לכוחות הלוחמים, האפקט המערכתי היה מצומצם

המבצעי על ההיבט הטכני של אפקטיביות החימוש הארטילרי ולנוכח משך הזמן הרב שעמד לרשות התוקפים - המחדל זעק לשמים. ההתמודדות עם אי ודאות ועם פערי ידע היא תמיד מרכיב מרכזי בתכנון אופרטיבי. עם זאת, על המתכנן מוטלת החובה להבחין בין אי ודאות מהותית, למשל, כזאת הקיימת בדרך-כלל בהערכת כוונותיו של האויב, ובין אי ודאות הנובעת מפער ידע שניתן לסגור אותו באמצעות בירור ומחקר.

הכישלון המערכתי של הנשק הכימי

הקיפאון המתמשך בחזית המערבית הוביל באופן טבעי להעלאתם של רעיונות והצעות לפריצת החזית. ברוב המקרים, למשל בקרב על הסום, הוצעה דרך הפעלה שונה של מרכיבי הכוח הקיימים. במקביל נעשו ניסיונות לשבור את השוויון על-ידי שימוש באמצעי-לחימה חדשניים. החשובים שבהם היו הטנק והנשק הכימי. הנשק הכימי הופעל לראשונה בחזית המערבית על-ידי הגרמנים בקרבות איפר באפריל-מאי 1915, וגרם לבהלה גדולה בקרב הכוחות המגינים. מאז ובמהלך כל המלחמה נעשה השימוש בנשק כימי למרכיב מקובל במגוון אמצעי-הלחימה של שני הצדדים, בעיקר בשלבי האש הארטילרית המכינה שקדמה להתקפה. על רקע ההדים העצומים שעוררה הפעלת הנשק הכימי יש נטייה להתעלם מהעובדה שבסופו של דבר, מעבר לסבל הרב שנגרם לכוחות הלוחמים, האפקט המערכתי של אמצעי-הלחימה הזה מצומצם, והשפעתו על התנהלות המלחמה ותוצאותיה הייתה מעטה מאוד. הסיבות העיקריות לכך הן:

1. **ניתן לספק לכוחות אמצעי התגוננות יעילים מאוד.** בהתקפות הראשונות עשו הגרמנים שימוש בגז כלור מסיס במים ובעל צבע אופייני בולט, שהגיע ממכלים שהוצבו בצד הגרמני ופוזר עם הרוח לעבר הצד השני. כך יכלו הבריטים לאלתר מסכות התגוננות רטובות כאשר התגלו ענני הגז. בתוך זמן קצר צוידו הכוחות בחזית באמצעי התגוננות ייעודיים כחלק אינטגרלי מצידום האישי, שהיו

מקלעים רבות השולטות על דרכי הגישה האפשריות וכמויות עצומות של גדרות תיל דוקרני. למותר לציין שמשך ההכנות להתקפה והיקפן בצד הבריטי לא הותירו כל ספק אצל הגרמנים בנוגע למה שעתיד להתרחש שם, ואפשרו להם להיערך בהתאם.

כשכוחות הרגלים הבריטיים זינקו להתקפה לאחר שבוע רצוף של הרעשה ארטילרית מכינה התברר שההערכות בנוגע לנזק שייגרם למערך הגרמני היו מופרכות לחלוטין. עם סיום ההפגזה יצאו הכוחות הגרמניים מן המקלטים, שרובם נותרו על תילם, ואיישו את עמדות הירי. אלפי חיילי חיל רגלים בריטים, שהונחו להתקדם בשורות צפופות לרוחב החזית ללא חיפוי הדדי, נטבחו על-ידי המקלעים והנשק הקל של הגרמנים. ההתקפה נחלה כישלון חרוץ. הערכת הנזק הצפוי להיגרם לביצורים מסוג נתון על-ידי הפגזה



ההכרה בכך שבעימות סימטרי הנשק הכימי אינו יוצר יתרון ממשי למי מהצדדים הייתה כנראה גורם מרכזי לנכונותן של מעצמות המערב לוותר על השימוש בו בעימותים המאוחרים יותר ביניהן

ארטילרית נקבעת על-ידי פרמטרים טכניים, ובהם סוג הקרקע, עומק הביצורים ושיטת הבנייה שלהם מצד אחד, ושל המאפיינים של החימוש הארטילרי - סוג וכמות החנ"ם (חומר נפץ מרסק) בפגז, עובי וצורת המעטפת, סוג המרעומים והדיוק של הירי מצד אחר. בנושא הזה לא קיימת אי ודאות מהותית, היינו, כזאת שאינה ניתנת לביורור מלא באמצעות השגת מודיעין טכני על הביצורים, ביצוע ניסויים טכניים וחקר ביצועים. לנוכח ההישענות המוחלטת של הרעיון

מועילים מאוד גם נגד חומרי לחימה כימיים מתקדמים יותר שהופיעו בזירה ופוזרו באמצעים ארטילריים.

2. ייצור חומרי לחימה כימיים אינו אתגר למדינה בעלת תעשייה כימית מפותחת. הגרמנים איבדו בתוך זמן קצר מאוד את יתרונם לאחר שהבריטים והצרפתים, ובשלב מאוחר יותר גם האמריקנים, הצטיידו בנשק כימי. הנשק הכימי גרם ללוחמים סבל נורא, אך לנוכח הנחישות שהפגינו שני הצדדים ונכונותם לספוג אבידות, לא נוצר שום שינוי ממשי במאזן הכוחות.

ההכרה בכך שבעימות סימטרי הנשק הכימי אינו יוצר יתרון ממשי למי מהצדדים הייתה כנראה גורם מרכזי, גם אם לא יחיד, לנכונותן של מעצמות המערב לוותר על השימוש בו בשדות הקרב בעימותים המאוחרים יותר ביניהן, בפרט במלחמת העולם השנייה. דינמיקה דומה לזו שתוארה לעיל הייתה גם במלחמת איראן-עיראק בשנות ה-80 של המאה ה-20.

חשוב להדגיש שהלקח כאן רחב יותר מההקשר הספציפי של הנשק הכימי. שיקול כזה יהיה רלוונטי לכל דיון באפשרות פיתוחו של אמל"ח חדש, בעיקר כזה שהיריב יכול להעתיק בקלות.

פולחן ההתקפה

הקיפאון ששרר בחזית המערבית במשך למעלה מארבע שנים הדגים את עליונותה של ההגנה על ההתקפה באותה עת. יש לציין שהצבאות המרכזיים בעימות, בעיקר צבא גרמניה וצבא צרפת, יצאו למלחמה עם דוקטרינה התקפית מובהקת. האמונה הדוקטרינרית הדתית כמעט בהכרעה באמצעות ההתקפה כונתה בספרות המחקרית פולחן ההתקפה (the cult of the offensive).

עד אמצע המאה ה-19 הטווח היעיל הקצר של הנשק וקצב האש הנמוך אפשר לתוקף להתקרב עד למרחק קצר מקווי ההגנה של האויב, ומשם להסתער ברובים מכודנים ("חי"ר) או בחרבות שלופות (פרשים) על עמדותיו. ההתפתחות הטכנולוגית של כלי הנשק - הרובה המדויק נטען המחסנית, אבק השריפה נטול העשן, המקלע וגדרות התיל (שהומצאו על-ידי מגדלי בקר אמריקנים במחצית השנייה של המאה ה-19) - הביאה למצב שכוח מגן מחופר ובעל חתומה אופטית נמוכה מייצר נפח גדול של אש אפקטיבית נגד כוח תוקף מסתער, גלוי, בולט וחשוף.

בחמישים השנים שקדמו למלחמת העולם הראשונה היו כמה מלחמות שעוררו עניין רב בקהילת כותבי התורה הצבאית. החשובות שבהן: מלחמת האזרחים האמריקנית (1861-1865), מלחמת צרפת-פרוסיה (1870-1871), מלחמת הבורים (1899-1902) ומלחמת רוסיה-יפן (1904-1905). בכל המלחמות האלה הודגם הקושי העצום הכרוך בביצוע מתקפה לנוכח אויב המתבסס על מתחמי הגנה סדורים ומצויד באמל"ח המתקדם באותה תקופה. הדבר נכון בעיקר בנוגע להפעלת כוח הסער העיקרי של הצבאות באותה עת - הפרשים. כך, למשל, מתאר התיאורטיקן הצבאי הבריטי הקולונל ג'ון פרנסיס רוברט הנדרסון את הרשמים שלו ממלחמת הבורים בדרום אפריקה: "היה מאמץ קבוע להתאים את הקרב למגרש המסדרים. [...] עדיין לא הובן שהמגן, שמחזיק בחפירות מתוחכמות ומשתמש באבק שריפה נטול עשן, הוא בלתי פגיע למעשה".¹

עיון בספרות התורתית מן התקופה שלפני המלחמה מעלה בצורה בולטת את הקושי של אנשי הצבא להכיר בשינויים ובמשמעותם

לניהול המערכה. ראש אגף המבצעים של צבא צרפת הקולונל לואיס גרנדמיוזון ריתק קהלים גדולים של קצינים בהרצאותיו שבהן טבע את המונח l'offensive à outrance - התקפה עד קצה היכולת. התפישה האופרטיבית בצבא צרפת גרסה ששימור היוזמה, כפיית הרצון על האויב ותפיסת שטח - הם חזות הכול. האמונה הדתית כמעט בכך שכוח רצון ונחישות יחפו על כל חיסרון טקטי בהתקפה הייתה הגישה השלטת. התפישה הזאת הובלה על-ידי המורים של בית הספר הגבוה למלחמה שהנחילו אותה למוכשרים שבין הקצינים שמונו במהלך השנים לתפקידים המרכזיים בצבא צרפת.

כשהרמטכ"ל הצרפתי, הגנרל ויקטור קונסטנט מישל, ניסה ב-1913 להציע תוכנית הגנה לאורך הגבול עם בלגיה - בדיוק באזור שבו התקיימה בסופו של דבר ההתקפה הגרמנית כשנה לאחר מכן - פרצה בשורות הקצונה הצבאית מחאה בעוצמה רבה כל-כך עד שהוא נאלץ להתפטר מתפקידו. תוכנית 17 - התוכנית האופרטיבית של צרפת

כשלי החשיבה והתכנון האופרטיבי שהביאו לכישלונות במלחמת העולם הראשונה אורבים לפתחנו גם היום. דווקא משום כך ראוי שנלמד את לקחיה

שהייתה בתוקף באוגוסט 1914 - הייתה תוכנית התקפית מובהקת. התקפות הרגלים הנרחבות של החזית המערבית, שהסתיימו כמעט ללא יוצא מן הכלל בטבח של התוקפים וכמעט ללא הישג קרקעי, לא היו גחמה של הגנרלים. אלה בסך-הכול מימשו את הדוקטרינה שאותה למדו.

הוויכוח על היחס הנכון בין הגנה והתקפה ועל הדגש שיש לתת לצורות הקרב האלה רלבנטי היום לצה"ל בדיוק כפי שהיה לפני מאה שנים. כך, למשל, נכתב בעניין הזה בדוח ועדת אגרנט שחקרה את מלחמת יום הכיפורים: "בספרות התורתית הבסיסית של צה"ל קיים איוון בהתייחסות ובטיפול בצורות הקרב השונות, אך ב'תורה שבעל פה' היה עיסוק מרובה בצורת קרב התקפה, תוך הזנחת לימוד קרב ההגנה ופיתוח התורה שלו".²

היעדרה של תוכנית הגנה קוהרנטית בתחילת המלחמה, ומתקפת הנגד הכושלת בסיני ב-8 באוקטובר 1973, היו אולי הביטויים הבוטים ביותר של הגישה הזאת. גם בשיח הקיים בצה"ל כיום בולטת האדרת ההתקפה תוך התעלמות כמעט גורפת מחסרונותיה.

סיכום

חשיבות ההקשר האסטרטגי של תוכניות אופרטיביות, תכנון אופרטיבי המבוסס על אמונות, הכישלון המערכתי של הנשק הכימי ופולחן ההתקפה - כל הלקחים האלה רלבנטיים מאוד לצה"ל היום כפי שהיו לפני מאה שנים באירופה.

ייתכן שהסיבה לכך שאיננו מרבים לחקור את מלחמת-העולם הראשונה היא העובדה שהיו בה בעיקר כישלונות צבאיים מהדהדים. ואולם, כשלי החשיבה והתכנון האופרטיבי שהביאו לכישלונות במלחמת העולם הראשונה אורבים לפתחנו גם היום. דווקא משום כך ראוי שנלמד את לקחיה.



תוכנית "אופיר"

מודל לימודים כחלק ממודל שירות הקבע

תוכנית "אופיר" הכוללת לימודים אקדמיים, טכנולוגיים והתמחויות מקצועיות תוך כדי שירות בחיל הטכנולוגיה והאחזקה, מדגישה כיצד שילוב לימודים כחלק מובנה ובלתי נפרד משירות הקבע הוא אמצעי הכרחי לשיפור תנאי השירות בעיני הפרט

בשנים האחרונות מנסה הצבא לשפר את תנאי השכר, ולהציע מענקי חתימה לחלק ממשירתי הקבע. עם זאת, כאשר שואלים נגד צעיר או קצין בקבע הראשוני לפני שחרור מדוע אינו רוצה להמשיך בשירות, אחת התשובות השכיחות היא הרצון ללמוד ולהתקדם. מכיוון שכיום אין ודאות למשרתי הקבע הצעירים כי ימשיכו לשירות קבע מובהק, קל להבין מדוע הם חשים שנשארו מאחור לאחר השחרור לעומת חבריהם שהחלו כבר לרכוש השכלה גבוהה.

כדי להתמודד עם האתגרים האלה נבנתה בחיל הטכנולוגיה והאחזקה תוכנית "אופיר" היוצרת משוואה חדשה בשירות הקבע: לימודים כחלק מובנה ובלתי נפרד מן השירות. מתכונת הלימודים במסגרת התוכנית מותאמת לאופי השירות, וההיקף שלה הוא חצי יום או יום

מודל הקבע הצעיר מציב אתגרים לא פשוטים בפני המופקדים על שמירת כוח אדם איכותי ומקצועי בשירות. לאחר המעבר לפנסיה צוברת נהפכה היציאה מן הצבא לאזרחות לקלה ופשוטה יותר. שכרם של המשרתים בקבע הראשוני נמוך יחסית, בייחוד זה של הנגדים. הביטחון התעסוקתי אינו כפי שהיה בעבר, וקיים שער היפרדות בתום שבע שנות קבע ראשוני. במשוואה החדשה של שירות הקבע העבודה קשה, לעתים במשך שעות רבות ביום וברמת פעילות גבוהה, אך תנאי השכר והשירות נמוכים יחסית ואין ודאות להמשך שירות בקבע המובהק. בתנאים האלה, השארת הטובים בשירות לאחר התחייבות מוקדמת, ואפילו מימוש ר' (קבע ראשוני) - הפכה למשימה קשה מאוד.



חלוקת תעודות תוכנית "אופיר". מסלולי הלימודים בתוכנית "אופיר" מחולקים על-פי השכלתו של משרת הקבע

העקרונות של התוכנית עבור נגדים הם:

- כניסה למסלול בתחילת הקבע הראשוני (שנה עד שלוש שנים בשירות קבע). האוכלוסייה העיקרית שעבורה נבנתה תוכנית "אופיר" היא נגדים בקבע הראשוני. מעבר לערך עבור הפרט והחשיבות של התוכנית כאמצעי להגברת הנכונות לחתום קבע לטווח הארוך, לימודים בגיל צעיר מאפשרים את ניצול ההכשרה הנרכשת לאורך זמן במסגרת צבאית, למשל קציני בטיחות בתעבורה ועוד.
- תואר טכנאי כאבן יסוד במסלול מבחינת הקידום המקצועי ותנאי השירות. בחיל הטכנולוגיה והאחזקה יש משקל רב וערך גבוה לידע הנרכש בלימודים טכנולוגיים. כמו כן, נגדים בעלי תעודת טכנאי ומעלה מקבלים תוספת שכר.
- עידוד לימודי הנדסאי באמצעות מסלול נוח יותר לתואר ראשון. מסלולי הלימודים בתוכנית מחולקים על-פי השכלתו של משרת הקבע. לבעלי תעודת בגרות (ולבוגרי 12 שנות לימוד מעל גיל 30) מוצע מסלול לתואר טכנאי והנדסאי - בשילוב מכינה במקרה הצורך.

לאחר קבלת תעודת הנדסאי ניתן להמשיך באחד מן המסלולים הבאים:

1. השלמת לימודים לתואר ראשון עבור הנדסאים.
2. לימודים לתעודת הוראה במסגרת מסלול ייחודי לבעלי תעודת הנדסאי בשיתוף משרד החינוך.
3. לימודים לתעודה מקצועית המוכרת על-ידי משרד הכלכלה.

הלימודים בתוכנית "אופיר" תורמים להעלאת הערך והאטרקטיביות של השירות עבור משרת הקבע

תוכנית "אופיר" - הרחבה לאוכלוסיית הקצינים

כיום, מסלולי הלימוד המוצעים לקצינים על-ידי המערכת הצבאית כוללים לימודים מלאים, אך המכסות ללימודים האלה מצומצמות מאוד בשל עלותן הגבוהה. לימודים תוך כדי השירות אינם פשוטים לקצינים בשל הצורך בזמינות גבוהה ליחידה, המרחק ממקום השירות למוסדות הלימוד ושעות לימודים שאינן תמיד נוחות. ניתן להרחיב את מתכונת תוכנית "אופיר", ולהכליל בה גם את אוכלוסיית הקצינים. מסלול הלימודים המתאים עבור הקצינים - הן מבחינת מרכיבי התפקיד והן מבחינת מבנה תגמול השכר - הוא לימודי התואר הראשון. החלופה הפשוטה ביותר לתחום לימודים עבור הקצינים, היא אחת מתוכניות הלימוד המותאמות לאנשים עובדים (מתכונת חצי יום בתוספת יום שיש, או יום מלא בשבוע). מכיוון שמרכיבי התפקיד של הקצינים כוללים נושאים ניהוליים וארגוניים, התחומים הרלוונטיים ללימודים עבור קציני חיל הטכנולוגיה והאחזקה הם: לוגיסטיקה, משאבי אנוש, מנהל עסקים ועוד.

סא"ל מירי מזרחי, קצינת הטכנולוגיה והאחזקה בעוצבת סיני



רס"ן ד"ר אלכס בלמן, רמ"ד חדשנות וטכנולוגיה במפקדת קצין הטכנולוגיה והאחזקה הראשי



רס"ם שרון כהן, ראש תוכנית "אופיר" במפקדת קצין הטכנולוגיה והאחזקה הראשי



בשבוע. הלימודים נוחים ונערכים יחד עם משרתי קבע נוספים באזור הגיאוגרפי של השירות, שיוצרים קהילה לומדת ותומכת. הלימודים אינם פוגעים בשכר כפי שקורה באזרחות.

לתוכנית כמה עקרונות עיקריים:

1. לימודים כחלק מובנה ובלתי נפרד מן השירות.
 2. מסלול לימודים לכלל אנשי הקבע בהתאם להמלצת המפקדים כמרכיב מרכזי בשיפור המקצועיות ובנכונות לחתום קבע לטווח הארוך.
 3. מסלול אישי לכל איש קבע בהתאם לנתונים האישיים ולהעדפות (מסלול מקצועי או אקדמי).
 4. חלוקה למסלול אקדמי ולמסלול מקצועי (התמחויות) בהתאם למכסות, לצורכי המערכת ולהעדפות הפרט.
- בשורה התחתונה - הלימודים בתוכנית "אופיר" תורמים להעלאת הערך והאטרקטיביות של השירות עבור משרת הקבע. זאת באמצעות יצירת הזדמנויות טובות יותר להתקדם במהלך השירות הצבאי ולאחר מכן.

תוכנית "אופיר" - נגדים

ב-2013 יצאה לדרך תוכנית "אופיר" לנגדים, שבמסגרתה נפתחו עד כה 44 כיתות לימוד. התוכנית מתחלקת לשלושה מסלולים עיקריים:

1. לימודים לתעודת טכנאי או הנדסאי בהתמחויות שונות: מכונאות רכב, צמ"ה (ציוד מכני הנדסי), תר"ן (תעשייה וניהול), משא"ן (משאבי אנוש) ועוד.
2. לימודים אקדמיים בתחומי כלכלה ומנהל עסקים.
3. לימודי תעודה מקצועיים המוכרים על-ידי משרד הכלכלה: קניינות ורכש, ממונה בטיחות, הנדסת איכות, ניהול מוסכים, שמאי רכב ועוד.

בתוכנית למדו ב-2016 כ-550 נגדים, ומספרם גדל ב-2017 לכ-620.

האפשרות לבנות תוכנית לימודים ייעודית, המותאמת לצורכי הקצינים, פשוטה יותר עבור הקצינים במערך ההנדסי. הקצונה ההנדסית עוברת כיום קורסים והשתלמויות רבות בכניסה לתפקיד - עד 10-12 שבועות הכשרה בתחומי הטכנולוגיה והניהול. חלק גדול מן ההכשרות מועברות ברמה אקדמית.

בשנת 2018 חיל הטכנולוגיה והאחזקה מתכנן להניע שתי תוכניות לימודים מרכזיות לאוכלוסיית הקצונה ההנדסית. התוכנית הראשונה כוללת לימודים לתואר שני בהנדסה תוך כדי שירות לאורך השנתיים הראשונות בשירות הקבע. התוכנית מיועדת להקנות ידע אקדמי ויישומי מתקדם שימש את שדרת הפיקוד העתידית במגזר ההנדסי בהמשך השירות הצבאי.

התוכנית השנייה כוללת השתלמות מעמיקה בתחומי הנדסת מערכות שחלקה ייערך בארץ וחלקה יכלול קורס מרוכז באחת האוניברסיטאות המובילות בחו"ל. התוכנית מיועדת לקצינים בעלי וותק של מספר שנים בקבע הראשוני. מטרת התוכנית היא לאפשר קבלת ידע מערכתי ורוחבי בתחומי ההנדסה כבסיס לקידום אישי, מקצועי וניהולי של הקצינים בהמשך דרכם במסגרת הצבאית.

סיכום

תוכנית "אופיר" מייצרת משוואה חדשה, שבה הלימודים הם חלק מובנה ובלתי נפרד מן השירות. הלימודים הם שיפור משמעותי של תנאי השירות בעיני הפרט, ומנוף להגברת הנכונות לחתום על שירות קבע לטווח הארוך. ההשכלה במסגרת התוכנית שווה בעיני הפרט יותר מכסף, ויש אנשי קבע המעדיפים ללמוד בתוכנית מאשר לקבל מענקים כספיים. אנחנו מציעים להרחיב את תוכנית "אופיר", ולאמץ אותה כחלק ממדיניות כלל צה"ל לטיפול במשרתי הקבע.

ניתן לשקול הקמה של מסגרת אקדמית התואמת את נושאי העיסוק של הקצינים בתחומי ניהול מערכות אחזקה. המתכונת הזאת תכלול מרכיבים של ניהול, לוגיטיקה, טכנולוגיה ועוד. אם הולכים בדרך זאת, ייתכן שהתכנים הנלמדים בהשלמה החילית יכולים להתאים לקבלת קרדיט אקדמי במסגרת התוכנית.

תוכנית "אופיר" - קצונה הנדסית

יותר ממצצית מן הקצינים בחיל הטכנולוגיה והאחזקה הם עתודאים שסיימו את התואר הראשון לפני הגיוס. אמנם לקצינים האלה יש כבר תואר אקדמי, אך האתגרים שניצבים בפניהם במהלך שירות החובה ושלוש שנות ההתחייבות מוקדמת לקבע הם לא פשוטים, ודומים במידת-מה לאתגרים של אוכלוסיית חילות השדה. האוכלוסייה ההנדסית נמצאת במגע עם תעשיות אזרחיות ועם חברים לספסל הלימודים שעובדים בתעשייה. מכיוון שגם בשירות הקבע לא ניתן להשוות את תנאי השכר והשירות לאלה של תעשיית ההיי טק, נדרש לבחון שיפור הערך בשירות גם עבור האוכלוסייה הזאת באמצעות לימודים במהלך שירות.

מגמת הכשרות הנדסיות באקדמיה הטכנולוגית של צה"ל בבה"ד 20 מקיימת קורסים והשתלמויות עבור אוכלוסיית המהנדסים. בשנים האחרונות נערכו במגמה כמה הכשרות המקנות קרדיט אקדמי במסגרת השירות. על-פי משווי הבוגרים, הלימודים הם בעלי ערך ויכולים להשפיע על המוטיבציה לשירות לאורך זמן.

בדומה למגזר השדה, האפשרות הפשוטה ביותר היא התבססות על תוכנית קיימת לתואר שני בתחומי תעשייה וניהול, מנהל עסקים, הנדסת מערכות וכדומה. עם זאת, תוכנית ייעודית תשפר באופן משמעותי יותר את המקצועיות של הקצינים במערך ההנדסי תוך התאמה מדויקת למרכיבי התפקיד.

הרצאה במסגרת התוכנית. התכנים הנלמדים במסגרת הקורס בבה"ד 20 אינם שונים מאלה שנלמדים בקורס האקדמי



תפקיד סאדאת במלחמת יום הכיפורים מנקודת מבט מצרית

בראיית המצרים, בשל חלק מחמש טעויות סאדאת במלחמת יום הכיפורים, אבדה ההזדמנות היחידה המתאימה, להשמדת הכוחות הישראליים, שפעלו ממערב לתעלה ב-17 באוקטובר 1973



סיקורת מאמר

טעויות לא מעטות בניהול המלחמה, שגרמו להחמצת הזדמנות לניצחון על הצבא הישראלי.

חשיפת הכוונות המצריות בפני האמריקנים כבר בתחילת המלחמה

לטענת כותב המאמר, המלחמה התנהלה היטב כל עוד נוהלה על-ידי מפקדי הארמיות בחזית. אך כאשר החל מרכז 10 (מרכז הפיקוד הראשי של הצבא המצרי בקהיר, ממנו ניהלו הנשיא סאדאת, יחד עם שר המלחמה אחמד אסמאעיל עלי, הרמטכ"ל סעד אל-שאזלי, וראש אגף המבצעים מוחמד עבד אל-ע'ני אל-גמסי את המלחמה) להתערב בניהול הלחימה של מפקדי הארמיות בוצעו טעויות

מצרים החדשה כשהחליט לצאת למלחמה נגד אויב בעל עדיפות כמותית ואיכותית. בהחלטתו היו סיכונים רבים מבחינה אישית, אך היה מוכן לסכן את מקומו כדי להביא לשחרור סיני. הכותב המצרי מדגיש כי עד ה-6 באוקטובר לא נהנה סאדאת מאהבת המוונים כפי קודמו, הנשיא גמאל עבד אל-נאצר, ואם העניינים לא היו מתפתחים לטובת הצבא המצרי, היה העם המצרי יוצא להפגין נגד סאדאת, וייתכן אף שהיה מבקש להדיחו מן השלטון או גרוע מכך - הורג אותו.

למרות הצעד האמיץ והאמונה בצבא וביכולותיו, ספג סאדאת במהלך השנים ביקורת מצד גורמים שונים ובראשם מוחמד חסנין הייכל, שהיה איש סודו של נאצר. בנוסף, ואולי אף חשוב מכך, סאדאת ביצע

אל"ם (בדימ) פסח מלובני, חוקר צבאות ערב והמעורבות הסובייטית במזרח התיכון בתקופת ברית המועצות



בתחילת שנת 2016 התפרסמה כתבה נרחבת באתר ההיסטוריונים המצריים **קבוצת 73**, על-ידי אחמד עבד אל-מונעים זאיד תחת הכותרת "סודות ניהול מלחמת אוקטובר על-ידי סאדאת", בדגש על טעויותיו במלחמה. בפתח למאמר הכותב מדגיש כי אין כל ספק בכך שהנשיא מוחמד אנואר אל-סאדאת קיבל את אחת ההחלטות האמיצות בתולדות



הנשיא אנואר סאדאת, שר המלחמה אסמאעיל עלי (מימין) והרמטכ"ל סעד אל-שאזלי במרכז הפיקוד בקהיר. כאשר החל מרכז 10 להתערב בניהול הלחימה של מפקדי הארמיות בוצעו טעויות הרסניות בתכנון ובשטח

סאדאת החליט לחשוף את כוונותיה הצבאיות של מצרים בפני האמריקנים, שבוודאי העבירו אותה תוך פרק זמן קצר ביותר לישראל

טרם החלטתו לסלק את הכוחות והיועצים הסובייטים ממצרים ביולי 1972. בפגישה אמר סאדאת לסובייטים: "אני לא רוצה מלחמה גדולה. עזרו לי לשחרר אפילו 10 ס"מ בגדה המזרחית של התעלה, כדי שהעולם יחזור וישים לב מחדש לבעיית המזרח התיכון, אותה נטש, ויעזור לפתור אותה. מטרה נוספת

בהקשר הזה יצויין כי לא הייתה זו הפעם הראשונה בה חשף סאדאת את כוונותיו באשר למטרות המלחמה, עוד בטרם פרצה. הוא עשה זאת עוד קודם בפגישה סודית שקיים עם היועץ הסובייטי הראשי במצרים, קולונל גנרל וסילי אוקונייב, ועם ראש המטה שלו, קולונל גנרל מחמוד גארייב,

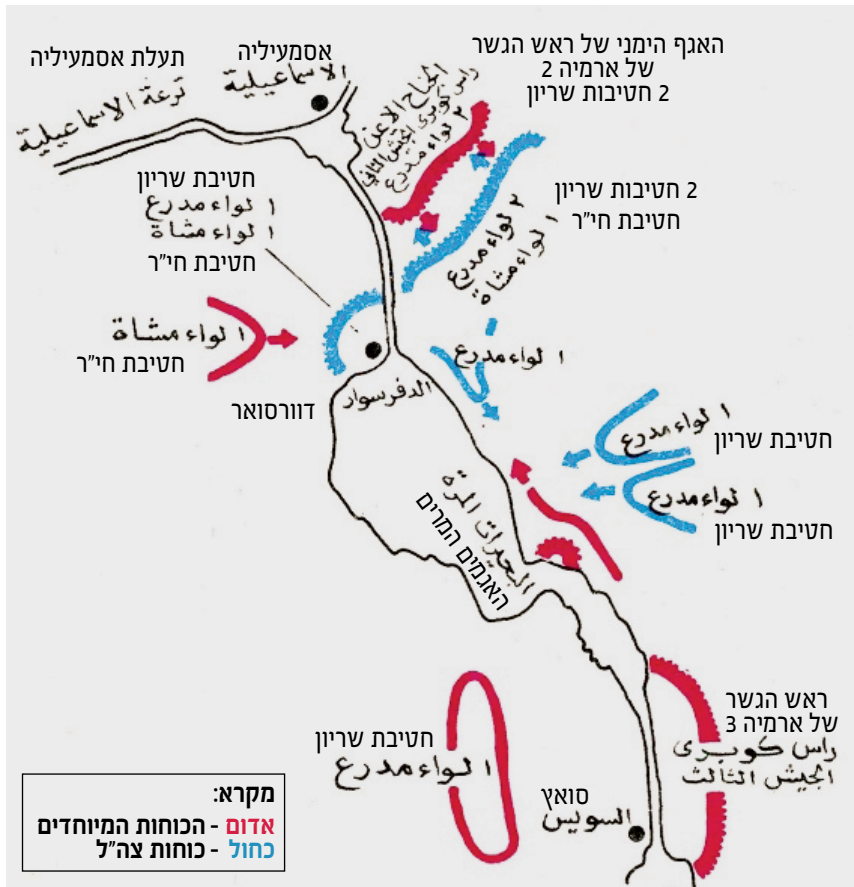
הרסניות בתכנון ובשטח. סאדאת אמנם קיבל את ההחלטה האמיצה לצאת למלחמה, אך במקום לעקוב אחר התנהלותה ממרכז המבצעים, ולאפשר למטה הכללי ולאגף המבצעים של המטה הכללי לנהל את המלחמה כראוי, הוא נקט בצעד מדיני, שהכותב אינו מוצא לו שום הצדקה. ב-7 באוקטובר, יומה השני של המלחמה, שלח סאדאת איגרת למחלקת המדינה של ארצות הברית באמצעות יועצו לביטחון לאומי, חאפז אסמאעיל, בה הצהיר כי מצרים לא תעמיק את הלחימה בתוך סיני יותר ממה שעשתה עד כה. כלומר המלחמה תצטמצם לרצועה שלאורך התעלה שנכבשה על-ידי הכוחות המצריים עד השלב הזה, ואין בכוונתו להרחיב את המלחמה לעומק סיני.² לדעת הכותב, הייתה זו איגרת מוזרה שחשפה את כוונות הצבא המצרי, וערכה המודיעיני, לטעמו, נאמד במעל מיליון ידיעות צבאיות. האיגרת חשפה מהן תוכניות הצבא המצרי בשלבי המלחמה הבאים, דבר שהיה אמור להיות אחד הסודות הכמוסים של המדינה. בכל זאת, סאדאת החליט לחשוף את כוונותיה הצבאיות של מצרים בפני האמריקנים, שבוודאי העבירו אותה תוך פרק זמן קצר ביותר לישראל. היה בכך אומנם מהלך מדיני חשוב עבור סאדאת, שרצה לשפר את הקשרים הדיפלומטיים עם משרד החוץ האמריקני, אך מנגד, הייתה זו טעות גורלית מבחינה צבאית.

לדעת הכותב גרם המידע למיקוד המאמץ הישראלי (האווירי והקרקעי) בחזית הסורית. זאת במקביל למאמצים לקבע את המאחז הקרקעי שנתפס על-ידי הכוחות המצריים לרצועה בעומק של 5-8 ק"מ ממזרח לתעלה. לאחר כישלון התקפת הנגד שלה ב-8 באוקטובר, לא ניסתה יותר ישראל ללחוץ על הכוחות המצריים שממזרח לתעלה, אלא ריכזה את כל מאמציה האוויריים מול החזית הסורית, והחלה להדוף את הכוחות הסורים מן הגולן. בהמשך הגיעה למצב בו איימו כוחות היבשה שלה על דמשק.

מכאן מגיע הכותב למסקנה, שאם ישראל לא הייתה יודעת מהן כוונותיה של מצרים, הייתה פועלת אחרת. אם ישראל הייתה חוששת מפני האפשרות שמצרים תנצל את הצלחתה בצליחת התעלה ותמשיך את התקפתה מזרחה, הייתה מקצה כוחות נוספים לחזית סיני ותעלת סואץ, במקום לשלוח אותם לחזית הגולן.



התוכנית המצרית לפיתוח ההתקפה לעבר המעברים ב-14 באוקטובר. הנזק הצבאי הגדול של המהלך היה העברת היוזמה לידי הכוחות הישראליים



קרב חטיבת שריון 25 (מקור מצרי). ב-17 באוקטובר, לאחר כשעה של תנועה, הותקפה החטיבה ואיבדה 76 טנקים ורק עשרה טנקים שלה חזרו לכברית

מפקדי הארמיות והרמטכ"ל שאולי התנגדו למהלך, אך שר המלחמה עלי הסכים עם דרישת סאדאת לבצע אותו, במטרה להקל את הלחץ הישראלי על סוריה שהובסה לאורך כל החזית. במסגרת ההתנגדות שני מפקדי הארמיות איימו בהתפרטות במחאה. הדברים נרגעו בעקבות דחיית המהלך ל-14 בחודש, לאחר פגישת סאדאת עם המפקדים הבכירים יומיים קודם. סאדאת התעקש על ביצוע המהלך, מתוקף סמכותו כמפקד העליון של הכוחות המזויינים. המהלך הסתיים כידוע בכישלון חרוץ, בו איבדו המצרים על-פי הכותב כ-250-300 טנקים בקרב מול הכוחות הישראליים. דיוויזיה משורינת 21 מארמיה 2 איבדה בקרב זה חלק ניכר מהטנקים שלה - 180 מתוך 250 טנקים. עם זאת, הנזק הצבאי הגדול של המהלך היה העברת היוזמה לידי הכוחות הישראליים, שהחלו בהתקפה על דיוויזיה חי"ר 16 מתוך כוונה לממש את תוכנית ההבקעה שלהם

הראשונים של המלחמה, ובעקבות כך החליטה ההנהגה לבצע את העצירה הטקטית, בהמתנה לשלב הבא - השלב מדיני. בשלב הזה סאדאת הפתיע את כולם, והורה למפקדי הצבא לבצע את שלב "פיתוח ההתקפה" כדי להגיע למעברים ההרריים, מהלך שמשמעותו הייתה יציאת הכוחות המצריים אל מחוץ למטריית הכיסוי של ההגנה האווירית, וללא מטוסים שיגנו על הכוחות המתקדמים. היה זה כאמור שלב שהיה משורטט על המפות בלבד ולא נעשו לקראתו כל הכנות ואימונים - כך שלא הייתה לצבא המצרי היכולת לסייע לכוחות אלה.

היא לגרום לאמריקאים לעצור את המלחמה, ולהתחיל בשיחות שלום".³ בנוסף, באפריל 1973 שלח סאדאת איגרת למנהיג הכורדי מולא מוסטפא אל-ברזאני, באמצעות השגריר המצרי בבגדאד, בה ביקש ממנו להימנע מכל פעילות נגד הצבא העיראקי בתקופה הקרובה. הסיבה: מצרים חשבה ברצינות לפתוח במלחמה מוגבלת בממדיה ובהיקפה, ולצורך כך ביקשה את סיועה של עיראק. מנגד, בעיראק חששו לשלוח את כוחותיהם כדי להשתתף באותה מלחמה, בשל האימונים מצד איראן ומצד הכוחות הכורדיים.⁴

יישום ההחלטה באשר לשלב פיתוח ההתקפה

הנשיא סאדאת אישר את תוכנית המלחמה הכוללת את שלב הצליחה והקמת ראשי הגשר של הארמיות בעומק של עד 15 ק"מ. זאת תחת מטריית ההגנה האווירית, כאשר השלב השני שלה - "פיתוח ההתקפה" יתבצע בהתאם להתפתחות יכולות הכוחות המזויינים. כלומר פיתוח ההתקפה בסיני לעבר המעברים יהיה מותנה ביכולת של הכוחות המזויינים. הכותב מסביר כי מאחר שלא הגיע לצבא המצרי כל אמל"ח חדש ומתקדם מברית-המועצות, על אף שהיה צפוי, לא חל כל שינוי ביכולת הכוחות מתחילת המלחמה ועד ה-12 באוקטובר. לאור זאת, נותר השלב השני של תוכנית ההתקפה על-גבי המפות בלבד. הכוחות לא התאמנו כדי לבצע שלב זה: כוחות הצנחנים לא התאמנו על ביצוע הנחתה אווירית ממזרח למעברים כדי לשמש כוח בולם להגנה על השריון המצרי. כמו, כן לא אומנו צוותי השריון המצריים בשיטות לחימה ותמרון בתנועה קרבית בלילה ובהתקדמות מהירה. תוכנית ההדרכה המצרית התמקדה באימונים המוגברים של הצליחה, ובהקמת הגשרים תחת מטריית ההגנה האווירית, אותם הצליחו הכוחות המצריים לממש ב-8 באוקטובר. הכוחות המזויינים המצריים ביצעו את מה שנדרש מהם בשלושת הימים

בפגישה אמר סאדאת לסובייטים: "אני לא רוצה מלחמה גדולה. עזרו לי לשחרר אפילו 10 ס"מ בגדה המזרחית של התעלה, כדי שהעולם יחזור וישים לב מחדש לבעיית המזרח התיכון, אותה נטש"

סאדאת הפתיע את כולם, והורה למפקדי הצבא לבצע את שלב "פיתוח ההתקפה" כדי להגיע למעברים ההרריים

באגף של ארמיה 2. זאת לאחר שהעורף של ארמיה 2 בגדה המערבית היה ריק לגמרי מטנקים, לאחר שדיוויזיה משורינית 21 הועברה מהגדה המערבית לגדה המזרחית, ספגה אבדות כבדות ולא הוחזרה למקומה הקודם בגדה המערבית.

משימת החטיבה הממוכנת של הדיוויזיה, חטיבה 18, הייתה לבלום כל ניסיון ישראלי להבקיע באזור דורסואר, וזו התאמנה לקראת ביצוע המשימה בשנים שלפני המלחמה. הסיבה לכך - הידיעות שהגיעו למודיעין המצרי הצביעו על כך שישארל תבצע במלחמה עתידית התקפת נגד, ותצלח את התעלה בגזרת דורסואר, פרדאן או אל-שאט. לפיכך, הקצו המצרים כוחות לטובת העניין ואימנו אותם, כדי שיוכלו לבלום מבצע צליחה ישראלי בגזרת אלה. ב-8 באוקטובר אף נתפס טנק ישראלי בגזרת ארמיה 2, ובו מפת תוכנית הצליחה בגזרת דורסואר. הדבר מופיע בספרו של ההיסטוריון הבריטי אדגר או'בלנס העוסק במלחמה זו.⁵

החלטתו של סאדאת ב-11 באוקטובר לבצע את שלב "פיתוח ההתקפה" מזרחה, והוראתו למפקדים לבצעו, הייתה ההתערבות הראשונה שלו בניהול המלחמה. למרות התנגדות המפקדים לבצע את המהלך, הוא היה נחוש בעמדתו. הכישלון הביא לחילופי פיקוד בארמיה 2, לאחר שמפקדה סעד מאמון לקה בהתקף לב כשחזה בהשמדת דיוויזיה משורינית 21 ללא יכולת להושיעה. עם זאת, תוצאות המהלך הזה לא מנעו את המשך התערבותו של סאדאת במלחמה.

השמדת חטיבת שריון 25 וההתקפה על ראש הגשר הישראלי

בעקבות כישלון ההתקפה ב-14 באוקטובר, והפגיעה הקשה שספגה דיוויזיה משורינית 21 במהלכה, הציעו ראשי אגף המבצעים לנשיא סאדאת להעביר את שרידיה לגדה המערבית במטרה לשקמה ולארגנה מחדש. הוא סירב.

ב-16 באוקטובר הודיעה ראש ממשלת ישראל, גולדה מאיר, כי כוחות צה"ל כבר נלחמים על אדמת אפריקה לאחר שצלחו את תעלת סואץ. בעקבות כך נפגש סאדאת עם בכירי המפקדה המצרית כדי לדון בעניין. הרמטכ"ל שאזלי וראש אגף המבצעים גמסי, הציעו את תמונת המצב. כמו כן הוצגו דרכי

בצבא המצרי הסתיים בתוך שלוש שעות. זאת לאחר שהישראלים איתרו שהיא נעה ללא כל הגנה, והכינו לה מארב המורכב מכוחות שריון של שתי חטיבות. כמו כן השמידו הכוחות הישראליים את תותחי החטיבה באמצעות חיל האוויר שפעל בגזרה. גם חטיבה משורינית 23 נפלה למארב ישראלי והושמדה. לבסוף נתן סאדאת הוראה למפקד דיוויזיה משורינית 21 לבצע התקפה נוספת כדי לסגור את פרצת דורסואר בצד המזרחי של התעלה, מצפון לדרום, במקביל להתקפת חטיבה משורינית 25 מדרום. ההוראה הזו הביאה להשמדת כמות נוספת של טנקים מהדיוויזיה. מספרם בדיוויזיה הגיע בסוף יום ה-17 באוקטובר ל-10 טנקים בלבד. בהחלטותיו השגויות גרם סאדאת להשמדה של 250 טנקים נוספים, בנוסף ל-250 שהושמדו בשל החלטתו השגויה על ביצוע ההתקפה ב-14 באוקטובר. כך איבד הצבא המצרי 500 טנקים, שווי ערך לחמש חטיבות שריון שלמות.

התערבות ישירה של סאדאת מול הכוחות בשטח

אחת הטעויות הבולטות של סאדאת, על-פי כתב המאמר, היא הקשר הישיר שקיים עם המפקדים בשדה ובהוראות שנתן להם. ב-18 באוקטובר יצר סאדאת קשר ישיר עם מפקד דיוויזיה משורינית 21, והורה לו לסגת צפונה ממקום היערכותו למרחק של 5 ק"מ. זאת כדי שיערך במקביל לכוחות הצנחנים שפעלו ממערב לתעלה. מפקד הדיוויזיה עמיד (מקביל לדרגת תא"ל) אל-עראבי הופתע מההוראה שקיבל, כיוון שלא היה עליו כל לחץ מצד השריון הישראלי. בתגובה הדגיש בפניו סאדאת את כוונתו: על כוחותיו להיערך במקביל לכוחות חטיבת הצנחנים 182, שפעלה בצד המערבי של התעלה ונסוגה צפונה, בשל הלחץ שהפעילו עליה כוחות השריון מהאוגדה בפיקודו של אריאל שרון. בכך אפשר סאדאת לישראלים להגדיל את אזור ראש הגשר והמעבר ממזרח התעלה

הפעולה האפשריות העומדות בפני הצבא המצרי כדי להשמיד את הכוחות הישראליים ממערב לתעלה. הידיעות שהגיעו למצרים התייחסו ל-7 טנקים בלבד, דבר שלא היה נכון בפועל. כל הדעות שהוצגו בדיון עסקו בביצוע התקפת שריון מצרית על הכוחות הישראליים ממערב לתעלה, אלא שלא הייתה בנמצא כל עתודת שריון בעורף ארמיה 2, ומה שנשאר מדיוויזיה משורינית 21 נמצא עדיין בראש הגשר של דיוויזיה ח"ר 16 שממזרח לתעלה. אחד הרעיונות שעלו בדיון היה העברה של חטיבת שריון 25 העצמאית מראש הגשר של ארמיה 3 שבגדה המזרחית לגדה המערבית. זאת כדי שתבצע את ההתקפה המשורינית נגד הכוח הישראלי יחד עם חטיבת שריון 23, שתגיע מקהיר יחד עם גדוד צנחנים (מעטודת המפקדה הכללית). חטיבת שריון 25 נחשבה לאחת מחטיבות העילית של השריון המצרי, והייתה מצוידת כבר באותה עת בטנקים סובייטים מתקדמים מדגם T-62 עם תותח 115 מ"מ.

על-אף שהרעיון היה נכון מבחינה צבאית כלל עקרונות חשובים כמו ריכוז הכוחות, אבטחתם מפני תקיפות אוויריות ישראליות, הקטנת קווי הלוגיסטיקה שלהם והכרה טובה של השטח, סאדאת התנגד התנגדות גמורה לתוכנית. הוא עמד על כך שלא יועברו כוחות כלשהם מהגדה המזרחית של התעלה לגדה המערבית, אפילו לא לצורכי תמרון ולהשגת המטרה הנדרשת של הרחקת הסכנה מארמיה 2. סאדאת נימק את סירובו לכך בחששו מהתמוטטות המורל בארמיה 3, שתיגרם עקב הסגת חטיבה משורינית 25 לגדה המערבית של התעלה. לפיכך הורה סאדאת לבצע התקפה על-ידי חטיבה משורינית 25 בגדה המזרחית של התעלה. עליה היה לנוע בשטח לא מוכר לה, מחוץ למעטפת ההגנה האווירית המצרית, וללא כל סיוע אווירי.

ב-17 באוקטובר, לאחר כשעה של תנועה, הותקפה החטיבה ואיבדה 76 טנקים ורק עשרה טנקים שלה חזרו לכברית. משימתה נכשלה ותפקידה של החטיבה החזקה ביותר

בעת שנודע לגמסי כי סאדאת הסכים לוותר על חלק גדול מהשריון המצרי בגדה המזרחית של התעלה, הוא פרץ בבכי

הרמטכ"ל שאזלי מתפקידו ב־22 באוקטובר. הדבר נעשה באופן סודי לאחר שנכשל, לדעתו של סאדאת, לחסל את "הפירצה". סאדאת מינה במקומו את הגנרל גמסי לרמטכ"ל, וזאת מבלי לפרסם את הדבר כדי לא לפגוע במורל הצבא.

ויתורים מדיניים לא הכרחיים והשפעתם על המערכה הצבאית

טעות נוספת אליה התייחס כותב המאמר עסקה בסוגיה מדינית בעלת השפעה ישירה על המערכת הצבאית. בעת ביקור מזכיר המדינה האמריקני הנרי קיסינג'ר באסואן, כאשר התקיימו השיחות בין מצרים לישראל בק"מ ה־101, עמדו על הפרק בעיות סבוכות בין שני הצדדים. הצד המצרי התעקש על נסיגת הכוחות הישראליים לקו ה־22 באוקטובר, בהתאם להחלטת מועצת הביטחון, אולם ישראל סירבה לכך וניצלה את הזמן כדי להדק את המצור על העיר סואץ והארמיה השלישית, בתור קלפי מיקוח בידיה.

בשיחותיו עם סאדאת באסואן הצליח קיסינג'ר לקבל את הסכמתו להשאיר 30 טנקים מצריים בלבד ממזרח לתעלה, ואילו את שאר הטנקים להעביר לגדה המערבית שלה כמהלך של רצון טוב מצידה של מצרים. זאת במקביל לתחילה של נסיגת הכוחות הישראליים ממערב לגדה, בעת הפרדת הכוחות הראשונה בינואר 1974. בעת שנודע לגמסי כי סאדאת הסכים לוותר על חלק גדול מהשריון המצרי בגדה המזרחית של התעלה, הוא פרץ בבכי. לדעתו מדובר היה במהלך לא הכרחי, שכן מצרים היא הצד המנצח במלחמה ולכן אין צורך לוותר על דבר.

באותה עת נמצא הצבא המצרי במצב טוב מאוד בגדה המערבית, ואף הטיל מצור (בראיתם) על הכוחות הישראליים שצרו על העיר סואץ והארמיה השלישית. המצרים ארגנו את כוחותיהם ממערב לתעלה מחדש: דיוויזיה משורינת 21 הועברה ממערב

על אסמאעיליה, שנערך ב־22 באוקטובר. סאדאת התקשר ישירות למפקד הגדוד ונתן לו הוראות להילחם עד הכדור האחרון ועד האיש האחרון, שהן הוראות בעלות אופי מורלי מהדרגה הראשונה. לדבר הייתה השפעה שלילית על הקצינים, שכן הוראות כאלה נותנות למפקדי הכוחות תמונה שגויה על המצב בשאר גזרות הלחימה בחזית.

תוך־כדי המלחמה עבר סאדאת משולחן הפיקוד הצבאי לניהול מערכה מדינית. ניהול המערכה החל בעקבות התערבות המעצמות ארצות־הברית וברית־המועצות באזור וההידרדרות שחלה בערב ה־24 באוקטובר, לאחר שהמעצמות העלו את כוננותן הגרעינית (כך במקור. בפועל, רק ארצות־הברית העלתה את כוננותה הגרעינית).

צעדים נוספים שננקטו בשטח היו הכנת כוחות מוטסים סובייטיים להתערבות באזור, דבר שהחזיר את המפקדה המצרית ליטול את היוזמה לידיה, וכמובן ההחלטה האחרונה שקיבל סאדאת במפקדה הצבאית - הדחת

למערכה ב־5 ק"מ מבלי שיופעל עליו לחץ כלשהו מהכוחות המצריים, ולהעביר את הטנקים שלהם לגדה המערבית של התעלה בבטחה. זאת כאשר חטיבת שריון 14 הישראלית התאמצה להרחיב את אזור ראש הגשר בימים שבין 15-18 באוקטובר, במסגרת הקרב על החווה הסינית עליה השתלטו הישראלים ב־17 באוקטובר. אך הכוחות הישראליים לא הצליחו להרחיב את האזור צפונה בשל ההתנגדות בה נתקלו מצד כוחות מדיוויזיית חי"ר 16 ושאריות דיוויזיה משורינת 21. הדבר הגדיל את האבדות שספגה חטיבת שריון 14 הישראלית במהלך הלחימה.

הדבר המעניין והחשוב ביותר באירוע שתואר הוא שהמפקד העליון של הכוחות המזוינים דיגל מעל כל הכפופים לו, התקשר ישירות למפקד דיוויזיה ונתן לו הוראות. זאת מבלי ליידיע את המטה הכללי, את אגף המבצעים ואת מפקד ארמיה 2. כאשר באותה עת נמצא במפקדתו הרמטכ"ל בעצמו, כשהם מנהלים את לחימת כוחות הארמיה. זאת על־פי הוראותיו של סאדאת לחסל פירצה זו (כך מכנים המצרים את ראש הגשר הישראלי בגדה המזרחית של התעלה). כל זאת, כאמור, ללא כל תיאום עם כוחות אחרים ועל־ידי התקשרות ישירה בלבד.

מצב דומה חזר על עצמו עם מפקד גדוד צנחנים 85 בקרב ג'בל מרים, קרב ההגנה



מוחמד עבד אל-ע'ני אל-גמסי מונה על־ידי סאדאת לרמטכ"ל במקומו של שאזלי שהודח, וזאת מבלי לפרסם את הדבר כדי לא לפגוע במורל הצבא



נשיא מצרים אנואר סאדאת ומזכיר המדינה האמריקני הנרי קיסינג'ר. בשיחותיו עם סאדאת באסוּאן הצליח קיסינג'ר לקבל את הסכמתו להשאיר 30 טנקים מצריים בלבד ממזרח לתעלה, ואילו את שאר הטנקים להעביר לגדה המערבית שלה, כמהלך של רצון טוב

1972, ובו תורגל ביצוע צליחה של התעלה על-ידי כוחות הפיקוד), ולא העבירו כוחות מעתודת המפקדה הכללית, כדי למלא את מקום הערכות של דיוויזיה משוריית 21. בסופו של דבר ביצע סאדאת, לדעת הכותב, 5 טעויות מרכזיות:

1. חשיפת הכוונות המצריות במלחמה.
 2. הרחבת ההתקפה מזרחה לעבר המעברים למרות שלא היה בה צורך.
 3. השמדת חטיבת שריון 25 והטעויות שנעשו בהתקפה על ראש הגשר הישראלי.
 4. הקשר הישיר שקיים עם המפקדים בשדה תוך עקיפת שדרת הפיקוד.
 5. הוויתורים המדיניים שנעשו ללא התייעצות עם הדרג הצבאי.
- בשל חלק מטעויות אלה, אבדה ההזדמנות היחידה המתאימה, בראיית המצרים, להשמדת הכוחות הישראליים שפעלו ממערב לתעלה ב-17 באוקטובר 1973.

ההערות למאמר הזה מתפרסמות באתר הוצאת מערכות.

של התקפת שריון ישראלית עליהם. למרות זאת, הכין המטכ"ל המצרי תוכנית שהתבצעה בחשאי, ומטרתה הייתה הכפלת צוותי צייד הטנקים ומשגרי הנ"ט ממזרח לתעלה. לישראלים נודע על כך שגמסי ואנשיו הוליכו אותם שולל רק לאחר חתימת הסכם הפרדת הכוחות, ובכך נמנעה הטעות האחרונה של סאדאת במלחמה.

סיכום

כותב המאמר מטיל את האשמה בהיווצרות "הפירצה" על הנשיא סאדאת, בשל התעקשותו לבצע את המהלך של "פיתוח ההתקפה" לעבר המעברים. ההתעקשות גרמה לכך שהעביר את דיוויזיה משוריית 21, כוח העתודה של הארמיה השנייה, מהגדה המערבית של התעלה לגדה המזרחית שלה, בהשאירו על-ידי כך את עורפה של הארמיה ריק מכוחות שריון. זאת על אף שגם סאדאת וגם המפקדה הכללית המצרית ידעו על תוכנית "איילה" (ע'זאלה במקור) הישראלית לצליחת התעלה (ייתכן שהכוונה היא לתרגיל "איל ברזל" שנערך בפיקוד הדרום בקיץ

לתעלה ושוקמה באמל"ח חדש, וכך גם דיוויזיות 6 ו-23 חי"ר ממוכן. בשטח נמצאה גם דיוויזיה משוריית 4, וכן כוח בסדר גודל של דיוויזיית חי"ר ממוכן שהורכבה מכוחות משלוח ממדינות ערב: תוניסיה, אלג'יריה, מרוקו וסודאן.

לכוחות המצריים ממערב לתעלה היה יתרון של 8 ל-1 בטנקים ובטילי נ"ט, והם פעלו תחת מטרייה של הגנה אווירית וכוח אווירי חזק. כוחות אלה התכוונו לבצע את תוכנית "שאמל" (התוכנית השלמה) לחיסול "הפירצה", וקיסינג'ר הזהיר את סאדאת שאם תחל מצרים בביצועה, תתערב ארצות-הברית נגדה באופן צבאי. באיום הזה השתמש סאדאת היטב בתקשורת באותה עת, כדי לנמק את אי מתן ההוראה לכוחות לביצוע התוכנית.

הסכמת סאדאת להשאיר 30 טנקים בלבד בצד המזרחי של התעלה, על אף שאמורים להגן על חזית של 160 ק"מ, הייתה מעשה של יהירות וחוסר אחריות. במצב שנוצר כתוצאה מכך נשארו כוחות החי"ר המצריים שממזרח לתעלה חשופים להשמדה במקרה

11 בספטמבר של ישראל, בקרוב?

באמ"ן מתקיימים ליקויים בשיתוף מידע הדומים לאלו שבגינם התרחשו פיגועי 11 בספטמבר. הדרך לתיקונם היא במיסוד מנגנוני בקרת שיתוף שנעדרים ובשינוי נהלים מערכתית, שכבר נוסה והוכח

את המידע בזמן לכלל הגורמים שביכולתם להשתמש בו לסיכול כוונות האויב ולמימוש שאר מטרות הארגון. דרכי השיתוף האפשריות הן:

- הפצת מידע מיחידות האיסוף לשותפי המחקר, למפקדים ולקברניטים.
- הנגשת מאגרי מידע לשותפי המחקר.
- קיום שיח מודיעיני שוטף.

המתח מורגש בעבודה היום-יומית ומביא לא אחת לחיכוך ולניכור בין שני הצדדים: יחידות האיסוף וסוכנויות המודיעין שואפות לשליטה מרבית במידע שאספו, ומנגד יחידות המחקר והסוכנויות המקבילות שזקוקות למיזב המידע הערכי בזמן. בעוד שארגוני המודיעין לומדים על בשרם לעתים קרובות יותר את חומרתן של תקלות ביטחון מידע ושימוש לא מקצועי בו, מלבד אירועי קיצון כמעט ואין דרך להוכיח את מחיר חוסר השיתוף ולמדוד את השלכותיו. מסיבה זו התפישה המקובלת היא שתקלות שליטה מהוות סיכון גדול יותר לביטחון המדינה מאשר תקלות בשיתוף. ואולם ההיסטוריה כבר הוכיחה אחרת.

שיתוף מידע לקוי ומחירו

אחד הפעילים הראשונים שבחר אוסאמה בן לאדן ליטול חלק בפיגועי 11 בספטמבר היה אזרח סעודי בעל ויזה אמריקנית, שנשלח לארצות-הברית בתחילת שנת 2000.³ לאחר כמה חודשים החליט הוגה המבצע להדיח אותו מפני שזה פעל בניגוד להוראות ויצא מגבולות ארצות-הברית, ובשל כך עלול היה להתפס עם שובו ולסכן את כל התוכנית. למרות הסיכון הרב ביטל בן לאדן את ההדחה וקבע כי הפעיל ישוב לארצות-הברית וימשיך כמתוכנן.⁴ את המידע המפורט הזה לא ידעה קהילת

- מדוע שיח מודיעיני בין יחידות שהתקיים בניגוד לנהלים הוביל להישגים?
- כיצד ניתן לשחזר את ההישגים באופן מערכתית?
- כיצד ייתכן שקיים הבדל כזה באותה יחידה?

במאמר יוצגו לקחי התחקיר הנשענים על ניסיון ופרספקטיבה משותפים של שמונה שנות שירות באמ"ן בארבע זירות מודיעיניות, ועל למידה מעמיקה של לקחי המודיעין ממלחמת לבנון השנייה¹ ומפיגועי 11 בספטמבר.² התחקיר והלמידה, שארכו כשנה, כללו התייעצויות עם כעשרים מאנשי יחידת האיסוף, חטיבת המחקר וקהילת המודיעין.

בבסיס מלאכת המודיעין: שליטה מול שיתוף

בכל ארגון מודיעין קיים מתח מובנה עיקרי, שטרם ניתן לו שם, בין שני אינטרסים ארגוניים ומנוגדים המקוזזים זה את זה: הצורך לשלוט במידע מול הצורך לשתפו. לשליטה במידע שלוש מטרות: לשמור על ביטחון המקורות, על שיטות האיסוף ועל סודיות המידע; להיות בעל הסמכות על המידע שנאסף, מופק ומופץ; ולמנוע העברת מידע שאינו מהימן או שהשימוש בו עלול לגרום לתקלות בשל פערי הבנה איסופית של שותפי המחקר.

אמצעי השליטה האפשריים הם:

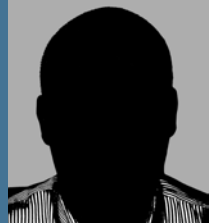
- ויסות מידת החשיפה למידע ולמקורותיו באמצעות נוהלי ביטחון מידע ומידור.
- ניהול והכוונה של הליך האיסוף ומשאביו.
- הליך בקרה סדור על מהימנות המידע המופץ.

יחד עם זאת, מטרת השיתוף היא להביא

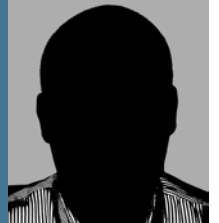


מבט אישי

רס"ן (מיל') י"ג קצין מחקר במילואים



סגן (מיל') ב"ב, קצין איסוף במילואים



י' הגיע לאמ"ן בתחילת 2014 לאחר הסבה מקצין חי"ר לקצין בחטיבת המחקר. בשנותיו כאיש מודיעין בשלוש זירות מודיעיניות נתקל פעמים רבות באתגרים שמקורם בנהלים ובצירי העבודה המקובלים ביחידות האיסוף: מידע שהיה זקוק לו לא הגיע בזמן, חלקו כלל לא הופץ או לא הגיע לידי, ולעתים גילה אותו בצירי עבודה לא מקובלים. כתוצאה מכך צוות המודיעין עמו עבד החל לעבוד בניגוד לנוהלי השיח הנהוגים, והדבר אפשר שיתוף מידע תקין והביא לנסיקה בהישגים המודיעיניים ואף לזכייה בפרס ראש אמ"ן.

לעומתו, ב' שירת כקצין איסוף - תפקיד ניהולי וייצוגי - ביחידת האיסוף בזירה אחרת שבה הוטמעה לקחי מלחמת לבנון השנייה ביתר שאת בעקבות גישה שיתופית של קצין האיסוף הבכיר שעבר מיחידה מחקרית. הגישה הזאת, שהצליחה להטמיע שינוי, הובילה לשיתוף מידע ופעולה מרביים עם יחידות אמ"ן וקהילת המודיעין.

הניגוד בין שני המקרים הללו - שבאחד השיח המודיעיני ושיתוף המידע נאלצו להתקיים מאחורי הקלעים, ובשני הם היו ממוסדים ומעודדים, הביאה אותנו לזוּם תחקיר ולבחון:



שיתוף מידע לקוי במלחמת לבנון השנייה וניסיונות לקיים איזון מודיעיני

לאחר מלחמת לבנון השנייה הצביעה ועדת וינוגרד על ליקויים בשיתוף מידע עם הכוחות הלוחמים ביבשה.⁸ הועדה אף הדגישה בדוח הסופי את הצורך באיזון מתמיד בין ביטחון המידע ושיתופו.⁹ כתוצאה מכך ומשינויים בסביבת הפעולה של אמ"ן בוצעו תהליכים רבים וגובשו תפיסות¹⁰ ששיפרו את שיתוף המידע כלפי חוץ עם כוחות השדה. יתרה מזו, התהליכים שיפרו אותו גם כלפי פנים בין יחידות האיסוף והמחקר, בין היתר באמצעות פיתוחים טכנולוגיים להנגשת ידיעות ומאגרי מידע של יחידות האיסוף לאנשי המחקר במישורן. הפיתוחים אוזנו בנהלי ביטחון מידע ומידור מתאימים ההולכים ומתהדקים מעת לעת לאחר התרחשות תקלות ביטחון מידע. פיתרון מערכתי נוסף, שנעשה בו שימוש

מפי ארגון אחר בנוגע למידע מארגונו שלו.⁸ מבקר ה-CIA סיכם בדוח משנת 2005 שכ-60 מאנשי הארגון ידעו את המידע אך לא שיתפו אותו, למרות הזדמנויות רלוונטיות שנקרו בדרכם.⁹ ועדת 11 בספטמבר ציינה שזו הייתה ההזדמנות החמישית שהחמיץ ה-CIA בשיתוף מידע שיכול היה להביא לסיכול הפיגוע.¹⁰ כך, העובדה שארגוני המודיעין הממלכתיים עבדו ללא כל פיקוח בנושא שיתוף המידע¹¹ אפשרה להם להנהיג נהלים לא תקינים דה פקטו שיצרו שליטת יתר. מסקנתה הסופית של הוועדה הייתה שכישלון קהילת המודיעין¹² נבע מהיעדר שותפות מודיעינית מבצעית,¹³ שמאפיינו העיקרי הוא שיתוף מידע לקוי.¹⁴ כתוצאה מכך ביצעה ארצות הברית שינוי עמוק בתחום, שכלל בין היתר מיסוד מנגנונים רבים של בקרת שיתוף מידע,¹⁵ מינוי מנהלים בכירים שיפקחו עליו¹⁶ ובהמשך אף גיבוש אסטרטגיה לאומית לשיתוף מידע.¹⁷

המודיעין האמריקני בזמן אמת, אך בידי ה-CIA היה מידע על אותו פעיל שנחשד בקיום קשרים עם אל-קאעדה, ושבידו ויזה לארצות הברית.⁵ מידע זה לא הופץ,⁶ אך לא חסרו הזדמנויות לתקן. ועדת החקירה הלאומית לפיגועי 11 בספטמבר הרחיבה על ההזדמנויות הבולטות שבהן. באחת מהן ציינה כי סוכן CIA נמנע מלשתף את המידע הנ"ל⁷ בפגישה שהתקיימה ב-11 ביוני 2001 בין ה-CIA וה-FBI. הפגישה עסקה בפענוח פגישה של גורמים החשודים בטרור שבה נכח הפעיל, ונערכה במלזיה. אילו היה משתף הסוכן את המידע, יכלו ב-FBI להכניס את הפעיל לרשימות המעקב, וכנראה שזה היה נעצר בשדה התעופה בניו יורק עם שובו לארצות הברית ב-4 ביולי באותה השנה. אף על פי שהסוכן ידע שהמידע רלוונטי לדיון, הוא ציין בעדותו כי לא שיתף אותו מפני שהנהלים אסרו עליו לענות על שאלות

עוד לפני מלחמת לבנון השנייה, מאפשר לשלוט ובמקביל לשתף מידע בעידן שבו יש קושי להפיק ולחקור את הכמות האדירה של המידע. פיתרון זה הוא שיטת הצמ"ם (צוות מודיעין מיוחד): בצמ"ם מתכנסים אנשי המודיעין העוסקים בסוגיה ספציפית לעבודה משותפת בחדר אחד ומקיימים שיח חוצה מדרגים.

הגם שתוצרי מנגנון הצמ"ם הוכחו, הקמתו יקרה ומורכבת מבחינה ארגונית, שכן מחייבת הזאת בעלי תפקידים בין בסיסים ומקטינה את כוח האדם הנותן מענה שוטף. לכן, המנגנון מופעל רק במקרים ספורים, בהנחיית בכירים, לפרק זמן מוגבל ובסוגיות הבערות ביותר.²¹

ארצות-הברית, למשל, למדה כבר ב־2005 שעל אף יתרונותיה של שיטה זאת, היא לבדה אינה מספקת להבטחת שיתוף מידע תקין.²² בשל כך היא נוקטת בו רק כמנגנון בקרת שיתוף אחד מיני רבים, כפי שפורטו במסמך "האסטרטגיה הלאומית לשיתוף מידע".²³

בכדי להתמודד עם חסרונות אלה, אמ"ן מצידו יצר פלטפורמת דגל טכנולוגית לשיתוף מידע, האמורה לדמות את סביבת הצמ"ם באמצעות מרחב משותף הנגיש לכל איש מודיעין ממשל, ונועדה להפוך את שיתוף המידע מטורי לרשתי באופן מהיר ומהימן.²⁴ היא מאפשרת לאוספים, אנשי השפה, לשתף מידע ממקור ראשון בזמינות ובגמישות מרביים ("זמישות" בלשון אלון כוכבי²⁵), תוך ציון רמת מהימנותו כדי לוודא את זהירות אנשי המחקר בשימוש בו.

התהליכים הניבו הצלחות בשגרה ובמבצעים "עמוד ענן" ו"צוק איתן", וסימלו כי אמ"ן צועד לכאורה בנתיב הנכון.

שיתוף מידע לקוי בשל הנהלים שאינם תקינים

למרות הניסיונות והצלחות הנ"ל, נתקל י' בבעיות שיתוף מידע כשנוכח שהמידע הגיע אליו פעמים רבות באיחור מחמת הצורך של קציני האיסוף לשלוט במידע המופץ ולוודא

את מהימנותו, ולכן הפך לא רלוונטי. הוא ניסה בשיח עם קציני האיסוף למצוא פתרונות ביניים להשגת שיתוף מידע רחב וגמיש יותר אך ללא הצלחה. גם מעורבות דרגי רס"ן וסא"ל לא הצליחה להביא לאיזון המתח המובנה, ולבסוף נאלץ להפך את נוהלי השיח ולשוחח ישירות עם האוספים. אנשי מודיעין אלה מפיקים ידיעות מהמקורות, ולכן שולטים בשפה ופוגשים את המידע לראשונה ובאופן בלתי אמצעי. הרחבת הקישוריות גררה התנגדות נמרצת מצד קציני האיסוף, שניסו לשמור על השיח הישיר אל מולם בערוץ אחד בלבד לפי הנוהלים המקובלים. ועם זאת, השיח הישיר עם האוספים, שהוביל שוב ושוב לקבלת מידע ערכי חדש ולתובנות מודיעיניות חדשות שלא נוצרו ביצירות המקובלים, דירבן אותו להתעקש ולדבוק בשיטה החדשה.

מעבר לשיפור בהגעת המידע בזמן הרלוונטי לו, הדבר הוכיח שקיים מידע ערכי רב בקרב אוספי סוכנויות האיסוף שאינו מועבר אלאה הזקוקים לו. הסיבה לכך: השיח הישיר איתם אינו מתאפשר, אף על פי שרק הוא מאפשר לחוקר להיחשף למידע שאחרת יועד לסינון ולא היה מופץ, אך במהלך השיח מתברר כמידע ערכי. מדובר באמצעי הפשוט והיעיל ביותר לשיתוף מידע: שיח טלפוני ואלקטרוני ישיר ורציף בין המדרגים השונים ללא פערי תיווך אנושיים או טכנולוגיים וכפי שאנו קוראים לו - קישוריות חוצת מדרגים ויחידות.

אך למרות זאת בראיית קציני איסוף רבים, שיח ישיר שאינו מולם באופן בלעדי עלול להקטין את שליטתם במידע שיופק ויופץ. לנוכח שלוש מטרות השליטה שבראש מעייניהן של סוכנויות האיסוף, נטייתן הטבעית היא להגדיל את שליטתן. בשל כך קציני האיסוף יודעים היטב כי שיתוף מידע מצופה מהם במידה פחותה מאשר שמירת המקורות, ניהול משאבי האיסוף והפצת המידע באופן ברור ומהימן. כפועל יוצא, צירי השיח ושיתוף המידע מצומצמים

ומוגבלים מבחינת תצורות וקצב זרימת המידע והשותפות המודיעינית המבצעית בין סוכנויות ואנשי המודיעין השונים קטנה.

וכך, החשש מההפחתה בשליטה הוביל את אמ"ן להימנע מקישוריות חוצת מדרגים ולפנות לפתרונות טכנולוגיים, שלמרות איכותם ותועלתם אינם מספקים את יתרונות השיח הישיר עם האוספים. זאת במקום לשלב ולקיימו באופן מנוהל בשגרה, לצד הפלטפורמות, ובכך להביא לאיזון המתבקש. לפיכך השיח הישיר נשמר כשהיה בידי קציני האיסוף בלבד באופן המצמצם את שיתוף המידע ובלא איזון. זאת בהתאם לשיטה המודיעינית הטורית שהתאימה למשימות העבר והפכה למיושנת.²⁶

שותפות מודיעינית מבצעית והצלחותיה כתולדה של הנהלים החדשים

בעקבות הרחבת השיח הישיר שביצעו י' ועמיתיו לצוות המודיעין בניגוד לנהלים - הלכו והשתפרו תוצרי המודיעין. ההתנגדות פחתה, נוהלי השיח החדש קיבלו הכשר, ובכך למעשה הושג האיזון המתבקש. השיח המודיעיני שהורחב והביא לשיפור רב בעבודתם של האוספים בעקבות הגברת מעורבותם והשפעתם הישירה, יצר שותפות חוצת מדרגים ויחידות.

השותפות המבצעית הזאת סללה את הדרך להצלחות חוזרות ונשנות הנמשכות כבר שלוש שנים. לתהליך הצטרפו גורמים נוספים מקהילת המודיעין שרצו לקחת חלק בהצלחות והפכו לשותפים מרכזיים שתרמו להשגתן. בעקבות פריחת שיתוף המידע והשותפות הפנים-ארגונית והבין-ארגונית, עבר נושא המחקר לקדמת הבמה והפך לבולט בחשיבותו עבור הדרגים הבכירים ביותר. זאת לאחר שהיה בתחתית סולם העדיפויות המודיעיני, בשל הקושי לדמיין את פוטנציאל התפוקה הביטחונית ממנו.

עבודה בניגוד לנהלים המובילה להישגים חוזרים ונשנים מעידה שהנהלים אינם תקינים. ואולם על אף הצלחתו בשינוי הנהלים מקומי, גילה י' כאשר עבר לשרת בזירה מודיעינית אחרת, כי הנהלים המקובלים בה זהים לאלה שאך עתה הצליח לשנות. השיח הישיר בערוץ אחד בלבד המשך לשלוט, בלא איזון, תוך התנגדות עיקשת להרחבתו, וגם שם נעדר מנגנון חיצוני שיפקח על כך.

השיח הישיר עם האוספים, אנשי השפה, אינו מתאפשר אף על פי שרק הוא מאפשר לחוקר להיחשף למידע שאחרת יועד לסינון ולא היה מופץ, אך במהלך השיח מתברר כמידע ערכי

מקרה בולט הדגים את השלכות הנהלים הלקויים: להבדיל מסוכן ה-CIA, שפעל לפי הנהלים ולא שיתף את המידע, נגד ששירת בתור אוסף בכיר עימו עבד ל', הבין כי בידיו מידע ערכי או מידע מידי ובחר לעבור על הנהלים. האוסף נהג לשוחח ולשתף את תובנותיו עם עמיתיו למחקר באופן ישיר, בנוסף לשיטות המקובלות. משנדע הדבר לקציני האיסוף, הוא ננזף במושב השנתי הרשמי שלו והונחה שלא לעשות זאת יותר. המשך הפרת הנהלים במקרה הזה הוביל לבסוף להישגים שבגינם זכה הנגד בפרס ראש אמ"ן, בעוד שעבודה לפי הנהלים במקרה הראשון הסתיימה באסון.

מישהו מפקח ששיתוף המידע מתנהל כראוי?

למרות החיוניות של איזון בין שליטה לשיתוף והניסיונות לקיימו, התפישה המקובלת שתוארה בתחילת המאמר והחשש מהפחתת השליטה מביאים ארגוני מודיעין, ואמ"ן בתוכם, לקיים מנגנוני בקרת שליטה רבים ולהחסייר תמריצים ומנגנוני פיקוח לשיתוף מידע. המסר המערכתי שנוצר במתכוון או שלא הוא "שיתוף הוא סיכון, המעיטו בו למינימום המתחייב".

היעדר הפיקוח מביא לכך ששיתוף המידע הופך במקרים רבים להיות נתון לגישתם האישית של קציני האיסוף, ולכן משתנה - לעיתים במידה רבה - מזירה לזירה.

בנוסף, המאמצים הטכנולוגיים שנקטו לאפשר ולקדם שיתוף מידע לא היו חסינים מתקלות של ביטחון מידע או של שימוש לא מקצועי במידע. אלה פורשו פעמים רבות ביחידות האיסוף כהוכחת הצורך להשבת השליטה.

דוגמה בולטת לכך באמ"ן היא אופן השימוש בפלטפורמת הדגל הטכנולוגית לשיתוף מידע. במקרים רבים קציני האיסוף מנחים על העברת המידע באופן טורי מהאוספים אליהם בלבד, ורק מהם לשותפי המחקר, ולא לפי הכוונה המקורית. התוצאה: בלא מנגנוני בקרת השיתוף, יחידות האיסוף עוקפות את הניסיונות הטכנולוגיים לשפר את האיזון ומקיימות בפועל שליטת יתר.

זו הסיבה שוועדת ה-11 בספטמבר הדגישה שגם טכנולוגיית המידע הטובה ביותר לא תשפר את שיתוף המידע, כל עוד המערכת מתגמלת על הגנת המידע ולא על שיתופו.²⁷

המלצות

בעקבות התחקיר וניסיונו החיובי בהשבת האיזון המודיעיני אלה הפעולות שלדעתנו נדרש לנקוט באמ"ן:

1. שינוי נהלים בכלל יחידות האיסוף ויחידות המחקר שיכשיר את הרחבת הקישוריות ביניהן לגורמים מקצועיים נבחרים בקרב האוספים: מפקדי צוותים, סגניהם, נגדים, קצינים וכל גורם נוסף שייקבע. יודגש שהשיח הישיר יתבצע באופן מנוהל, על-פי נוהלי בקרה ועדכון, אך בלא צורך באישורים או תנאים מקדימים לפני ביצועו.

2. מיסוד מנגנוני בקרת שיתוף מידע ומדידתו:

- קביעת קריטריון של 'שיתוף מידע רחב וגמיש' כמדד עיקרי נוסף לקידום הקצינים ביחידות האיסוף. מנגד יש להגדיר את אחריות הקצינים לליקויים בו, תוך שימת דגש על דרגי הרס"ן והסא"ל.
- שינוי ייעודו של גוף ביטחון המידע לגוף בקרת האיזון האמ"ני.

- כל תחקיר מודיעיני בראשות סא"ל ומעלה יבחן את: שיתוף המידע ויודא גמישותו וזמינותו; קיום תקין של שיח חוצה מדרגים; ושימוש תקין בפלטפורמות השיתוף. תיקון הליקויים באם יהיו, יהיה באחריות הסא"לים מהאיסוף והמחקר תחת פיקוח גוף בקרת האיזון.
 - קיום שאלונים חצויניים למדידת אותם פרמטרים מהתחקירים שישקפו את ראייתם הרחבה והכוללת של דרגי העבודה המחקריים והאיסופיים (קציני האיסוף והאוספים) לפי חתך זירתי ויחידתי.
 - קיום דיוני בקרה ומעקב חצויניים בראשות ראש אמ"ן בהם יוצגו תוצאות השאלונים ואבחון מצב האיזון על-ידי גוף בקרת האיזון.
 - חינוך מתאים בהכשרות.
3. הגדרת אחריותם של קציני יחידות המחקר, בדגש על דרגי הרס"ן וסא"ל, במקרים של שימוש לקוי במידע, וזאת במקום צמצום שיתוף המידע בעקבותיהם.
- יש לציין כי בימים אלה מתקיימת עבודת מטה נרחבת לשינויים מבניים כך שצוותי איסוף ומחקר ישבו יחד כשיטת עבודה קבועה, בדומה לשיטת הצמ"ם.²⁸ מכיוון שמדובר בתהליך ארגוני מורכב שיישמו המלא עלול לארוך זמן רב, אנו ממליצים להחיל במקביל את המלצותינו, ובפרט את שינוי הנהלים מאחר שיישמו הארגוני מהיר וזול וכבר הוכח באופן מקומי בשנים האחרונות.

סיכום

עבודה ממושכת בניגוד לנהלים אפשרה שיתוף מידע תקין שהוביל להצלחות חוזרות ולהכשרת הנהלים באופן מקומי. מצב זה צריך להדליק נורה אדומה מערכתית מפני שחלקים נרחבים מסוכנויות האיסוף מוסיפים לנהוג על-פי אותם נהלים לא תקינים. התוצאה: מידע ערכי רב, הקיים למשל בקרב האוספים, אינו מגיע לאלה הזקוקים לו, בעיה שמוסיפה ומוחמרת בשל היעדר פיקוח כללי על שיתוף מידע. לפיכך גדל הסיכון להתרחשות אסון וקטנים הישגי המודיעין השוטפים.

מלבד המלצותיה האחרות²⁹ הבינה ועדת ה-11 בספטמבר את פוטנציאל הנזק שבשיתוף מידע לקוי שמקורו בנטיית היתר לשליטה³⁰ והיעדר הפיקוח שיאזן אותה.³¹ לפיכך, הדגישה את הסכנה שבמדיניות בקרה חד-צדדית, וסיכמה את המלצתה בנושא להנהגת ארצות-הברית: "נוהלי ביטחון המידע הנוכחיים מטפחים סיווג יתר ומידור מופרז בין הסוכנויות. מבנה התמריצים של כל סוכנות [מודיעין] מתנגד לשיתוף מידע עם סיכונים (סנקציות פליליות, אזרחיות ומנהליות פנימיות), אך מעטים התגמולים עבורו. אף אחד לא צריך לשלם את המחיר לטווח הארוך של סיווג יתר, אף על פי שמחיר זה [...] הוא משמעותי. אין עונשים על חוסר שיתוף מידע. סוכנויות מקיימות תרבות הגנת מידע של 'צורך לדעת' במקום לקדם תרבות היתוך מידע של 'צורך לשתף'. המלצה: הנהלים צריכים לספק תמריצים לשיתוף כדי לשחזר איזון טוב יותר בין ביטחון המידע ושיתופו".³²

* תודות לכל שותפיינו, אנשי אמ"ן וקהילת המודיעין בסדיר ובמילואים, שהשתתפו בתחקיר.

הערות למאמר הזה מתפרסמות באתר הוצאת מערכות.



הצורך בזרוע קרבית חדשה

שינוי הכרחי בתפישת הביטחון של ישראל

הבנת המשמעויות של הצטיידותו של האויב בנשק שונה מן המקובל, וההכרח למצוא את הפתרונות הנכונים לבעיות החדשות, מחייבים שינוי של התפישה בנוגע להגדרתה של ארטילריה מעופפת



מבט אישי



ד"ר עזריאל לורבר, לשעבר עוזר בכיר למנכ"ל משרד המדע והטכנולוגיה*

יתרה מכך, יש דיווחים כי איראן מקימה מפעלי חימוש מתקדם על אדמת לבנון.³ דברים דומים אמר גם אלוף הרצי הלוי בכנס הרצליה שהתקיים ב-26 ביוני השנה. מבחינתה של ישראל קיימת בעיה נוספת בנוגע לתחמושת. הבעיה העיקרית אינה מספר הטילים שישוגרו בכל יום לחימה, אלא

מהמכון למדיניות ואסטרטגיה במרכז הבינ"תחומי בהרצליה.¹ גם השבועון ניוזוויק ציין, כי בישראל מודאגים מ-120,000 הרקטות שבידי החזבאללה.² מבחינת ישראל, אין משמעות להבדל בין המספרים האלה, מה גם שניתן להניח כי החזבאללה אינו שוקט על שמריו.

לאחרונה נאמר בהזדמנויות שונות כי בידי חזבאללה כמויות עצומות של רקטות וטילים מסוגים שונים, וברמות דיוק שונות, המכוונים אל ישראל. בכנס "בימת מודיעין" של המל"ם שהתקיים ב-23 ביוני השנה, נקב אלוף (מיל') עוזי מוסקוביץ' במספר של 150,000 טילים ורקטות. מספר דומה ציין גם ד"ר אלי כרמון



לוחמים בגבול לבנון. ארגוני הטרור נטלו את ההובלה בנושא הטילים במקום המדינות, ואף הגיעו להישגים, לפחות באופן כמותי

מטוסי חיל האוויר בתרגיל "רד פלאג" בארצות-הברית. כמה זמן יידרש לחיל האוויר כדי להגיע למיצוי היכולת ההתקפית שלו? כל עיכוב בהשמדת האוימים פירושו ירי נוסף



הלחימה האלה:

א. יש רק פרק זמן קצר מרגע קבלת ההחלטה עד השיגור (תכנון משימות בעוד מועד; אין חשיבות למוג האוויר או ליום או לילה).

ב. ההכשרה הנדרשת מועטה ביותר.

ג. בניגוד למטוסים על מסלוליהם, ניתן לאחסן ולהפעיל סוגים שונים של נשק רקטי מאתרים קטנים הניתנים להסוואה, או מכלי רכב.

ד. הדיוק תלוי באיכות המערכות, כלומר, במחיר (רקטות לא מונחות, או טילים מונחים), אך יכולת נשיאה נמוכה בהשוואה למטוסים.

ה. לזמן הקצר בין התרעה לפגיעה יש השפעה מעשית (זמן מועט לחיפוש מקלט), ויש לו אפקט פסיכולוגי.

אורח החיים במדינה מודרנית תלוי בצמתים טכנולוגיים ומנהליים רבים. שיבוש פעילותם של אלה מעורר קשיים ויכול לגרום לנפגעים בנפש. כמקובל במדינות שונות, המטרות של מתקפת טילים נרחבת הן:

1. שדות תעופה צבאיים ואזרחיים, מחסני חירום, יחידות בקרה אוויריות, תחנות כוח.

2. תשתית כלכלית ותעשייתית: צומתי

מכיוון שעד כה התבצע כל הירי נגד ישראל על-ידי רקטות בלתי מונחות, מידת הפגיעה, או אפילו האיום על מטרות אסטרטגיות, הייתה זניחה

בעורף, ובמידה ניכרת את פעילות צה"ל. בשלב מסוים הבינו המדינות שהיו בעימות עם ישראל שאין ביכולתן להתמודד עם חיל האוויר הישראלי - ועברו להצטיידות בטילים. במהלך השנים יצאה מצרים ממעגל האיבה, עיראק אינה מהווה איום ולסוריה יש בעיות משלה. ארגוני הטרור נטלו את ההובלה בנושא הטילים במקום המדינות, ואף הגיעו להישגים, לפחות באופן כמותי. לא רק ישראל - גם מדינות אחרות בעולם - לא התמודדו עם לחימת טילים בהיקפים כאלה. הבעיה נובעת מכך שבסופו של דבר - כפי שקובעת אמרה ישנה - הכמות הופכת מעצם גודלה לאיכות. כדי להתמודד עם איומים כאלה צריך להבין תחילה את היתרונות והחסרונות של אמצעי

גודלו של המטח הראשון בעת מתקפת פתע, וזאת כמוכן מתוך הנחה שלא ישראל היא שתיזום את הלחימה.

גם ההנחה בנוגע לכמות השיגורים ביום לחימה היא בעייתית. ניתן להניח שההערכה של מאות שיגורים מבוססת על חישוב כלשהו של חקר ביצועים. בבסיס החישוב הזה עומדת הנחה שאותם 150,000 טילים מאוחסנים במקום מסוים, וביום פקודה הם יורכבו על המשגרים, ואולי אף יהיה צורך לשנע אותם לעמדות הירי. ההנחה הזאת אינה מבוססת על שום מבחן מקצועי של פעילות שבוצעה בעבר. אין בעצם שום מניעה ארגונית או טכנית להגיע לירי של כמות ניכרת של טילים בשלב ראשון שיימשך זמן קצר, לירי של כמות גדולה אף יותר של טילים בשעה הראשונה ולכמויות שלא הכרנו בעבר במהלך היום הראשון. הטיעון היחיד נגד תכנון כזה יהיה שכל הגדלה כזאת חושפת במידה רבה את יכולותיו של הצד השני, ופוגעת במאמצי שמירת הסוד שלו.

טילים במקום התמודדות אווירית - יתרונות וחסרונות

ישראל לא התמודדה מעולם עם איום אווירי שעלול היה לשבש באופן מוחלט את החיים

תחבורה וגשרים, נמלים, בתי זיקוק ואסדות גז ונפט, מפעלי תעשייה חיוניים, מתקני התפלת מים.

3. מרכזי אוכלוסייה.

מכיוון שעד כה התבצע כל הירי נגד ישראל על-ידי רקטות בלתי מונחות, מידת הפגיעה, או אפילו האיום על מטרות אסטרטגיות, הייתה זניחה. האירוע המשמעותי ביותר היה ההחלטה של כמה חברות תעופה להשעות טיסות לנמל התעופה בן גוריון. עלייה במספר הטילים המדויקים בידי ארגוני הטרור עלולה לשנות את המצב.

התשובות הפוטנציאליות לאיום

במהלך מלחמת לבנון השנייה התעוררה ישראל, ועמדה על חומרת איום הטילים. עקב כך, נעשו מאמצים לסגור את הפער שהתגלה במלוא חומרתו. ואולם סגירת פערים כאלה לוקחת זמן. במהלך מבצע "עופרת יצוקה" לא היה עדיין מענה אמיתי לירי תלול מסלול. במבצע "עמוד ענן" כבר היו יירוטים מוצלחים, ובמהלך מבצע "צוק איתן" הגיעה מערכת "כיפת ברזל" לבשלות מבצעית, וגרמה לחמאס הפתעה, טכנולוגית בעיקרה, ששיבשה חלק גדול ממטרות המלחמה שלו. מערכת הפקת הלקחים של החזבאללה הייתה כנראה יעילה יותר מזו של החמאס, ואחד הלקחים שהופקו היה הצורך בהגדלה ניכרת של כמות האיומים, של הטווח שלהם ושל דיוקם.

השאלה המתעוררת כיום היא כיצד ניתן לנטרל את האיום הזה. אחד המרכיבים החשובים בדוקטרינת הביטחון של ישראל הוא ההרתעה. מה למשל תהיה תגובת חזבאללה לאירוע טרור "מוצלח", שיחייב את ישראל להגיב, או כזה שבעקבותיו הם יניחו שישראל תצטרך להגיב? חזבאללה ירגישו שאין להם מה להפסיד ויפתחו באש, כמאמר הביטוי "use it or lose it". הרתעה תלויה לא רק ביכולות שלנו, אלא גם בהנחות שמניח האויב ובטעויות שהוא עושה בעקבות ההנחות האלה.

אם ההרתעה תיכשל, ומסיבה כלשהי תפרוץ מלחמה ביוזמת האויב, יהיו לצה"ל שתי משימות קריטיות:

1. מניעת פגיעת האיום באמצעות אמצעי היירוט הקיימים, כמו: "כיפת ברזל". במקרה הזה על צה"ל להיערך לצורך ליירט

מה תהיה תגובת חזבאללה לאירוע טרור "מוצלח", שיחייב את ישראל להגיב, או כזה שבעקבותיו הם יניחו שישראל תצטרך להגיב?

את כל המטח הראשון, או לפחות את רובו. 2. מניעת המשך הירי - זאת באמצעות השמדת הטילים שעדיין לא נעשה בהם שימוש בעודם על הקרקע.

בכנס "בימת המודיעין" נידונה המוכנות של צה"ל למתקפת פתע. נטען שצה"ל יהיה זקוק לכמה ימים כדי להכניס את מלוא כוחו הקרקעי לפעולה. עד להשגת היעד הזה יצטרך חיל האוויר להיות זה שיעמוד בפרץ.

יש להניח שבמתקפת פתע כזאת לא תיזק יכולתו של חיל האוויר לפעול מפני שמערכות היירוט יהיו משועבדות להגנת היכולת ההתקפית, כפי שאמר במפורש ראש אגף המבצעים אלוף יואב הר-אבן: "אני ממליץ לכולנו לא לתלות את הפתרון לירי תלול מסלול ב'כיפות ברזל'. אני משער שייפלו הרבה מאוד טילים. כיפות הברזל נועדו להגן על המתקנים האסטרטגיים של מדינת ישראל, כדי לאפשר את מיצוי היכולת ההתקפית. במצב של היום אנחנו נשתדל להגן על ריכוזי אוכלוסיין. בזמן מלחמה, קודם כל נגן על הנכסים החיוניים של מדינת ישראל".⁴ זה כמובן אינו מבשר טובות לעורף, אבל אלוף הר-אבן לא פירט בנוגע לשאלה כמה זמן יידרש לחיל האוויר כדי להגיע למיצוי היכולת ההתקפית.

השאלה העולה מן הדברים האלה היא כמה זמן יידרש לחיל האוויר כדי להגיע למיצוי היכולת ההתקפית שלו? לשאלה הזאת יש שני חלקים:

1. מה תהיה עוצמתה של התגובה הראשונה - זו שתבוא בתוך פרק זמן מינימלי?
2. כמה זמן יידרש לחיל האוויר להשמיד כמה עשרות אלפי מטרות, אפילו בהנחה שהנ"צ של כולן ידוע במדויק?

יש לזכור שבתרחיש כזה כל עיכוב בהשמדת האיומים פירושו ירי נוסף על-ידי האויב.

הפתרון הספציפי

עולה השאלה: מדוע ישראל אינה מקימה, בדומה לארגוני הטרור שפועלים נגדה, "חיל טילים" הניתנים לשיגור בהתראה קצרה? אין זה חשוב כרגע אם כוח כזה יהווה זרוע עצמאית, או יהיה חלק ממערך התותחנות או חלק מחיל האוויר. השאלות האמיתיות תעסוקנה בכמויות ובמוכנות. היכולת לתכנן מערכת כזאת קיימת כבר מזמן.⁵

ואולם, מדוע להצטייד במערכת נשק שמטבעה מיועדת לשימוש יחיד ומתכלה, ולא להשתמש ביכולות המסורתיות של חיל האוויר? אחד הגורמים המכריעים בבחירת מערכת נשק להשמדה של מערכי הטילים של האויב הוא הזמן הדרוש לביצוע המשימה. ברשימת תכונות הטילים שהובאה לעיל מצביעות שלוש הראשונות בבירור על עדיפות הטילים על פני המטוסים. גם החימוש הקל יותר שלהם אינו מהווה מגבלה משמעותית. יש לזכור שמדובר במטרות "רכות", עם סיכוי גבוה לתגובת שרשרת.

מבחינת היכולת להשמיד כמות גדולה של מטרות איכות בפרקי זמן קצרים, עלות התועלת של כוח טילים גבוהה הרבה יותר מזו של כוח אווירי קונוונציונלי. גם הסיוע בכוח אווירי בלתי מאויש לא ישנה את המשוואה הזאת. להיפך, מכיוון שרוב כלי הטיס הבלתי מאוישים כיום מונעים על-ידי מדחפים, כנראה שביצוע המשימות יהיה אף איטי יותר.

סיכום

מהירות התגובה של ישראל לאחר מתקפת פתע של אויב כמו חזבאללה תקבע האם נצטט את פירוס ("עוד ניצחון כזה ואבדנו") או נחזור במהירות לשגרה. כבודם של מטוסים ומל"טים במקומם מונח, אך כאשר יהיה הצורך להשמיד מערכי טילי אויב בקצב של מאות בדקה, ספק אם כוח מטוסים הוא התשובה המתאימה. הבנת המשמעויות של הצטיידותו של האויב בנשק שונה מן המקובל, וההכרח למצוא את הפתרונות הנכונים לבעיות החדשות, מחייבים שינוי של התפישה בנוגע להגדרתה של ארטילריה מעופפת. כל זאת עוד לפני שלב הלחימה הקרקעית, שמן הסתם תהיה הכרחית. למותר לציין שהשמדה יעילה של איום הטילים תתרום גם לביצוע יעיל הרבה יותר בשלב הלחימה הקרקעית.

*המאמר התקבל לפרסום במערכת "מערכות" ב-3 ביולי 2017.



רמ"ט אוגדה - מה שחסר למטה

תהא הקדמה אשר תהא מבורכת וחשובה, הרשתיות והטכנולוגיה אינן יכולות להחליף יכולות איכותיות של מפקדים ולוחמים

תגובה למאמרו של סא"ל אורן האס "המטה הישראלי, דגם מטה ייחודי", מערכות 473; עמ' 12



תגובות



סא"ל (מיל) אייל
אינגבר, לשעבר ק'
אני"ם ב' משל"ט 720,
פקמ"ז

ותומכות ולצידן מערכות שאינן בהכרח אלקטרוניות ומכניות.

לצד המסך האלקטרוני יהיה גם תאלק (לוח הקרטון הישן והמוכר) עם ניילונים ומרשמים שאותם יעדכן קצין המפה באוגדה. עדיין יש צורך בתפקוד כלל המכלולים השונים באג"ם.

חשוב שיהיו אנשי מקצוע שיידעו להכווין כוחות נוספים שמגיעים לגזרה וכוחות שמשתתפים במערכה כגון כב"א, משטרה, מד"א, פקע"ר, שב"כ, הגמ"ר, יחידות תיאום קישור, אש, אוויר, סיוע, תקשורת, דו"צ ארב"ל ועוד. בדרך כלל אם אין תשומת לב לגורמים הנ"ל הם "יתמוססו" והיחידות הטקטיות עלולות להיפגע מחוסר תקשורת ומחוסר ביטוי יכולות של מטה האוגדה וניצול הידע האוגדתי לקבלת משאבים בזמן מהרמה הממונה וכאן נכנס לתמונה הרמ"ט. הידע של ניהול סיכונים, זיהוי הצלחה, קבלת המלצות למא"ג והחלטות ליציאה מהגנה להתקפה ולהיפך, לפשיטות יזומות נתון לשיקול אגף המטה באוגדה. הרשתיות וההתקדמות הטכנולוגית מסייעות למניעת "טלפון שבור" מהרמה הממונה ועד ללוחם בשטח. הרשתיות והטכנולוגיה אינן יכולות להחליף יכולות איכותיות של מפקדים ולוחמים. לשיפור היכולות וסיוע במימוש עקרונות המלחמה, קיצור לוז והעברת מסרים במקביל לכוחות שנלחמים בשטח וגם לתקשורת, לארגונים בינלאומיים, לדובר צה"ל ועוד.

תהא הקדמה אשר תהא מבורכת וחשובה, היא לא יכולה לבוא במקום איכות האנשים ולא יכולה להחליף רוח לחימה, תחבולה, הפתעה, גמישות ושכל ישר. אין ספק שהיכולת שמציעה הרשתיות מטיבה ומשפרת מאוד את עבודת המטה. העיקרון המנחה צריך להיות באמצעות הכשרת סמב"צים (גברים ונשים) לעבודה על הרשתיות ביכולות הפעלה גבוהות מאוד. את ההנחיות לביצוע יקבלו מקציני המטה או ממנהלי המשמרת. הסמב"צים כבעלי מקצוע וידע במערכות הרשתיות יעבדו מול קציני המטה בעלי הניסיון המקצועי והפיקודי שידעו להתאים את היכולות הטכנולוגיות ליכולות הפר"ש. תמיד חשוב להקדיש מחשבה לתפישת המטה כארגון מסודר, תמיד יהיה מה לשפר ולהעלות את רמת הכשירות. חשוב לבנות 2-3 משמרות שידעו לעבוד ברציפות והמשכיות ולהפעיל מערכות מתקדמות

אינני סבור שניתן לכתוב במסמך אחד על המטה הישראלי ככלל. קיים הבדל מהותי בין המטה הכללי למטה בפיקוד ובאוגדה. אני מתייחס לאגף מטה אוגדה במילואים. רמ"ט אוגדה הוא קודם לכל דמות לחיקוי. הרמ"ט הוא בעל ניסיון מקצועי רב שנים ומכיר היטב את הרמה הממונה ומטרתיה. הרמ"ט בקיאה בהפעלת המטה וניהולו וחשוב מכך בעל איכויות ללמד את קציני המטה. הרמ"ט יודע לבנות קבוצות עבודה וחשיבה ומנוסה מאוד בהפעלת המערכת ומתן קשב מהרמה הממונה והרמות הכפופות, בתכנון תרגילים וביצועם ברמה גבוהה, סיורים, פקמ"בים ועוד. הרמ"ט אמון על פורמט הפקודות למנל"חים (מנהלי הלחימה) ואופן הפעלת המטה, הוא המעטפת למא"ג. המא"ג חייב לדעת שיש לו רמ"ט אוגדה שהוא סומך עליו לביצוע המשימות השונות שאין ביכולתו לבצע לבד. רמ"ט האוגדה אינו בא במקום סמא"ג. לכל אחד מהם תפקיד משלו. לפקודים ברור שבשעת הצורך יש ליחידה סגן שמשוגל להחליף את המא"ג או לקבל גזרת אחריות משלו ולטול אחריות שתקל על המא"ג. הסמא"ג עוסק בעיקר במעטפת המבצעית והרמ"ט במעטפת המקצועית, מבצעית, מוודא מימוש הנחיות המפקד, בניית קבוצות תכנון וקבוצות עבודה, ותכנון עיתוי הערכות מצב (למרות השעל"ח). רמ"ט האוגדה מכיר היטב את הרמה הממונה וזה בדרך כלל מה שחסר למטה אוגדה. כל מי שמגיע למטה האוגדה מגיע ברוב המקרים מלמטה, מהרמות הכפופות, ומכיר היטב את המטרות והיכולות, אך פחות מכיר את יכולות הרמה הממונה לרבות המטה הכללי של צה"ל.





מנהרה, פיר, קסרטיין, ואוהל



ד"ר אשר שפיר, בלשן, עורך ומתרגם. מתמחה בלשון העברית ובסוציולוגיה של הלשון. חיבר את מדריך העריכה "ניסוח עברית"

מנהרה

המנהרות שימשו אמצעי מלחמה בכל התקופות. בהיסטוריה הצבאית מקובלת הדעה שהראשונים שהשתמשו במנהרות לצרכים צבאיים היו הרומאים בקרבות לכיבושה של גרמניה, ומאוחר יותר במלחמתם בפרס. גם השימוש במנהרות בארץ-ישראל קשור לרומאים בעת מרד בר כוכבא - היהודים עשו שימוש במנהרות בעיקר לצורכי הגנה. כאשר הרומאים גילו את המנהרות הם שרפו אותן על האנשים שבתוכן. ואולם מהפסוק היחיד במקרא שבו מופיעה המילה מנהרה אנו למדים שבני ישראל השתמשו במנהרות לשם הגנה כבר בימי השופטים: "מִפְּנֵי מִדְּיָן עָשׂוּ לָהֶם בְּנֵי יִשְׂרָאֵל אֶת־הַמְּנַהֲרוֹת אֲשֶׁר בְּהָרִים וְאֶת־

הַמְּעֻרוֹת וְאֶת־הַמְּצֻדוֹת" (שופטים ו: 2). נכון שהשימוש במילה הזאת במקרא לא היה צבאי במלוא מובן המילה שכן צבא לא היה לבני ישראל עד שגדעון החל לשפוט ולהנהיג. על כן אפשר לראות במנהרות אמצעי להתגוננות אזרחית או סוג של מקלט מפני האויב. המדיינים ניצלו כמובן את המצב הזה כדי להשחית את היבול ולקחת את הצאן והבקר. רק עלייתו לשלטון של גדעון שינתה את פני המערכה.

בימי-הביניים החל להיעשות שימוש במנהרות כדי להרוס ביצורים על-ידי חפירתן מתחת לחומות הערים. אחד המפורסמים שעשה כך היה איוון הרביעי ("איוון האיום"), שכבש בדרך הזאת ב-1552 את העיר קזאן. במאה ה-19 נעשה שימוש במנהרות במלחמת האזרחים האמריקנית ובמלחמת קרים. במאה ה-20 נעשה בהן שימוש במלחמת-העולם הראשונה, במלחמת-העולם השנייה, במלחמת קוריאה ובוייטנאם, בבוסניה ובאפגניסטאן. במלחמת-העולם הראשונה המפורסם שבקרבות הוא קרב על מסינס שבו פוצצו הבריטים כ-700 טון תחמושת ונהרגו כ-10,000 גרמנים. בימינו נעשה שימוש במנהרות בעזה ובדרום לבנון.

השימוש במילה מנהרות בעברית בתקופות השונות נדיר מאוד. כאמור היא נמצאת פעם אחת ויחידה בפסוק מספר שופטים המובא לעיל. שורש המילה הוא נה"ר שאחת ממשמעויותיה בשפות השמיות היא "אור". כך, באכדית נורו, בערבית נָהַר ובארמית נָהַר. השורש נמצא במקרא כמה פעמים: "היום ההוא יְהִי חֶשֶׁן אֶל־יְדִדְשָׁהוּ אֶל־הַמַּעַל וְאֶל־תּוֹפֵעַ עֲלָיו נִהְרָה" (איוב ג: 4). ברור כאן מתוך ההקשר שאיוב היה רוצה שביום היוולדו יהיה חושך ולא יופיע האור. במקרא נפוץ הפועל נהר בצורות שונות: "הִבִּיטוּ אֵלָיו

בהיסטוריה הצבאית מקובלת הדעה שהראשונים שהשתמשו במנהרות לצרכים צבאיים היו הרומאים בקרבות לכיבושה של גרמניה

וְנָהְרוּ וּפְנִיקָהּ אֶל־יְחָפְרוּ" (תהלים לד: 6). רוב הפרשנים היהודים מפרשים את המנהרה על-פי המשמעות הזאת: "עניין אורה כמו איוב והם מערות ולהם חלון יבוא בו אור היום" (מצודת ציון). ביטוי נוסף הקשור לשורש הזה הוא "לשון סגי נהור" בלשון חז"ל. סגי נהור, שמשמעותו המילולית היא "שופע אור", הוא כינוי לעיוור בהיפוך משמעות. גם בעברית שלאחר המקרא המילה מנהרה היא נדירה מאוד. בלשון חז"ל אינה מופיעה כלל, וכך אצל הפייטנים. מי שהחזיר אותה לעברית היה, כמו במקרים רבים אחרים, מנדלי מוכר ספרים. כיום מנהרה היא מילה רגילה לכל דבר.

שורש קרוב לשורש נה"ר במשמעות דומה הוא נו"ר שממנו נגזרת המילה "מנורה" הקרובה מאוד למנהרה הן במשמעות והן בצורה. מן השורש הזה נגזרת המילה הערבית מנארה, שפירושה בסיס המנורה. זהו שם הצוק בגליל העליון והקיבוץ שיושב מעליו. חשוב לציין זאת שכן היו פרשנים, ובהם מלבי"ם (רבי מאיר ליבוש בן יחיאל מיכל וייזר, מהפוסקים האחרונים, 1809-1879), שהפירוש שלהם למילה מנהרה היה מגדל להשאת משואות. מן הגרסה הטורקית של המילה הערבית נגזרת המילה הלועזית minaret, המציינת צריח של מסגד. בן יהודה מביא במילונו את הפירוש הזה כמשמעות נפרדת. בסוף הפרק יש תוספת: "ונהגו להשתמש בשם זה למערות שיש להן כעין ארובה מלמעלה".

פיר

המילה נדירה מאוד בעברית ונמצאת רק בלשון חז"ל, וגם בה מעט פעמים - בתלמוד הבבלי. המילה פיר הגיעה לעברית כנראה מן הארמית הבבלית. בלשון חז"ל היא מציינת חפירה באדמה, ולכן היו שראו בה קיצור של המילה חפירה. מן המפורסמות הוא המשפט שהפך לפתגם מן התלמוד הבבלי, מסכת כתובות עא, ב: "לא מצינו שועל מת בעפר פיר". משמעות הפתגם היא שלאדם לא נגרמים נזקים כאשר הוא נמצא בסביבתו הרגילה, כשם ששועלים לא מתים כאשר הם נמצאים במאורתם. בן יהודה הוסיף במילונו הרחבה למשמעות הזאת: "מחילה תחת האדמה שמוציאים משם מתכת ומיני מחצבים" - על-פי הביטוי "פיר של גפרית" המופיע בתלמוד הבבלי (מסכת כתובות פס, ב). כיום הצטמצמה משמעות המילה בדרך כלל לפתח המוביל החוצה: פיר של מנהרה, של



פיר מנהרה שנחשפה בעזה. כיום הצטמצמה משמעות המילה בדרך כלל לפתח המוביל החוצה: פיר של מנהרה, של מעלית, של מכרה

הפותחת במילים האלה הנאמרות עם הגעת המתפלל בבוקר לבית הכנסת. על הפסוק אמר מלבי"ם: "האוהל הוא אוהל עראי והמשכן הוא הקבוע". אוהל לא פחות מפורסם הוא אוהלו של אברהם אבינו שבו אירח את אורחיו "וְהוּא יָשָׁב בְּתַחֲתֵי הָאֹהֶל" (בראשית יח: 1). הכנסת האורחים לאוהל היא הכנסת אורחים אמיתית. על ארעיותו של האוהל יעיד ה"אוהל מועד" שבו הוחזק ארון השם בארבעים שנות הנדודים במדבר, ובמאות השנים שלאחר מכן בשילה - עד חנוכת בית המקדש בימי שלמה כאשר הובא הארון אליו מתוך האוהל כמתואר בספר מלכים א. מכאן האוהל קיבל את הקשר לתורה וללימוד והביטוי "אוהלה של תורה" (בבלי, שבת פג, ב). רש"י נתן כדרכו הסבר פשוט: "זאת התורה היכן מצויה באדם שימות באוהלי תורה". במקרא מופיעים צירופים נוספים של המילה: אוהל שם על-פי "בְּאֹהֶל־שָׁם" (בראשית ט: 27), יושב אוהל על-פי "יָשָׁב אֹהֶלִים" (בראשית כה: 27) ו"אִישׁ לְאֹהֶלוֹ" (שופטים כ: 8).

באוהל נעשה כמובן שימוש בצבא כבר מימי קדם. במקרא אין מזכירים צבאות ששכנו באוהלים. הקשר היחיד למלחמה היו אורחים הנסים לאוהליהם. ואולם מוכרים האוהלים של הצבא הרומי האימתני, למשל, אלה שהיו לרגלי מצדה. כמו כן מוכרים האוהלים בצבאות בימי הביניים.

מעניינת מאוד האטימולוגיה של השורש אה"ל המצוי בשפות שמיות רבות ובהן ערבית, אכדית, דרום ערבית - שבאית, ניבים של ארמית. המשמעות המקורית של השורש היא משפחה וגם אנשי משפחה. מכאן מובנת הברכה הערבית הקדומה "אהלן וסהלן" שבה מקבל המארח את פני האורח באוהלו. עד מהרה קיבל השורש גם משמעות של מגורים, כמו בלשון המקרא.

האוהל נותר אולי הפריט הבסיסי ביותר בכל צבא. לא ניתן לצאת לפעילות בשטח בלי להקים אוהלים לצרכים מגוונים. לכן שוכנים הטירונים עד היום באוהלי סיירים. בלשון הספרות בתקופתנו האוהל משמש לא רק למגורי עראי, אלא גם למגורי קבע, כמו במאמרו של אחד העם "האדם באוהל" (מכתב אל עורך "הפרדס", תרנ"א) שבו הוא יוצא נגד שירו המפורסם והשנוי במחלוקת של המשורר יהודה לייב גורדון (יל"ג) "הקיצה עמי" שפורסם ב-1866: "הִיָּה אָדָם בְּצִאתָךְ וְיְהוּדֵי בְּאֹהֶלְךָ".

בערבית, וכמו אצל זקני היהודים ממוצא ספרדי ומזרחי. המילה לא הייתה בשימוש כמעט אלפיים שנים - עד שגאל אותה מנדלי מוכר ספרים (חיי שלמה: בימים ההם, ספר ראשון). הוא השתמש בצורה המקורית ממדרש איכה רבה. זמן קצר לאחר מכן, באותה שנה - 1903 - הפך ברנר את המילה לצורה הידועה כיום: קסרקטים (בחורף). גם הסופר אלכסנדר זיסקינד רבינוביץ ("אז"ר) השתמש במילה הזאת (דוחובורים, 1920).

אוהל

המילה אוהל היא אחת ממילות היסוד של כל צבא. גם בעידן המודרני נעשה שימוש באוהלים. בעולם של המזרח הקדום הייתה לו חשיבות עצומה - מעשית וסמלית כאחת. אחד האוהלים הידועים הוא זה שבפסוק "מֵה־טִבּוֹ אֹהֶלְיִךְ יִקָּבֵץ מִשְׁפַּנְתֶּיךָ יִשְׁנֶאֱל" (במדבר כד: 5), בייחוד בתפילה המפורסמת

**"מה עשה המלך
נטל כל קצרקטין
שלו ועבדיו והלך
לשמוע מה היו, מה
הן אומרים". הסיפור
הוא על מלך שכעס על
עבדיו ואסר אותם**

מעלית, של מכרה. בחפירת מנהרות הנבנות לצורכי צבא, גילוי פירי המנהרות הוא חלק הארי במבצע.

קְסַרְקָטִין

המילה הזאת נוספת למילים הלטיניות שנידונו בקטעים קודמים. היא נמצאת מעט מאוד בלשון חז"ל המאוחרת במדרשי אגדה. אנו פוגשים אותה בשני מדרשים בשתי צורות כתיב שונות. הראשונה - במדרש איכה רבה, פתיחתות כו: "הוי אריאל אריאל [...] קריה שחנה בה דוד [...] קריה שעשה אותה דוד לקסרקטין שלו". זוהי דרשה של רב נחמן, מגדולי אמוראי בבלי, ראש ישיבת נהרדעא, שחי בסוף המאה השלישית. רב נחמן ביכה את ירושלים שנחרבה פעמיים, וסיפר שדוד המלך הושיב בה את צבאו. הצורה השנייה נמצאת באגדה במדרש שיר השירים רבה, פרשה ח, א, מפי רבי נתן, תנא ארץ-ישראלי, שעמד בראש הסנהדרין שבאושא ושחי במאה השנייה: "מה עשה המלך נטל כל קצרקטין שלו ועבדיו והלך לשמוע מה היו, מה הן אומרים". הסיפור הוא על מלך שכעס על עבדיו ואסר אותם, לקח את צבאו והלך לשמוע מה הם אומרים.

ברור שמשמעות המילה היא צבא, בדיוק כמו המילה המקורית בלטינית וביוונית. המילה היא exercitus בלטינית וביוונית ומשמעותה צבא. חילופי האותיות סמ"ך וצד"י בלשון חז"ל היא תופעה שכיחה, בייחוד במילים שאולות. יש לזכור שההגייה של שני ההגיים הייתה דומה שכן הצד"י נהגתה כמו



ראו אור בהוצאת
מערכות



02624 .ד.צ.7

ISSN 0464-2147

הערות למאמר: השאיפה לכורדיסטן עצמאית (עמ' 7)

5. Slantchev, 2005, pp. 4
6. Daniel William Altman, "A Theory of Red Lines and Faits Accomplis", Stanford University, 2014, p. 8
7. Patrick Tucker, "US Military Leaders Worry About Iran's Media Operations", **Defense One**, September 15, 2017
8. יהונתן ליס, "יעלון: חיזבאללה מעביר לסוריה את הכוחות הכי טובים שלו", **הארץ**, 3 ביוני 2013.
9. "יעלון: אנו פועלים בסוריה כאשר הקווים האדומים שלנו נחצים", **וואלה חדשות**, 3 ביוני 2015.
10. עדי חשמונאי, "נתניהו: ישראל פועלת לפעמים בסוריה כדי למנוע העברות נשק", **וואלה חדשות**, 1 בדצמבר 2015.
11. עומר דוסטרי, "הלחימה במדבר הסורי: השלכות אסטרטגיות על סוריה והמזרח התיכון", **המכון למחקרי ביטחון לאומי**, 12 ביוני 2017.
12. Yossi Melman, "Growing threats in Syria causing concern for Israel", **Jerusalem Post**, August 11, 2017
13. Bethan McKernan, "Israeli satellite images reveal 'Iranian missile facility' under construction in Syria", **Independent**, August 16, 2017
14. ברק רביד, "נתניהו: ישראל מתנגדת להסכם הפסקת האש בדרום סוריה", **הארץ**, 16 ביולי 2017.
15. מורן אזולאי, שחר חי ואלכסנדרה לוקש, "ליברמן על נוכחות איראן בסוריה: לא נהיה צופים מהצד; בנט: 'נשמר על עצמנו בכוחות עצמנו'", **Ynet**, 24 באוגוסט 2017.
16. טל שלו, "נתניהו לאחר הפגישה עם פוטין: 'להוציא את איראן מסוריה למנוע מלחמה'", **וואלה חדשות**, 23 באוגוסט 2017.
17. טל שלו, "משלחת ביטחונית ביקרה בבית הלבן; גרינבלט: 'שיחה יעילה מאוד'", **וואלה חדשות**, 18 באוגוסט 2017.
18. איתמר אייכנר ויעל פרידסון, "נתניהו למוכ'ל האו"ם: לא נאפשר עניבת חנק, איראן בונה אתרי טילים מדויקים גם בסוריה", **Ynet**, 24 באוגוסט 2017.
19. עמוס הראל, "מפקד חיל האוויר הפורש, אמיר אשל, מסכם תקופה", **הארץ**, 25 באוגוסט 2017.
20. Denis Pinchuk, "Netanyahu to Putin: Israel may act to curb Iran's clout in Syria", **Reuters**, August 23, 2017
21. רועי קייס ויואב זיתון, "דיווחים בסוריה: ישראל תקפה מרכז לפיתוח טילים ואמצעי לחימה כימיים", **Ynet**, 7 בספטמבר 2017.
22. אמיר בוחבוט, "ליד סוללת S-400: תיעוד הנזק שנגרם למתקן הכימי שהופצץ בסוריה", **וואלה חדשות**, 10 בספטמבר 2017.
23. Jack Khoury, "Syria Claims Israeli Strike on Military Base Near Damascus", **Haaretz**, December 2, 2017
24. Gordon Corera, "Iran building permanent military base in Syria - claim", **BBC**, November 10, 2017
25. שם.
26. Rory Jones, Noam Raydan & Suha Maayeh, "Israel Gives Secret Aid to Syrian Rebels", **The Wall Street Journal**, June 18, 2017
27. Report of the Secretary-General on the United Nations Disengagement Observer Force for the period from 2 March to 16 May 2017
28. אודי דקל וכרמית ולנסי, "האיום האיראני בסוריה - הכעקתה?!", **מבט על** 967 (23), אוגוסט 2017.
29. אסף גבור, "עדה בסכנה: ישראל פועלת למען הדרוזים בסוריה", **nrg**, 5 ביוני 2016.
30. עמוס הראל, ג'קי חורי וברק רביד, "ישראל הזהירה את המורדים בסוריה מתקיפת הכפר הדרוזי חדר", **הארץ**, 17 ביוני 2015.
31. Bethan McKernan, "Israel Gives Secret Aid to Syrian Rebels", **Wall Street Journal**, June 18, 2017
32. Aria Bendix, "U.S. Carries Out Another Airstrike in Syria", **The Atlantic**, June 6, 2017
33. שם.
34. ברק רביד, "ישראל, רוסיה וארה"ב קיימו מפגשים חשאיים על הפסקת האש בדרום סוריה", **הארץ**, 9 באוגוסט 2017.
35. משה שטיינמן, "נתניהו: 'אסור שהפסקת אש בסוריה תאפשר התבססות של איראן'", **וואלה חדשות**, 9 ביולי 2017.
36. ברק רביד, "נתניהו לפוטין: מעורבותה הגוברת של איראן בסוריה היא איום על ישראל", **הארץ**, 23 באוגוסט 2017.
37. דקל ולנסי, 2017.
1. Miran Koc, "integration of kurds in Europe", **KES**, 4 september 2016
2. Hamit Bozarslan, "Kurds: States, Marginality and security", in: Sam C. Nolutshungu, **Margins of Insecurity: Minorities and International Security**, University of Rochester Press, Rochester, New York, 1996
3. שלמה נקדימון, **תקווה שקרסה - הקשר הישראלי-כורדי 1963-1975**, הוצאת משכל, תל-אביב, 1996.
4. עפרה בנג'ו, "כורדיסטאן והמדינה האסלאמית: מעצבי מפה האזורית החדשה", **צומת המזרח התיכון**, 5 אוניברסיטת תל-אביב (יולי 2015).
5. שם.
6. Ismaeel Bashdar, "As the United States turns its back on Iraq and Bush's legacy, 'Kurds and democracy left to suffer'", **Ekurd Daily**, 2 January 2013
7. גליה לינדנשטראוס ועודד ערן, "ההתעוררות הכורדית והשלכותיה", **עדכון אסטרטגי**, 1 באפריל 2014.
8. Ofra Banjo, "Surprising Ties between Israel and the Kurds", **Middle East Forum** 21, 2014
9. סוכנויות הידיעות, "חברי פרלמנט עיראקיים: על נשיא עיראק להתנצל על שלחן את ידו של ברק", **הארץ**, 3 ביולי 2008.
10. ברק רביד, "נתניהו על רקע המשבר בעיראק: ישראל תומכת במדינה כורדית עצמאית", **הארץ**, 20 יולי 2014.
11. Aldo Liga, "Israel and Iraqi Kurds in a Transforming Middle east", **Istituto Afari Internazionali** 16, (December 2016)
12. Magdi Abdelhadi, "Israelis train Kurdish forces", **BBC News**, 20 September 2006
13. Uzi Mahnaimi, "Israeli spies scour Iran in Nuclear hunt", **The Times**, 25 March 2012
14. Georges Malbrunot, Mossad-Iran: Quand la presse israélienne reprend Le Figaro", **blog.lefigaro**, 16 January 2012
15. Jamal Khosravi, Jalal Kalhori and Loghman HamehMorad, "The Presence of Israel in Iraqi Kurdistan and its Security Challenges for Iran's National Security", **Journal of Politics and Law** 9, 30 August 2016
16. Gareth Stansfield, "Kurdistan Rising: To Acknowledge or Ignore the Unraveling of Iraq", **Brookings Institute** 33, 31 July 2014
17. Maxim. A Suchkov, "How Russia sees Kurdish quest for Autonomy", **Al-Monitor**, 6 May 2016
18. שם.
19. BBC, "Iraq Kurdistan independence referendum planned", **BBC News**, 1 July 2014
20. Ben Hubbard, Dionne searcey and Nicholas Casey, "Under Rex Tillerson, Exxon Mobil forged its own path abroad", **The New York Times**, 13 December 2016
21. Karzan Sulainavy, "Trump will accept Independent Kurdistan if Iraq agrees: AMCT Spokesman", **Kurdistan24**, 12 November 2016

הערות למאמר: מהרתעה לאילוף (עמ' 12)

1. Branislav, L. Slantchev, "Introduction to International Relations, Lecture 8: Deterrence and Compellence", University of California, San Diego, 2005
2. עומר דוסטרי, "אסטרטגיות הכפייה של שחקנים מדינתיים מול שחקנים תת-מדינתיים: בחינת וניתוח העימות האלים בין ישראל וחזבאללה בשנים 2000-2015 והשפעת מלחמת לבנון השנייה על ממד ההרתעה של ישראל", תזה לתואר מוסמך בתוכנית לדיפלומטיה, אוניברסיטת תל-אביב, פברואר 2016.
3. Sergey Minasyan, "Coercion in Action Deterrence and Compellence in the Nagorno-Karabakh Conflict", **PONARS Eurasia**, Policy Memo, Vol. 242, 2012, p. 2
4. שם.

הערות למאמר: האיגוף האנכי האיגוף האנכי כמהפכה צבאית טל טובי (עמ' 36)

1. Murray Williamson and Knox Macgregor, "Thinking about revolution in warfare", in: Murray Williamson and Knox Macgregor (eds.), **The Dynamics of Military Revolution 1300-2050**, Cambridge University Press, Cambridge, 2001, pp. 1-14; Geoffrey Parker, "The Future of Western Warfare", in: Geoffrey Parker (ed.), **The Cambridge History of Warfare**, Cambridge UP, Cambridge, 2005, pp. 424-431.
2. William F. Buckingham, "Airborne Forced", in: Charles Messenger (ed.), **Reader's Guide to Military History**, Fitzroy Dearborn, London, 2006, pp. 10-11.
3. Robert Roswell Palmer, "Frederick the Great, Guibert, Bulow: From Dynastic to National War", in: Peter Paret (ed.), **Makers of Modern Strategy: From Machiavelli to the Modern Age**, Princeton University Press, Princeton, 1986, pp. 91-119; Azar Gat, **The Origins of Military Thought: From the Enlightenment to Clausewitz**, Clarendon Press, Oxford, 1989, pp. 25-94; Peter Wilson, "Warfare in the Old Regime 1648-1789", in: Jeremy Black (ed.), **European Warfare 1453-1815**, St. Martin's Press, New York, 1999, pp. 69-95.
4. Leo Bagrow, **History of Cartography**, Precedent Publishing, Chicago, 1987, pp. 125-139.
5. Patrick O'Sullivan and Jesse W. Miller Jr, **The Geography of Warfare**, Croom Helm, London, 1983, pp. 18-22.
6. Gerard M. Devlin, **Paratrooper! The Saga of U.S. Army and Marine Parachute and Gilder Combat Troops during World War II**, St. Martin's Press, New York, 1977, pp. 22-23; Michael Hickey, **Out of the Sky: A History of Airborne Warfare**, Charles Scriber's Sons, New York, 1979, pp. 13-14.
7. ג'ון גאלבין, **היורדים לקרב - הסתערויות מן האוויר**, מערכות, תל-אביב, 1972, עמ' 12-16.
8. Jeremy Black, **Rethinking Military History**, Routledge, London, 2004, pp. 203-207; Williamson Murray, "The World in Conflict", in: Geoffrey Parker (ed.), **The Cambridge History of Warfare**, Cambridge University Press, Cambridge, 2005, pp. 315-320; Archer Jones, **The Art of War in the Western World**, Urbana, University of Illinois Press, Urbana, 1987, pp. 489-497; Robert Doughty and Ira Gruber, **Warfare in the Western World: Military Operations since 1871** (Vol. 2), Lexington, D. C. Heath and Company, Lexington, 1996, pp. 638-646; Williamson Murray and Allan. R Millett, **A War to be Won: Fighting the Second World War**, Cambridge Mass., The Belknap Press, 2001, pp. 18-35.
9. Christopher Ailsby, **Hitler's Sky Warriors: German Paratroops in Action 1939-1945**, Brassey, Dulles, 2000, pp. 7-19; Bruce Quarrie, **German Airborne Divisions**, Osprey, Oxford, 2004, pp. 7-12.
10. Maurice Tugwell, **Airborne to Battle: A History of Airborne Warfare 1918-1971**, William Kimber, London, 1971, pp. 17-34; David M. Glantz, **The History of Soviet Airborne Forces**, Frank Cass, Ilford, 1994, pp. 1-46.
11. U.S. Department of the Army, **Airborne Operations: A German Appraisal**, Washington D. C., US Army Center of Military History, 1951, pp. 2-10.
12. John. S Weeks, **Assault from the Sky: A History of Airborne Warfare**, G.P. Putnam's Sons, New York, 1978, pp. 64-67; Hickey, 1979, pp. 133-135.
13. Glantz, 1994, pp. 47-73.
14. Doughty and Gruber, 1996, p. 680.
15. Gerhald L. Weinberg, **A World at Arms: A Global History of World War II**, Cambridge University Press, Cambridge, 1994, p. 228.
16. John Keegan, **The Second World War**, Penguin, New York, 1990, pp. 161-162.
17. Keegan, 1990, pp. 160-172. ; גאלבין, 1972, עמ' 57-78.
18. ג'ון פרדריק צ'רלס פולר, **מלחמת העולם השנייה**, מערכות, תל-אביב, 1987, עמ' 96.
19. גאלבין, 1972, עמ' 77-78; ג'יימס גבין, **קדימה לברלין**, מערכות, תל-אביב, 1981, עמ' 23-24.
20. Edward M. Flanagan Jr, **Airborne - A Combat History of American Airborne Troops**, Presidio, New York, 2002, pp. 17-32.
21. Flanagan, 2002, pp. 343-345.
22. Leonard Rappor and Jr Arthur Northwood, **Rendezvous with Destiny: A History of the 101st Airborne Division**, Konecky & Konecky, Old

הערות למאמר: למידה והפקת לקחים תוך כדי לחימה (עמ' 19)

1. דני אשר, "למידת אויב על ידי כוחותינו תוך כדי לחימה במבצעי צה"ל", מפקדת זרוע היבשה, חטיבת היבשה, תה"ד, מחלקת תפישות, מאי 2016.
2. מאיר פינקל, על הגמישות, משרד הביטחון הוצאה לאור 2007, עמ' 160, 183-190.
3. שם, עמ' 223-234.
4. Steven Mains & Gil Ad Ariely, "Learning While Fighting, Operational Knowledge Management That Makes a Different", **Prism 2**, No. 3 (June 2011), pp. 166-167.
5. דני אשר, **מעשה אמ"ן**, משרד הביטחון הוצאה לאור, 2004, עמ' 63-71.
6. אג"ם/מה"ד, הדגמות ישום הדוקטרינה החדשה בצבא קע"מ בהגנה ובהתקפה, 1961.
7. תורת הקרב ופרשות קרב. מה"ד/תנ"ל, תורת הקרב, מה"ד, תנ"ל, חלקים א'-ב', 1963; פרשיות קרב, מה"ד, תנ"ל, 1963.
8. רס"ן אלן מיכלסון, "צה"ל הכין שיעורי בית", **מערכות** 440 (דצמבר 2011).
9. שם.
10. אלי מיכלסון, "תפיסת הפעלת כוחות היבשה של צה"ל במלחמת ששת הימים ולאחריה", עבודה לקראת התואר השני, אוניברסיטת בן-גוריון, 2011, פרק המבוא, עמ' ג-ד.
11. שם.
12. דני אשר, **לשבור את הקונספציה**, משרד הביטחון הוצאה לאור, 2003, עמ' 36-39.
13. פינקל, 2007, עמ' 194-207.
14. אשר, 2003, עמ' 218-219.
15. פינקל, 2007, עמ' 201-202.
16. תנ"ל (מיל"ד) דני אשר, "על קרב החווה הסינית של גדוד 890", **במה להיסטוריה צבאית**, 6 בינואר 2014.
17. אשר, 2003, עמ' 221-222.
18. פינקל, 2007, עמ' 208-222.
19. סא"ל בועז זלמנוביץ, "חקר מלחמת יום הכיפורים", **מערכות** 393 (פברואר 2004).
20. דני אשר, **הפעלת כוח משוריין בהר - המעורבות הצבאית הסורית בלבנון (1976-1975)**, מערכות, תל-אביב, 1985.
21. רס"ן שמואל אבינרי, "מכשולים בדרך להפקת לקחים", מחלקת תנ"ל ומפקדות, מטכ"ל, אפריל 1991.
22. אג"ם/מה"ד, צוות לקחים, **המודיעין הקרבי לקחי מבצע "שליג"**, נובמבר 1982, עמ' 10, 33.
23. סא"ל רוני כ', "המודיעין הקרבי", **מערכות** 291 (ינואר 1984).
24. אבינרי, 1991, עמ' 2.
25. שם, עמ' 14.
26. שם, עמ' 18.

הערות למאמר: הצלחה נמדדת לא רק במספרים אלא גם באיכות (עמ' 26)

- 1 מב"ם - המערכה שמנהלת מדינת ישראל באמצעות צה"ל וקהילת המודיעין נגד התעצמות מדינות אויב.
- 2 אלחנן נאה, **אפשר אחרת - החשיבה היצירתית של התלמוד**, עם עובד, תל-אביב, 2013, עמ' 21.
- 3 אל"ם גור ליש, "חשיבה יצירתית במערכת הצבאית", **מערכות** 426 (אוגוסט 2009).

4. סא"ל (מיל') פרץ רפאל, "שרשרת האספקה - גורם מכריע בבניין הכוח הצבאי", **מערכות** 451 (אוקטובר 2013).
 5. שם.
 6. מרום, 1998.
 7. לביא, 2000, עמ' 445.
 8. אלון שבת ועינת גן אל, "Big In Japan", **סטטוס כתב עת לחשיבה ניהולית ואסטרטגית**, גיליון 252 (יוני 2012).
 9. האלוף (מיל') ד"ר יוסף אבידר, **הנחת היסודות לצה"ל**, עמ' 14-8.
 10. חן אשכנזי, "איך לנהל את הוצאות הרכש בארגון", **סטטוס הירחון לחשיבה ניהולית** גליון 166 (אפריל 2005), עמ' 18-22.
 11. המילון למונחי צה"ל, הוצאת אג"ס-תוה"ד, 1998, עמ' 393.
 12. מרום, 1998.
 13. רפאל יקר, **רכש במשרד הביטחון 1984-1994**, משרד הביטחון הוצאה לאור, היחידה לתיעוד ולמחקר היסטורי, מאי 1999, עמ' 54.
 14. רפאל, 2013.
 15. צבי לביא, **ניהול רכש מתקדם**, איגוד לשכות המסחר, 2012, עמ' 20.
 16. רפאל, 2013.
 17. אל"ם אמיר לאור, "לוגיסטיקה למתקדמים", **מערכות** 460 (אפריל 2015).
 18. רס"ן לימור פומרנץ זורין, "על הסוציולוגיה של הלוגיסטיקה בחימה", **מערכות** 453 (פברואר 2014).
 19. לאור, 2015.
 20. מיכל פרנקל, "בין דטרמיניזם טכנולוגי לאנטי-אסנציאליזם: ההיבט הסוציולוגי של הטמעת טכנולוגיות בצבא היבשה", בתוך: **אדם, טכנולוגיה וארגון** (עורכים: ישראל כ"ץ, עמיר סנדר, אמיר קופרשמידט), משרד הביטחון הוצאה לאור, תל אביב, 2013, עמ' 153-167.
 21. רפאל, 2013.
 22. "כולנו נלכדנו ברשת" על השינויים הכלכליים, החברתיים והתפיסתיים בעקבות התפתחות האינטרנט, ד"ר ישראל בוקסר, **סטטוס הירחון לחשיבה ניהולית ואסטרטגית** 242 (אוגוסט 2011) עמ' 34-37.
 23. חן אשכנזי, "איך לנהל את הוצאות הרכש בארגון", **סטטוס הירחון לחשיבה ניהולית ואסטרטגית** 166 (אפריל 2005), עמ' 18-22.
 24. xun wang, Stephen M. Disney, "The bullwhip effect: progress, trends and directions", **The European journal of operational research** 250, 2016, pp. 691-701.
 25. לאור, 2015.
 26. יעקב אמיר, "תופעת 'שוט הפר'", **לוגיסטי-נט**, 17 באוקטובר 2010.
 27. Sean Salleh, "Operational Risk Scenario Analysis and the Bullwhip Effect", **Lumina decision systems**, 13 june 2013.
 28. אמיר, 2010.
 29. לאור, 2015.
 30. יוסי הטוני, "משרד הביטחון יעלה מערכת רכש של סאפ; ההיקף: חמישה מיליון שקלים", **PC אנשים ומחשבים**, 5 באפריל 2016.
 31. רפאל, 2013.
 32. רס"ן אבנר חגאי ורס"ן אבי ברון, "רכש ציוד משרדי מן המדף - מחקר מטה", פברואר 1997, עמ' 11-16.
 33. לביא, 2000, עמ' 39.
 34. צור פרנקוביץ, "שינויים בהרגלי השליטה", **סטטוס הירחון לחשיבה ניהולית ואסטרטגית** גליון 249 (מרס 2012) עמ' 28-30.
 35. רס"ן עמרי פדהצור, "חשיבה יצירתית שיטתית בצבא", **מערכות** 443 (יוני 2012).
 36. רפאל, 2013.

סינדרום החשיבה המבוזרת בקבלת ההחלטות - מינץ (עמ' 68)

1. איתן הבר, **היום תפרוץ מלחמה**, עידנים-ידיעות אחרונות, תל-אביב 1987, עמ' 13.
 2. ארכיון המדינה, נספח מס' 16. סיכום התייעצות אצל ראש הממשלה, תל-אביב, 6 באוקטובר 1973 שעה 8:05, עמ' 1.
 3. ארכיון צה"ל, דוח מטכ"ל, בוקר 6 באוקטובר 1973, שעה 5:45, דיון בלשכת שר הביטחון, עמ' 1.
 4. ארכיון המדינה, עמ' 1.
 5. ארכיון צה"ל. עמ' 3; ארכיון המדינה, עמ' 5.
 6. Irving Janis, **Groupthink: Psychological Studies of Policy Decisions and Fiascoes** (2nd ed.), Houghton Mifflin, Boston, 1982

Saybrook CT, 2001, pp. 780-800.
 23. גאלבין, 1972, עמ' 314.
 24. Marilyn Young, **The Vietnam Wars, 1945-1990**, HarperPerennial, New York, 1991, pp. 35-36; Spencer C. Tucker, **Vietnam**, Kentucky UP, Lexington, 1999, p. 76; גנרל ויליאם ואסטמורלנד, **חייל מדווח**, מערך-כות, תל-אביב, 1979, עמ' 304.
 25. Jack Shulimson, **U.S. Marines in Vietnam: The 6Defining Year: 1968**, U.S. Marine Corps, History and Museums Divisions, Washington D.C.: Headquarters, 1997, pp. 283-290.
 26. John J. Tolson, **Airmobility, 1961-1971**, Department of the Army, Washington D. C., 1989, p. 170.
 27. Shelby L Stanton, **The 1st Cav in Vietnam: Anatomy of a Division**, Novato, Presidio, 1999, pp. 138-139.
 28. גאלבין, 1972, עמ' 355.
 29. Center of Military History, **American Military History**, Washington D. C.: Government Printing Office, 1988, pp. 6-7.
 30. Tolson, 1989, p. 179.
 31. גאלבין, 1972, עמ' 356.
 32. Flanagan, 2002, pp. 402-403.
 33. Harry J. Summers Jr, **Gulf War Almanac**, Facts on File, New York, 1995, p. 208.
 34. Robert H. Scale, **Certain Victory: The US Army in the Gulf War**, US Army, Washington D. C., 1993, pp. 217-219.
 35. Summers, 1995, p. 208.

הערות למאמר: קצין לוחם אקדמאי (עמ' 54)

1. רב-אלוף חיים לסקוב, "על מפקדים ועל מנהיגות", **מערכות** 118-119 (אפריל 1959).
 2. סא"ל רונן עצמון, "מלכודת חשיבה - איך לזהות אותן וכיצד להימנע מהן", **מערכות** 443 (יוני 2012).
 3. סא"ל (מיל') ד"ר עדו הכט, "המקצוע הצבאי- בין מקצוע אקדמי למקצוע מעשי", **מערכות** 446 (דצמבר 2012).
 4. אלוף יעקב עמידרו, "מהו הידע המקצועי בצבא?", **מערכות** 372 (אוגוסט 2000).
 5. יובל בזק, "צה"ל - הדרך לצבא מקצועי יותר, כיצד להתאים את צה"ל לאתגרי העתיד", **צבא ואסטרטגיה** 3 (דצמבר 2009).
 6. תא"ל אורן אבמן ורס"ן קרולין לוי זעירא, "דור ה-Y והמנהיגות הקרבית בצה"ל", **מערכות** 454 (אפריל 2014).
 7. עוז אלמוג, **הצבר - דיוקן**, עם עובד, תל-אביב, 1997, עמ' 22.
 8. ראומה ספיר, "שלוש פריזמות על הבניית הקצועה בצה"ל", כנס האגודה הסוציולוגית, תל חי, 2005, עמ' 8.
 9. הכט, 2012.
 10. הכט, 2012.
 11. הכט, 2012.
 12. בזק, 2009.
 13. רס"ן יעל ברקת, "מסג"ם לתא"ל: התפיסה החדשה להכשרת הקצועה בצה"ל", **מערכות** 434 (דצמבר 2010).
 14. יגל שרעבי, "סיכום דוח ועדת בחינה שלב אקדמיה בקורס חובלים", **בית הספר לקצינים-זרוע הים**, 2015.
 15. אבי גיל, "ממלכתיות בצה"ל", הרצאה לפו"ם אפק, 28 ביולי 2016.
 16. בשנים 2006-2007: 26 קבילות חיילים נגד קצינים, ומהן 18 מוצדקות.
 17. בשנים 2008-2009: 20 קבילות חיילים נגד קצינים, ומהן 8 מוצדקות.
 גיל, 2016.

הערות למאמר: אפקט "שור הפר" (עמ' 60)

1. רס"ן אלי מרום, "מערכת מומחה לניהול מלאי ולעיתוד רכש", **מערכות** -357 356 (מרץ 1998).
 2. סא"ל רוית ויסמן, "פרדוקס המורכבות בצה"ל הדבקות בפשטות בעידן המורכבות", **מערכות** 443 (יוני 2012).
 3. צבי לביא, **ניהול רכש הלכה למעשה**, משרד הביטחון הוצאה לאור, 2000, עמ' 25.

59. אגרנט, עמ' 34.
60. אגרנט, עמ' 37.
61. אגרנט, עמ' 37-38.
62. ארכיון המדינה, עמ' 10.
63. Mintz and Wayne.
64. אורי בר יוסף, **המלאך**, זמורה ביתן, מודיעין, 2011.
65. בר-יוסף, 2013.
66. קיפניס, 2012.
67. בר-יוסף, 2001.
68. גילי כהן, "גולדה מאיר בוועדת אגרנט: לא יכולתי לעמוד בעימות עם ראש אמ"ן והרמטכ"ל", **הארץ**, 12 בספטמבר 2013.
69. דיין, 1976.
70. ארכיון המדינה, עמ' 10.
71. אגרנט, עמ' 37.

הערות למאמר: לקחים לצה"ל ממלחמת עולם (עמ' 79)

1. Michael Howard, *The lessons of history*, yale university press, 1991.
2. דוח ועדת אגרנט, 1975, עמ' 1351-1350.

הערות למדור סיקורת - תפקיד סאדאת במלחמת יום הכיפורים - מנקודת מבט מצרית (עמ' 84)

1. goo.gl/rhqNt7
2. William Burr (editor) "The October War and U.S. Policy", **The National Security Archive**, 7 october 2003; Document no. 20 מוחמד חאפז אסמאעיל, **הביטחון הלאומי של מצרים**, מרכז אל אהראם לתרגום ופרסום, קהיר, 1987, עמ' 317-318; משיר (פילדמרשל) עבד אל-עני גמסי, **זכרונות גמסי: מלחמת אוקטובר 1973**, הרשות המצרית הכללית לספרים, קהיר, 1989, עמ' 346.
3. הנרי קיסינג'ר, משבר - ניהול מדיניות החוץ במלחמת יום כיפור וביציאה מווייטנאם, הוצאת שלם, ירושלים, 2004, עמ' 91.
4. ראיין המרשל מחמוד גארייב, ששימש אז ראש מטה היועצים במצרים ואחר כך סגן הרמטכ"ל הסובייטי, בטלוויזיה, בערוץ RT. אל-אהראם, 19 בנובמבר, 2015 <http://gate.ahram.org.eg/News/811936.aspx>
4. מסעוד אל-בזאני: בזאני ותנועת השחרור הכורדית, חלק ג', עמ' 287-288.
5. Index of /webbook/book/aras/aras1/Book/sbarzani Edgar O'balance, *No Victor, No Vanquished: The Yom Kippur War*, Presidio Press, 1978

הערות למבט אישי: 11 בספטמבר של ישראל, בקרוב? (עמ' 90)

1. ועדת וינוגרד - הדוח החלקי, 2007; ועדת וינוגרד - הדוח הסופי כרך א', 2008; אלוף אביב כוכבי ואל"ם ערן אורטל, "מעשה אמ"ן - שינוי קבוע במציאות משתנה", **בין הקטבים**, גיליון 2 (יולי 2014); אלוף אביב כוכבי, 40 דפי ראש אמ"ן שהופצו בתפוצה פנימית באגף המודיעין במהלך שנות כהונתו.
2. Thomas H. Kean – Chairman, **The 9/11 Commission Report – Final Report of the National Commission on Terrorist Attacks Upon the United States**, U.S Government Printing Office, Washington D.C, 2004; U.S. Senate Select Committee on Intelligence and U.S. House Permanent Select Committee on Intelligence, **Joint Inquiry into Intelligence Community Activities Before and After the Terrorist Attacks of September 11, 2001**, Washington D.C, 2002; Ken Druckerman and Banks Tarver (Producers), & John Marks and Jon Meyersohn (Directors), 2017, "Road to 9/11" [3 parts Documentary (מפיק) גידי אביבי (Series)], Left/Right Productions, New York City אנה סומרשף והנריקה צימרמן (במאים), 2016, "גיהאד עכשיו" [סדרה

7. Uri Bar-Joseph and Jack S. Levy, "Conscious Action and Intelligence Failure", **Political Science Quarterly**, September 2009, pp. 461-488
8. Alex Mintz and Carly Wayne, **The Polythink Syndrome: U.S. Foreign Policy Decisions on 9/11, Afghanistan, Iraq, Iran, Syria and ISIS**, Stanford University Press, 2016; Alex Mintz and Carly Wayne, "The Polythink Syndrome and Elite Group Decision-Making", *Political Psychology* 3, (January 2016), pp. 3-21
9. אורי בר-יוסף, **הצופה שנרדם, הפתעת יום הכיפורים ומקורותיה**, זמורה ביתן, לוד, 2001.
10. ארכיון צה"ל, עמ' 3.
11. ארכיון המדינה, עמ' 5.
12. בר-יוסף, 2001.
13. ארכיון צה"ל, עמ' 3.
14. ארכיון צה"ל, עמ' 3; ארכיון המדינה, עמ' 3.
15. ארכיון צה"ל, עמ' 3.
16. משה דיין, **אבני דרך - אוטוביוגרפיה**, עידנים ודביר, תל-אביב, 1976, עמ' 576.
17. ארכיון צה"ל, עמ' 5.
18. ארכיון המדינה, עמ' 7.
19. ארכיון המדינה, עמ' 8-9.
20. ארכיון המדינה, עמ' 12.
21. יגאל קיפניס, **1973 - הדרך למלחמה**, דביר, אור יהודה, 2012.
22. מירון מודיני, **גולדה - ביוגרפיה פוליטית**, ספרי חמד, תל-אביב, 2008.
23. ארכיון צה"ל, עמ' 4.
24. ארכיון המדינה, עמ' 4.
25. ארכיון המדינה, עמ' 8-9.
26. ארכיון המדינה, עמ' 8.
27. דיין, 1976.
28. ארכיון צה"ל, עמ' 4.
29. ארכיון צה"ל, עמ' 5.
30. ארכיון המדינה, עמ' 10-11.
31. ארכיון המדינה, עמ' 10.
32. ארכיון צה"ל, עמ' 6.
33. ארכיון המדינה, עמ' 8-9.
34. ארכיון המדינה, עמ' 10-11.
35. בר-יוסף, 2001.
36. שמעון גולן, **מלחמה ביום הכיפורים, קבלת ההחלטות בפיקוד העליון במלחמת יום הכיפורים**, מודן ומערכות, 2013, עמ' 251.
37. פרופסור אורי בר-יוסף, "אי הפעלת 'אמצעי האיסוף המיוחדים' והכשל המודיעיני במלחמת יום הכיפורים - מבט חדש", **מערכות** 448 (אפריל 2013).
38. בר-יוסף, 2013.
39. קיפניס, 2012.
40. ארכיון המדינה, עמ' 6-7.
41. אלי זעירא, **מיתוס מול מציאות - מלחמת יום הכיפורים: כשלונות ולקחים**, ידיעות אחרונות, תל-אביב 1993.
42. ארכיון המדינה, עמ' 12.
43. ארכיון המדינה, עמ' 11.
44. הבר, 1987, עמ' 28.
45. Mintz and Wayne, 2016.
46. **דו"ח ועדת אגרנט: ועדת החקירה למלחמת יום הכיפורים**, עם עובד, תל-אביב, 1975, עמ' 40.
47. אגרנט, עמ' 41.
48. קיפניס, 2012.
49. בר-יוסף, 2013.
50. צבי זמיר ואפרת מס, **בעיניים פקוחות. ראש המוסד מתריע: האם ישראל מקשיבה?**, כנרת, זמורה-ביתן, דביר, 2011.
51. שמעון גולן, **מלחמה ביום הכיפורים, קבלת ההחלטות בפיקוד העליון במלחמת יום הכיפורים**, מודן ומערכות, 2013, עמ' 251.
52. רוני ברגמן וגיל מלצר, **מלחמת יום כיפור - זמן אמת**, ידיעות אחרונות, ספרי חמד, 2003.
53. ארכיון המדינה, עמ' 4.
54. ארכיון המדינה, עמ' 6-7.
55. ארכיון צה"ל, עמ' 6-7; ארכיון המדינה, עמ' 6-7.
56. ארכיון צה"ל, עמ' 5; ארכיון המדינה, עמ' 3.
57. ארכיון המדינה, עמ' 5, 10, 12.
58. גולן, 2013.

27. *The 9/11 Commission Report*, p. 88. הועדה הוסיפה שישנה נטייה מוגזמת בשירותי המודיעין האמריקנים לחשוב שהטכנולוגיה היא הפתרון, אך קבעה שהטכנולוגיה תוכל להפיק את התוצאות המיטביות רק אם לארוגן תהיה הדוקטרינה, המבנה והתמריצים לנצל אותה.

28. עיסוק נרחב בנושא מופיע במאמרי כתב העת - המרכז למורשת המודיעין, **מודיעין הלכה ומעשה**, גיליון 1 (דצמבר 2016)

29. *The 9/11 Commission Report*, Chapter 13-"How To Do It? A Different Way Of Organizing The Government" pp. 399-429

30. *Ibid*, p. 416

31. *Ibid*, pp. 411, 414, 416-417

32. *Ibid*, p. 417

הערות למבט אישי - הצורך בזרוע קרבית חדשה (עמ' 94)

1. ארנת כהן, "אחרי עשור - זה מאגר הנשק של חזבאללה", **מאקו**, 15 ביוני 2016.

2. Sulome Anderson, "The next middle east war? Hezbollah may risk everything in all-out fight with Israel", *Newsweek*, 3 July 2017

3. ברק רביד, "ישראל העבירה לאיראן מסרי אזהרה: לא נסבול הקמה של מפעלי נשק בלבנון", **הארץ**, 25 ביוני 2017.

4. אלכס פישמן, "יש בסוריה 20 אלף אנשי ג'יהאד עולמי. ברגע שיגמרו לטפל באסד, אנחנו הבאים בתור", ידיעות אחרונות, 3 בינואר 2014, עמ' 19.

5. אלכס פישמן, "טילים בקנה", **ידיעות אחרונות**, המוסף לשבת, 1 בדצמבר 2017.

דוקומנטרית], רשות השידור הישראלית, ירושלים, פרק 2.

3. *The 9/11 Commission Report*, p. 155

4. *Ibid*, pp. 222, 269

5. *Ibid*, pp. 181-182

6. *Ibid*, pp. 181-182, 267

7. *Ibid*, pp. 269, 538 - note 72

8. *Ibid*, p. 269

9. CIA Inspector General, **Executive Summary - OIG Report on CIA Accountability With Respect to the 9/11 Attacks**, June 2005, p. 10; **Druckerman and Tarver**, part 3, Precise Time 1:10:18-1:10:35

10. *The 9/11 Commission Report*, p. 356

11. *Ibid*, pp. 411, 414, 416-417

12. "The System Was Blinking Red" *Ibid*, Chapter 8 - pp.254-278

13. *Ibid*, pp. 353, 400-401

14. הועדה קבעה כי 30% מההזדמנויות בהן יכלה ארה"ב לפעול באופן שבסביר רות גבוהה היה מסכל או משבש את הפיגוע, הסיבה הבלעדית להחמצתן הייתה שיתוף מידע לקוי וב-40% נוספים הייתה זו אחת הסיבות העיקריות. ראו- *Ibid*, pp. 355-356; *Ibid*, Chapter 13.3-"Unity of Effort in Sharing Information", pp. 416-419

15. The White House, **National Strategy For Information Sharing**, 2007, pp. 7-9

16. *Ibid*; שתי דוגמאות בולטות לכך הן מיסוד תפקיד ראש המודיעין הלאומי האמריקני שנועד לנהל את כל קהילת המודיעין כך שתעבוד במ"שולב, תוך שיתוף מידע מיטבי ובטוח. ראו - [https://www.dni.gov/files/](https://www.dni.gov/files/documents/ODNI_mission_poster_FINAL.pdf) מנהלת שיתוף המידע של קהילת המודיעין הכפוף לראש המודיעין הלאומי. ראו - <https://www.dni.gov/index.php/who-we-are/organizations/ps/ps-related-menus/ps-related-links/information-sharing-executive-ise> J. M. McConnell-Director of National Intelligence, **United States - Intelligence Community Information Sharing Strategy**, 2008, p. 2

17. *The White House*, **Information Sharing and Safeguarding**, 2012; הממשל האמריקני גיבש ריענון למדיניות שיתוף המידע הלאומית. ראו- *The White House*, **National Strategy For Information Sharing and Safeguarding**, 2012

18. ד"ר אליהו וינוגרד - יו"ר, **ועדת וינוגרד - הדוח החלקי**, עמ' 59, הערה 103; **ועדת וינוגרד - הדוח הסופי כרך א**, עמ' 257-258.

19. ד"ר אליהו וינוגרד - יו"ר, **ועדת וינוגרד - הדוח הסופי כרך א**, עמ' 258, סעיף 17.

20. **כוכבי ואורטל**, 2014, עמ' 9-57; להרחבת הפירוט על השינויים באמ"ן מומלץ לאנשי המודיעין מבין הקוראים לקרוא את 40 דפי ראש אמ"ן שהפיץ האלוף כוכבי בתפוצה פנים אמ"נית.

21. דודי סימן טוב וסא"ל עופר ג' מוסיפים ששיטה זו, כשמופעלת לטווח ארוך, מהווה איום על התרבות הארגונית הקלאסית המקדשת את הבידול והמידור בין הגופים השונים. ראו- דודי סימן טוב ועופר ג', "מודיעין 2.0 - גישה חדשה לעשיית מודיעין", **צבא ואסטרטגיה** 5, גיליון 3 (דצמבר 2013), עמ' 30

22. גם לאחר הקמת גוף המודיעין המשולב (NCTC) עדיין ישנם מכשולים בשיתוף מידע, ונציגי הסוכנויות מוסיפים להיתקל בחסמים של נהלים ומדיניות שמונעים מהם גישה למידע של ארגונים אחרים, בלא שום גוף שיטיל עליהם אחריות למניעת מידע שלא בצדק. מסקנה זו הועלתה בדוח ועדת החקירה הממלכתית לבחינת כשולן קהילת המודיעין האמריקנית לגבי הערכתה בנוגע להימצאות נשק להשמדה המונית בידי סדאם חוסיין שהוביל לפלישת ארה"ב לעיראק ב-2003. ראו - Laurence H. Silberman and Charles S. Robb - Chair, **The Commission on the Intelligence Capabilities of the United States Regarding Weapons of Mass Destruction**, Washington D.C., 2005, p. 431; גם בכשולן זה ליקויי שיתוף המידע עלו כבעיה מהותית, מה שגרם לכך שהועדה כתבה שורת המלצות נוקבות יותר מאלו של ועדת 11 בספטמבר לשם תיקון הבעיה. הועדה התנגדה לכך שסוכנויות האיסוף נוהגות כאילו הן "הבעלים" של המידע שאספו ולכן יוכלו לבחור עם מי כן ולא ישתפו אותו. מצב זה, לטענתה, מושרש היטב בקהילת המודיעין, והיא המליצה כיצד נכון לשנותו. ראו - *Ibid*, pp. 14, 429-450

23. הקמת גוף המודיעין המשולב (NCTC), שעל הקמתו המליצה ועדת 11 בספטמבר, מהווה מנגנון בקרת שיתוף אחד מיני רבים. ראו - *The White House*, **National Strategy For Information Sharing**, pp. 7-9

24. **סימן טוב ועופר ג'**, 2013, עמ' 37-38; הדס מינקה ברנד, "רשתיות - שפרי הופעתן", **בין הקטבים**, גיליון 5 (נובמבר 2015), עמ' 16-17

25. **כוכבי ואורטל**, 2014, עמ' 22

26. **שם**, עמ' 42