



331 יולי-אוגוסט 1993



2	הגדרת מטרות מלחמה – תנאי הכרחי / תא"ל איתן בן-אליהו ניסוח בהיר ומובן של מטרות מלחמה תורם רבות לניהול המערכה, והנו תנאי חיוני להכנות, לביצוע ולקביעת תנאי הפסקת-האש וקווי הסיום – כפי שמוכיחים מלחמת המפרץ ומבצע "דין וחשבון".
6	לחימה בטילים קרקע-קרקע: הגנה פעילה ותקיפה – השוואה / תא"ל יצחק בירן ותא"ל (מיל) אורי רם ניתוח השוואתי בין שתי הדרכים להתמודדות עם טילים קרקע-קרקע – תקיפה והגנה פעילה – מלמד, כי שילובן יוצר יתרון, הנובע מסינרגיות. לפיכך, ראוי, כי השילוב הזה ישפיע על תפיסת העולם ועל פיתוח אמצעי לחימה נגד טילים קרקע-קרקע.
10	הטכנולוגיות החדשות העיקריות של כוחות היבשה / קפטן אדוארד ו' פין ארבע-עשרה טכנולוגיות עיקריות, שיעניקו לכוחות היבשה את היכולת לנצח במלחמות העתיד.
20	דיפלומטיה של אכיפה: ארצות-הברית ולוב, ינואר-אפריל 1986 / סא"ל זאב לכיש ארצות-הברית נקטה כלפי לוב מדיניות של אכיפה, כדי להפסיק את תמיכת טרופולי בטרור הבין-לאומי. ההפצצה האמריקנית על טריפולי נועדה גם לחסל את מועמר קדאפי אישית.
30	האם היה הבליצקריג תורת-לחימה? / תא"ל (מיל) שמעון נווה (חלק ב') הבליצקריג יוצר רושם של דפוס פעולה התקפי, מהיר ואלים במיוחד, המסתייע בכוח אווירי. האם זו פרשנות עמומה לערך ברור וקוהרנטי, או שמה זה ניסיון מיטבי לפרש את הערך "מלחמת בזק"? המחבר טוען, כי הבליצקריג לא היה תורת-לחימה מושלמת ופיתוחה לכזו היה רק אחרי מלחמת העולם השנייה (שבה הובס הצבא הגרמני ללא-תנאי) בידי בזיל ה' לידל הארט הבריטי ובידי היינץ גודריאן הגרמני. המיתוס, שהעטו השניים על הבליצקריג, גרם אי-הבנה, והטעה חוקרים צבאיים בכל רחבי העולם.
42	הידידות עם ארצות-הברית והשפעתה על ביטחון ישראל / תא"ל (מיל) עוזי לב-צור ישראל נותרה נכס אסטרטגי לארצות-הברית – למרות השינויים במערכת הבין-לאומית. מיסוד היחסים הביטחוניים בין שתי המדינות צריך להיעשות בהרחבה של שיתוף הפעולה בכל התחומים הצבאיים, בהרחבה של בסיסי האינטרסים המשותפים, בטיפול הרצון הטוב של שני הצדדים תוך טיפוח קשרים בין מקבלי ההחלטות בשתי המדינות.
45	גאות הפונדמנטליזם האסלאמי – מדוע דווקא בסודאן ובאלג'יריה? / יהודית רונן אין תשובה פשוטה לשאלה כיוון שהנושא סבוך והשונה בין שתי המדינות רב מן המשותף להן.
46	ממדף הספרים ניצחון במלחמה הבאה / אורי רכב על הספר ניצחון במלחמה הבאה, חדשנות וצבא מודרני של ס"פ רוזן בהוצאת אוניברסיטת קורנל.
50	ספרא וסיפא – בימת מערכות לעיון ולביקורת "השטח האפור" במחקר המודיעיני: מקומם של תהליכים ארכיטקטוניים בהערכת המודיעין / רס"ן (מיל) ד"ר אלי פודה תגובה למאמר של ד"ר אורי בר-יוסף (מערכות 328)

331

תמוז-מנחם-אב תשנ"ג
יולי-אוגוסט 1993

ISSN 0464-2147

מפקדת ועורכת ראשית: סא"ל רחל רוז'נסקי

עורך: אביתר בן-צדף

שער ועימוד: תמר דביר

צילום השער: אבירם וילנסקי וישי קרני

בית ההוצאה של
צבא הגנה לישראל

מערכות

צוות המערכת:

רס"ן זיו בשן

צבי עומר

אביטל רגב-שושני

רחל שפיר

הדברים מתפרסמים על דעת הכותבים בלבד, ואינם
משקפים בהכרח את עמדת צה"ל.

מחיר: 3 ש"ח (כולל מע"מ)

דמי מגוי לשנה: חיילים ועובדי מערכת
הביטחון – 10 ש"ח, אזרחים – 11 ש"ח.

המערכת: רח' אלון מנדלר 3, הקריה, תל-אביב, ת"ד
7026, מיקוד 61070, טלפון: 03-5694343.

מחלקת המנויים: משרד הביטחון/ההוצאה לאור,
רח' דוד אלעזר 29, הקריה, תל-אביב, טל: 03-6975516.

סדר: בית מערכות.

הודפס באמצעות משרד הביטחון/ההוצאה לאור.

לוחות והדפסה: "הדפוס החדש" בע"מ.

הגדרת מטרות

תנאי הכרחי

האמריקנים במלחמת המפרץ – מודל ראשון

ניסוח בהיר ומובן של מטרות המלחמה תורם רבות לניהול המערכה, והנו תנאי חיוני להכנות, לביצוע ולקביעת תנאי הפסקת האש וקווי הסיום.

המשבר במפרץ החל כאשר לארצות הברית לא היה שום כוח (למעט הצבא הסעודי, שעוצמתו מוגבלת), שבאמצעותו ניתן לנהל מדיניות בתנאי משבר. במהלך פריסת הכוחות התנהל מרתון מדיני במטרה למנוע מלחמה. המרתון הזה הגיע לשיאו בפגישת שרי החוץ של ארצות הברית ושל עיראק בז'נווה בשבעה בינואר 1991. לאחר שמוצו כל הדרכים המדיניות, לא נותר אלא לעשות שימוש בכוח, שבסופו תיסלל הדרך למהלך מדיני. ואכן, במקרה הזה נועדה המלחמה במפרץ באופן מובהק לשרת את מדיניות ארצות הברית באזור, ובהתאם גם את המדיניות של שאר חברות הקואליציה.

המצב שנוצר, והאירועים אשר ליוו את המשבר מיום פריצתו בשניים באוגוסט 1990 ועד ההתקפה האמריקנית בשישה עשר בינואר 1991 בלילה, אפשרו להגדיר בבהירות את מטרות המלחמה.

אמנם, לא נכללו ברשימת מטרות המלחמה סעיפים, שהממשל היה מעוניין בהשגתם, או מטרות, שבודדים בממשל רצו (בהזדמנות זו...) להגשימן. אלה לא נוסחו ולא פורסמו רשמית. אבל ברור שהחלטה אחת היתה מקובלת על כל חברי הקואליציה, כפי שסוכמה בהחלטה 660 של מועצת הביטחון של האו"ם – ההחלטה על נסיגה ללא-תנאי של העיראקים מכוויית.

הצבת המטרה והעברתה כהחלטה במועצת הביטחון יצרו בהירות, שלא תמיד ניתן להשיגה. המטרה הברורה, והממדים להצלחתה הם חד-משמעיים, כך שיש פרמטר ברור ובהיר, שלפיו ניתן גם למדוד האם המטרה הושגה. שאלה זו גם הפכה לשאלה הקובעת, שלפיה ניתן לקבוע מי המנצח במלחמה.

המטרה הברורה והמובהקת אפשרה לגבש את הקואליציה ובמיוחד ליצור קונצנזוס עולמי, שהתלכד סביב השגת מטרה זו.

חשוב לנסח את מטרות המלחמה גם כאשר המשבר והמעבר ללחימה מתגלגלים בלוח זמנים קצר. האמריקנים הפגינו זאת במלחמת המפרץ, וצה"ל עשה זאת במבצע "דין וחשבון". בשתי המערכות, שהתחוללו במזרח התיכון בשנים האחרונות, הודגם כיצד יש לנסח ולהגדיר כראוי את מטרות המלחמה.

כשהמטרה הוגדרה, נסללה הדרך להכנה צבאית, לגיבוש הסכמה מדינית, פוליטית וחברתית מתאימה, היתה תשתית להכנת קו הסברה, ומעל לכל ניתן לשרטט קריטריונים להפסקת אש לתנאי הסכם. הכל נובע בראש ובראשונה מהגדרת המטרה, ומראש!

במבצע "דין וחשבון" הקפידו שר הביטחון וראש המטה הכללי להגדיר ולנסח את מטרות המבצע: "הפסקת ירי הקטיושות על יישובי הצפון". הגדרת המטרה הניבה תכנית מדורגת, שכל שלב בה נבחן בסיומו אל מול הגדרת המטרה טרם שהוחל להתקדם לשלב הבא. הגדרת המטרה שימשה בסיס לתסריט רצוי, שבכל אחד משלביו ניתן היה לבחון האם, אכן, התסריט מתקיים. ולבסוף היה בסיס מוצק וברור לעמדות ישראל ולתנאיה להפסקת אש. זהו מודל לדוגמה, שני במספר במזרח התיכון בשנים האחרונות.

ת מלחמה

תאיל איתן בן־אליהו*

* ראש מטה חיל האוויר.

- ארמון הנשיאות
 - ב. **איום אווירי**
 - מטוסים, שדות תעופה ומחסות
 - מרכזי שליטה
 - תחנות מל"ם
 - ג. **פיקוד, שליטה ותקשורת (C)**
 - תחנות שידור (כולל רדיו וטלוויזיה)
 - כבלים תת־קרקעיים
 - מערכת טלפונים
 - מערכות כוח וחשמל
 - ד. **יכולת אב"ד**
 - מרכזים למחקר ולפיתוח גרעיני
 - ייצור ואחסנה של נשק ביולוגי
 - ייצור ואחסנה של נשק כימי
 - ה. **מטרות לוגיסטיות לאמנה**
 - כבישים, גשרים, מסילות ברזל
 - מרכזי אחסנה, בונקרים
 - כל־רכב ומשאיות
 - ו. **המשמר הרפובליקני**
 - ציוד וכוחות מחופרים
- עדיפות שנייה**
- א. **מטרות קרקעיות אחרות**
 - טנקים, נגמ"שים
 - ארטילריה
 - כוחות מחופרים בכוויית
 - ב. **כוחות ימיים**
 - מוקשים ימיים
 - ספינות משמר/חופים
 - טילים אוויר־ים
 - ג. **הרחבת הטיפול בכוח ובאנרגיה**
 - תחנות חשמל ותחנות כוח
 - בתי זיקוק
 - כושר להובלת אנרגיה, דלק וחשמל
 - מאגרים ומתקני אחסנה

הצבת המטרה הברורה מסייעת גם במישור הטקטי: ניתן להעלות כמה חלופות להשגתה. הפרשנים האמריקניים התלבטו בין האפשרות להשיג את המטרה מן האוויר בלבד, או באמצעות מהלך קרקעי. לפי הידוע לנו היום, ניתן לשער, כי הוחלט למצות את המערכה מן האוויר במלואה, ולהעמיד לשיקול נוסף – האם לפתוח במהלך הקרקעי, ומתי. גם קצב הלחימה וגם סדר בחירת המטרות נובעים, בעיקר, מהמטרה, שצריך להגשים. כשם שהגדרת המטרה מסייעת בהחלטה, היא גם מסייעת בניהול המערכה במהלך ביצועה.

ההחלטות המבצעיות, התמיכה המדינית והמערכה התקשורתית, כולן מתנהלות ביחס להגדרת מטרת המלחמה.

ממקורות גלויים ומן הקשר, שנוהל עם האמריקנים, ניתן ללמוד, כי אלו היו תמצית הגדרת מטרות המלחמה, יעדיה וההנחיות לדרג הצבאי:

יעד עיקרי

יישום החלטות א"ם במלואן לגבי נסיגת עיראק מכוויית.

עקרונות מנחים

- השמדת מכונת המלחמה של סדאם חוסין ובמיוחד אמצעים להשמדה המונית (אמצעים ללוחמה אב"ד).
- המלחמה תנוהל מריאד בערב הסעודית.
- ייעשה כל מאמץ להימנע מפגיעה באזרחים.
- ינסו להקטין ככל האפשר את כמות הנפגעים.
- שמירה על אחדות הקואליציה.
- הימנעות מהחלטות צבאיות שגויות כתוצאה מלחץ של פוליטיקאים.
- הימנעות מפגיעה ב"כבוד הערבי".

עדיפויות מטרות

עדיפות ראשונה

א. מנהיגות

- מפקדות צבאיות
- מוסדות שלטון

ד. תחמושת

- מחסני תחמושת
- כושר להובלת אנרגיה, דלק וחשמל
- כושר לייצור תחמושת

ה. תקיפה חוזרת

- מטרות איכות נבחרות

המשבר במפרץ מהווה מודל מובהק במיוחד, אולם היה בו בהחלט לקח מעשי. במודל הישראלי נדרש לעתים מעבר מהיר משגרת ביטחון למצב לחימה. למרות זאת, חיוני אף בלוח זמנים קצר לעסוק בהגדרה ברורה, מובנת ומקובלת של מטרות המלחמה.

מבצע "דין וחשבון" – המודל השני

במודל הישראלי, ברוב המקרים קיים קושי להגדיר מטרה. מדיניות הביטחון מכוונת לפי מניעת מלחמה, או דחייתה, ובכמה מקרים אנו נכפים למערכה מתוך מדיניות שוטפת ז.

לכאורה, גם זו מטרה בפני עצמה, אלא שההגדרה כה כהה, עד שלא ניתן לגזור ממנה את היעדים, ומן הסתם גם לא את שאר הדברים הנדרשים.

לדוגמה: קשה להעמיד קונצנזוס עם מטרה, שאינה מוגדרת כהלכה. קשה לקבוע קווי סיום למלחמה, שהגדרתה עמומה. קשה לקבוע למלחמה לוח זמנים וקצב, ובמיוחד קשה לנהל מדיניות של תמיכה במהלך

מלחמה, כדי להדוף לחצים מכל עבר. כאשר מתהדק הקשר ההגיוני בין מניעת מלחמה לבין הפסקת פעולות איבה, נוצרת סתירה, הטעונה טיפול הסברתי; שכן, כיצד אנו מעוניינים להמשיך במהלכי מלחמה, שרק טרם פריצתה ניסינו למונעה (כמטרה בפני עצמה). במצב כזה ייפגעו מהלכי הלחימה, ובמידה לא מבוטלת – גם מוראל הלוחמים.

מבצע "דין וחשבון" לא היה אחד מאותם מבצעים ומלחמות, שהתגלגלו אליהם מתוך מדיניות להימנע מהם. גם לוח הזמנים היה סביר יחסית להיקף המבצע. ואכן, בתנאים האלה נוצלו כל האמצעים להגדרת המטרה ולניסוחה כראוי.

ההידרדרות בצפון נמשכת כבר יותר משנה, ונוצר איזון בלתי מתקבל על הדעת של ירי על יישובי הצפון. הפעולה הישראלית, שהתמקדה בתגובה ובסיכול, לא נתנה מענה לירי על יישובי הצפון.

ההסברה הישראלית החלה הרבה טרם המבצע, ולפחות פעם אחת (לאחר ישיבת ממשלה בשמונה עשר באוגוסט) פורסם, כי הממשלה לא אישרה את המבצע שתוכנן.

אט-אט נוצרו הבנה והסכמה סביב ליעד המוגדר. הכוחות ידעו להתכונן, הציפיות התיישרו בהתאם להגדרה, ומנגנון ההסברה נשען על ההגדרה הברורה והמנוסחת של היעד. גם כאשר ביום השלישי למבצע החלה מנוסת התושבים הכל ידעו מהי הסיבה, הכל ידעו את התנאי לחזרתם, ובמיוחד את התנאי להפסקת אש ולהסכם, שצריך לבוא

מלחמת המפרץ



ג. השמדת מקורות הירי עצמם, אמצעים יבילים ומשגרי קטיושות.

סיכום

בשתי ההתרחשויות האלימות, שהיו במזרח התיכון בשנים האחרונות הופגנה מנהיגות מקצועית, שהבינה את החיוניות בהגדרת מטרות המבצע הצבאי. זה תנאי לפתיחה, לביצוע ולסיום מוצלח של המערכה הצבאית, ולא פחות מכך – תנאי לסלילת הדרך למהלך מדיני עוקב ולשמירה על דעת קהל תומכת לאורך כל הדרך. עלינו ללמוד מכך גם לעתיד.

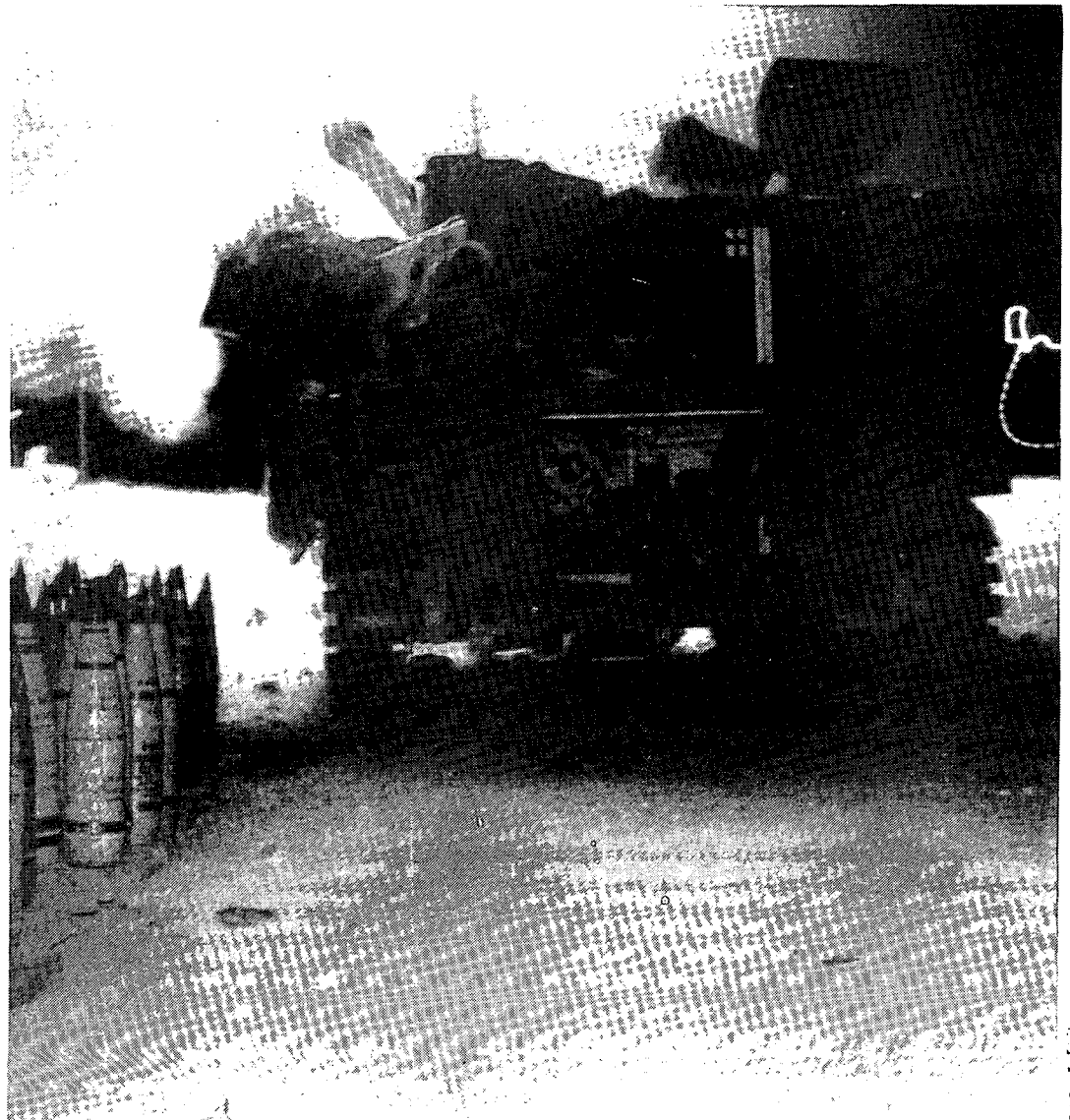


בעקבות המבצע.

אין לזלזל בהשפעה, שהיתה ליעד, שנוסח בבהירות, על התכנון – לא רק בדרג המחליט, אלא גם בדרג המבצע. גודל הכוח, האמצעים, סוג החימוש ואמצעי הכינון, בחירת המטרות והיעדים בתוכם הכל קשור במידה זו או אחרת בהגדרה ברורה של מטרות הלחימה. במבצע "דין וחשבון" הוגדרו היעדים לדרג הצבאי:

- א. הפסקת הירי על יישובי הצפון.
- ב. יצירת תנאים להסכם, שיביא בעקבותיו הפסקת ירי על היישובים גם בעתיד.
- מתוך כך נבעו עדיפויות המטרות:
- א. בשלב הראשון – יעדים מובהקים של "חיזבאללה", מוצבי פיקוד וכו'.
- ב. בשלב השני – תשתית מחבלים "חיזבאללה" ואחרים.

מבצע "דין וחשבון"



לחימה בטיילים

האגדה פעילה ותקיפה

האיום בטיילים קרקע-קרקע

הטיילים קרקע-קרקע הפכו לאיום מוחשי בזירת הלחימה ממלחמת המפרץ הראשונה (עיראק-איראן, 1982) דרך מלחמת המפרץ השנייה (1991). קיימת הסתברות גבוהה, כי בעתיד ייעשה שימוש במגוון טילים קרקע-קרקע כאמצעי לחימה מדויק ויעיל לפגוע במטרות איכות, או כאמצעי לטרור וללוחמה פסיכולוגית. האיום הזה מקבל ממדים מדאיגים, בעיקר, לנוכח המגמות שהתפתחו, ובראשן:

- טווחי הפעולה של הטיילים הללו.
- הדיוק בפגיעה.
- סוג ראש-הקרב (מתפצל ו/או בלתי-קונוונציונלי).
- שרידות המשגרים וחסינום.
- גופי הטעיה למערכות הגנה.

בנוסף, טילים קרקע-קרקע הנם אמצעי-לחימה זולים, יחסית, שתפוצתם רחבה, בעיקר, במדינות העולם השלישי. בשרשרת הפיתוח של אמצעי-לחימה ושל אמצעים-שכנגד מציב האיום הזה מורכבות טכנולוגית ייחודית. זה אתגר חדש יחסית, המחייב בחינה מערכתית על-מנת למצוא את הדרכים הנאותות לטפל בו.

דיון בסוגיה זו מעלה כמה שאלות בסיסיות:

- א. האם קיימת דרך פעולה, או אמצעי, יחידים, שייתנו מענה מספק נגד האיום בטיילים קרקע-קרקע?
- ב. האם קיים קשר בין השיטות ובין האמצעים לטיפול באיום?
- ג. אם קיימות כמה דרכי פעולה, או אמצעים, לטיפול באיום – האם ניתן להגדיר את המינוח הנכון של האמצעים הללו?

ננסה למצוא את המענה לשאלות הללו ברמה העקרונית דרך בחינה היסטורית של הטיפול באיום אווירי שונה: מטוסים ומסוקים (מטרות נושמות אוויר).

הלוחמה באוויר במזרח התיכון מלמדת על השגת העליונות האווירית באמצעות תקיפת מטוסי אויב טרם המראתם ושימוש במערכות הגנה – לאחר המראתם.

יחסי הגומלין בין תקיפה להגנה מתמקדים בתחומים מבצעיים ובתחומים פוליטיים. ניתן להציג את ההתמודדות עם איום הטיילים קרקע-קרקע באנלוגיה לאופן ההתמודדות עם איום המטוסים.

לשילוב בין התקיפה ובין ההגנה יתרון לעומת התבססות על אחת השיטות בלבד. זאת כיוון שקיימת סינרגטיות, הנובעת מהשילוב בין שתי השיטות. השילוב הזה ראוי, כי ישפיע גם על תפיסת העולם, הכרוכה באיום בטיילים קרקע-קרקע, וגם על פיתוח אמצעי הלחימה נגד הטיילים הללו.

קרקע-קרקע:

השוואה*

תא"ל יצחק בידן** ותא"ל (מיל) אורי רם***

דרכי ההתמודדות עם איום אווירי

ההתמודדות עם איום אווירי לא הושתתה מעולם על אמצעי יחיד, אלא על שילוב של שיטות, של אמצעים פוליטיים ושל אמצעים צבאיים. בגישה מוכללת זו אפשר לאבחן את המרכיבים האלה:

בתחום הפוליטי

- ★ **בקרית-נשק** – נועדה למנוע הפצה של אמצעי החימוש, ואף לגרום לצמצום על בסיס החלטות בין-לאומיות, ובכך להביא לידי הורדת הפוטנציאל הכמותי של האיום.
- ★ **מניעת עימותים** – בין מדינות ובין עמים ופתרון סכסוכים בדרכים דיפלומטיות.
- ★ **מדיניות הרתעה** – נועדה לצמצם את הנכונות להשתמש באמצעי התקיפה. היא נשענת על יכולת מתאימה, שתפקידה לשכנע אויב פוטנציאלי, כי הפעלת אמצעי תקיפה תגרוור תגובה חריפה, שתגבה ממנו מחיר, הכבד הרבה יותר מהנזק, שהוא יכול לגרום. מערכות הגנה יעילות תורמות לנדבך ההרתעה, בצמצמן את הסיכוי להצלחת התקיפה, וזאת בנוסף ל"מחיר" התגובה.

בתחום הצבאי

- ★ **תקיפה** – פגיעה באיום האווירי בטרם המראתו (בטרם יהפוך לאיום ממשי) על-ידי תקיפת שדות תעופה, בהשמדת מטוסים על הקרקע ובפגיעה בתשתית, המשמשת אותם (מסלולי המראה, "דירי" אחסון, מצבורי דלק ומצבורי חימוש).
- ★ **הגנה סבילה** – סדרה של פעולות, שמטרתן ליצור אצל האויב אירודאות בהונאה, בהטעיה ובהסוואה, ובדבדבד בשימוש במערכות התרעה, בניידות ובמיגון.
- ★ **הגנה פעילה** – פגיעה באיום האווירי לאחר המראתו מבסיסיו. להגנה זו כמה רבדים:
- **הגנה מרחבית**, שמטרתה להפחית למינימום את כמות מטוסי האויב, שיחדרו למרחב המוגן של המדינה, או למרחב הפעולה המבצעי שלה.

- * המאמר מבוסס על הרצאה בכנס בין-לאומי של ארגון ההגנה האסטרטגית (SDIO) בשיתוף עם המכון האמריקני לאווירונטיקה ולאסטרונטיקה (AIAA).
- ** מפקד כוחות הל"ם.
- *** לשעבר מפקד כוחות הנ"מ.

– עיבוי מעגל ההגנה המרחבית על-ידי יירוט התקפי, המתבצע בעומק שטח האויב, ועל-ידי הגנת נקודה, שתפקידה לשפר את רמת ההגנה על נקודות, שערך גבוה בתוך המרחב המוגן.

מלחמות אוויר בסכסוך הערבי-ישראלי

קיימים קשרי גומלין והשפעות הדדיות בין השיטות ובין האמצעים שהוזכרו. בכוונתנו להתמקד, בעיקר, בשיטות בתחום הצבאי – תקיפה והגנה פעילה – ובאמצעותן להבין משמעויות וקשרים לגבי יתר השיטות. את קשרי הגומלין בין התקיפה להגנה הפעילה נבחן על בסיס המלחמות, שהתנהלו במזרח התיכון בין מדינות ערב למדינת ישראל בעשרים וחמש השנים האחרונות. נתמקד, בעיקר, בתוצאות האוויריות של שתי מלחמות מרכזיות: מלחמת ששת הימים ומלחמת יום הכיפורים. מלחמת ששת הימים התאפיינה ביוזמה ישראלית: בפתיחת המלחמה תקפו מטוסי חיל האוויר הישראלי בהפתעה את שדות התעופה של מדינות ערב, השמידו מטוסים רבים על הקרקע, פגעו במסלולי המראה, ומנעו ממטוסים של חילות האוויר הערביים להמריא לעבר ישראל, ולממש את פוטנציאל האיום האווירי נגדה. בעקבות מלחמה זו הפיקו מדינות ערב לקחים רבים, שיושמו כבר במהלך מלחמת ההתשה (בעיקר, לקראת סופה), בהכנות לקראת מלחמת יום הכיפורים ובמהלכה. הלקחים שיושמו היו, בעיקר, בתחום ההגנה הסבילה (מיגון, הטעיה, הסוואה והונאה) ובתחום ההגנה הפעילה (בעיקר, בניית מערך חזק מאוד ל"מ עם דגש על הכללת מגוון של טילים קרקע-אווירי בו). במלחמת יום הכיפורים היתה היוזמה ההתקפית בידי מדינות ערב, בעיקר, בתחום היבשה כאשר הכוחות פעלו תחת חיפוי של המערכות להגנה אווירית.

ניתוח של תוצאות העימותים הללו מאפשר להסיק כמה מסקנות חשובות:

א. כ-85 אחוזים מהמטוסים ומהמסוקים הערביים, שהושמדו במלחמת ששת הימים, נפגעו על הקרקע כתוצאה מתקיפה; ורק כחמישה עשר אחוזים נפגעו ממערכות הגנה (אוויר-אוויר וקרקע-אוויר). לעומת זאת, במלחמת יום הכיפורים חל מהפך משמעותי בנתונים. רק כחמישה אחוזים מהמטוסים נפגעו כתוצאה מתקיפה; ואילו כ-95 אחוזים נפגעו ממערכות הגנה. במלחמת ההתשה לא נתקפו בסיסי טיסה, ולכן כל המטוסים נפגעו בה ממערכות הגנה. התוצאות הללו נובעות מהסיבות הללו:

1. מבצע התקפי מפתיע של חיל האוויר הישראלי בפתיחת מלחמת ששת הימים ("מוקד") תפס את חילות האוויר של מדינות ערב ברמה נמוכה של הגנה פעילה, עם חוסר מודעות ועם מחסור באמצעים להגנה סבילה (הסוואה, הונאה, הטעיה, התרעה ומיגון).
2. במלחמת יום הכיפורים לא ביצע חיל האוויר הישראלי מבצע התקפי דומה; ואילו מדינות ערב נקטו יוזמה התקפית, שיצרה הצלחות מקומיות (בעיקר, בקרב היבשה). יוזמה זו של הערבים הציבה בפני צה"ל קשיים, שחייבו להקצות כוחות אוויר רבים לסייע לכוחות היבשה, וכדי להשיג עליונות אווירית.
3. יישום לקחי ששת הימים על-ידי מדינות ערב במלחמת יום הכיפורים, ובעיקר בניית מערכת יעילה להגנה פעילה (קרקע-אוויר) וביסוס יכולת להגנה סבילה, פגעו ביעילות של תקיפות חיל האוויר הישראלי, והכפילו את כמות מטוסיו, שנפגעו (לעומת מלחמת ששת הימים). המצב הזה חייב את חיל האוויר הישראלי לטפל באיום האווירי הערבי לאחר מימושו באמצעות מערכת להגנה פעילה.

בסיום שתי המלחמות השיג חיל האוויר הישראלי את מטרותיו. ניתן להצביע על ההבדל המהותי בדרך השגת המשימות ובמאזן ההיפגעות (כמות ואופן היפגעות) של המטוסים בשני צדי המתרס. כפונקציה של האירועים ושל הטקטיקה שננקטה. לאופן היפגעות המטוסים ולכמותם היתה השפעה מכרעת על משך המלחמה, על הקשיים, שעמדו בפני מקבלי ההחלטות בצמרת המדינית ובצמרת הצבאית, ועל הקשיים של הכוחות הלוחמים.

- ב. בעשרים וחמש שנות העימות הערבי-ישראלי לא נפגע שום מטוס של חיל האוויר הישראלי על הקרקע כתוצאה מתקיפה אווירית ערבית. ניתן לזקוף זאת לזכות מערכות ההגנה של ישראל (בעיקר, לזכות ההגנה הפעילה). דומה, כי מיעוט הניסיונות הערביים לתקוף מטוסים ישראליים בשדות התעופה שלהם נובע, בין השאר, מהרתעה, שמקורה ביעילות הגבוהה של מערכת ההגנה הישראלית.

ג. כשמונים אחוזים מכלל המטוסים, שהושמדו בשני הצדדים במלחמת ששת הימים, נפגעו על הקרקע (בתקיפה); והשאר – באוויר (באמצעי הגנה). כשבעים אחוזים מהמטוסים, שנפגעו באוויר, הושמדו באמצעים אוויר-אוויר; והשאר – באמצעים קרקע-אוויר. לעומת זאת, במלחמת יום הכיפורים נפגעו רק כחמישה אחוזים מהמטוסים בתקיפה, והרוב המוחלט הושמדו על-ידי אמצעי הגנה. מהמטוסים, שהשמידו אמצעי ההגנה, כ-55 אחוזים הושמדו באמצעים אוויר-אוויר; והשאר – באמצעים קרקע-אוויר.

מתוך השוואה זו ניתן ללמוד על הסינרגיות, הקיימת בין תקיפה לבין הגנה. ככל שתוצאות התקיפה נמוכות יותר (מלחמת יום הכיפורים), העומס על אמצעי ההגנה גדל. בעיקר, מורגש העומס הגדל על האמצעים, הנמצאים ברובד האחרון (אמצעים קרקע-אוויר), עד כדי איזון כמעט מלא בין שתי מערכות ההגנה.

ד. בחצי היובל האחרון התנהלו במזרח התיכון מגוון של מלחמות במסגרת הסכסוך הישראלי-ערבי. המגוון הזה מייצג את מרבית התרחישים האפשריים במלחמות אוויר ובתוצאותיהן. לכן, יש תקפות גבוהה לתוצאות, המתקבלות מניתוח נתונים על אופן ההיפגעות של סך האיומים האוויריים בזירת המזרח התיכון.

מניתוח הנתונים מתקבלות התוצאות הללו:

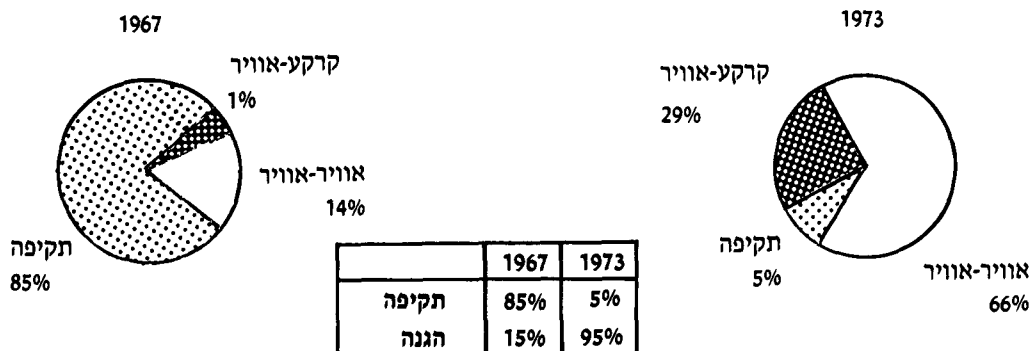
1. כמות הנפגעים מתקיפה – כשלושים אחוזים.
2. כמות הנפגעים בהגנה – כשבעים אחוזים (מתוכם 65 אחוזים – באמצעים אוויר-אוויר, והשאר – באמצעים קרקע-אוויר).

אנלוגיה בין מטוסים לבין טילים קרקע-קרקע

ניתוח הנתונים והלקחים יכול לשמש כבסיס לאנלוגיה לאופן ההתמודדות עם האיום בטיילים קרקע-קרקע. לאיום הזה קווי דמיון רבים לאיום במטוסים, אך יש לו כמה מאפיינים שונים, שעליהם נעמוד בהמשך. לטיילים קרקע-קרקע – כמו למטוסים – פוטנציאל איום, ההופך לממשי רק לאחר שיגורם. קודם השיגור שונים טילים קרקע-קרקע ממטוסים טרם המראתם משום שקשה לאתר את מקומם, כיוון שאינם קשורים בהכרח לבסיס קבע מוכר (כדוגמת שדה תעופה). נייודות הטיילים מאפשרת שינוי מקום, הסתתרות, הסוואה והונאה, המקשים על גורמי המודיעין ועל אמצעי התקיפה. בנוסף על כל אלה, צפוי, כי יתוספו לטיילים קרקע-קרקע אמצעים פעילים להגנה, שיקשו מאוד על השמדתם טרם השיגור.

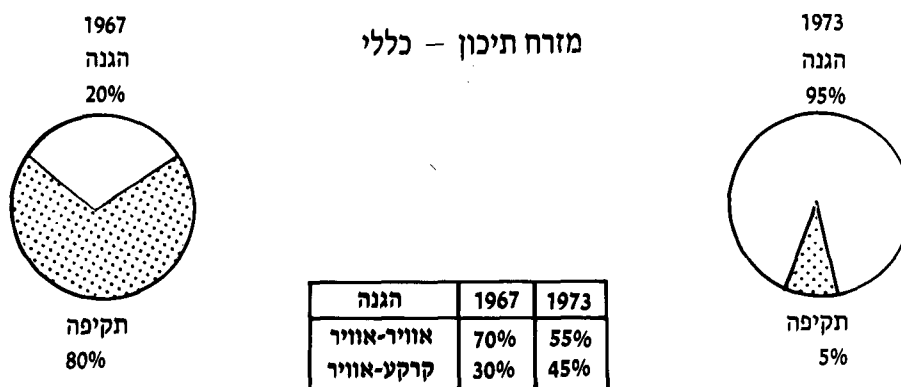
מטוסים מושמדים – אופן היפגעות (באחוזים)

מדינות ערב



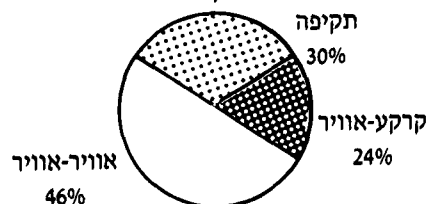
מטוסים מושמדים – אופן היפגעות (באחוזים)

מזרח תיכון – כללי



מטוסים מושמדים – אופן היפגעות (באחוזים)

מזרח תיכון – חצי יובל*



הגנה	
אוויר-אוויר	65%
קרקע-אוויר	35%

* סך הכל כ-1300 מטוסים.

הטכנולוגיות החדשות של כוחות היבשה

מיגון/קטלנות**

ייתכן, כי החשובה מכל הטכנולוגיות החדשות היא מיגון/קטלנות. הקטלנות, שנועדה להרוג את האויב, בתותחים חשמליים (תרשים 1), בקרני לייזר ובחימוש למיניו. הטכנולוגיות יאפשרו למערכות הקרביות העתידיות לשגר מנגנוני קטל אל המטרה בעיתוי ובמיקום הפגיעים ביותר ממרחק גדול ככל האפשר, בעלות ובנטל תחזוקתי הנמוכים ביותר.

יישומי הטכנולוגיה כוללים חימוש חכם, תותחי מסילה אלקטרומגנטיים, תותחים כימיים אלקטרותרמיים, חומרים הודפים וחימוש לא־קונונציונלי, כגון חנ"ם דלק־אוויר. מטרתו של המיגון הנה היפוך הקטילה. הטכנולוגיות הללו משפרות את אמצעי־הנגד, המונעים מן האויב להרוג אותנו (תרשים 2). טווח טכנולוגיות המיגון משתרע משיפור המיגון הבליסטי של שריון ועד האלקטרוניקה והחימוש, הדרושים למערכת מיגון משולבת לרכב (VIDS). מוצרי טכנולוגיות המיגון כוללים, בין השאר, חימוש לא־רגיש, ציוד ללוחמת אב"כ ומשקפ־מגן עמידות בפני קרני לייזר. תכניות לאנרגיה קינטית, לשריון ולשרידות הרכב, שהכינה הסוכנות למחקר ביטחוני מתקדם (DARPA) משפרות מאוד את ההתפתחויות בתחום הזה. הטכנולוגיות הללו משלבות בתוכן את הקטילה של שדה־הקרב העתידי עם ההישרדות של המערכות ושל החיילים, שיאיישו אותן.

חומרים מתקדמים ועיבוד חומרים

טכנולוגיה נוספת, הקשורה קשר הדוק להישרדות, היא חומרים מתקדמים כגון מתכות מתקדמות, חומרים קרמיים, חומרים מרוכבים וחומרי־כלאיים לרק"ם, למטוסים ולשריון אישי עתידיים – קרמיקה גמישה, חומרים מרוכבים קלי־משקל וחזקים מאוד, פולימרים/אלסטומרים מתקדמים וחומרים אלקטרואופטיים חדישים. פיתוח החומרים החדשים נועד עבור שריון

"תכנית־האב למסד הטכנולוגי של כוחות היבשה [האמריקניים]" מפרטת ארבע־עשרה טכנולוגיות חדשות עיקריות, שיעניקו לכוחות השריון את היכולת הדרושה לנצח במלחמות העתיד. משרד הצבא האמריקני סבור, כי פיתוח הטכנולוגיות הללו ויישומן יגבירו את היכולת של כלי הרכב המשוריינים ושל החיילים, יסייעו להבטיח את הישרדותם, את כוח הקטל שלהם, את נידותם ואת היכולת לפורסם. דומה, כי כוחות היבשה החליטו להמשיך בהשקעות בטכנולוגיות חדשות עיקריות, חרף התקציבים המצטמצמים. היסטורית, מקדיש הצבא רבע ממשאביו, המבוססים על טכנולוגיות, לקידום הפיתוח של הטכנולוגיות החדשות העיקריות, שיאפשרו לכוחות המזוינים האמריקניים לשמור על יתרון הטכנולוגי בשדה־הקרב העתידי. ארבע־עשרה הטכנולוגיות החדשות העיקריות הללו נגזרות מ"התכנית לפיתוח שדה־הקרב" של פיקוד האימונים והתורה בצבא האמריקני (TRADOC), ומהטכנולוגיות, שסבורים, כי הן המכשולים הגדולים ביותר, הניצבים בפני פיתוח מוצלח של מערכות קרביות עתידיות. "תכנית־האב למסד הטכנולוגי של כוחות היבשה" משמשת כהנחיה "מלמעלה למטה" לכל המעבדות הצבאיות למחקר־ולפיתוח, למרכזי הנדסה ולגופים אחרים, העוסקים בטכנולוגיה.

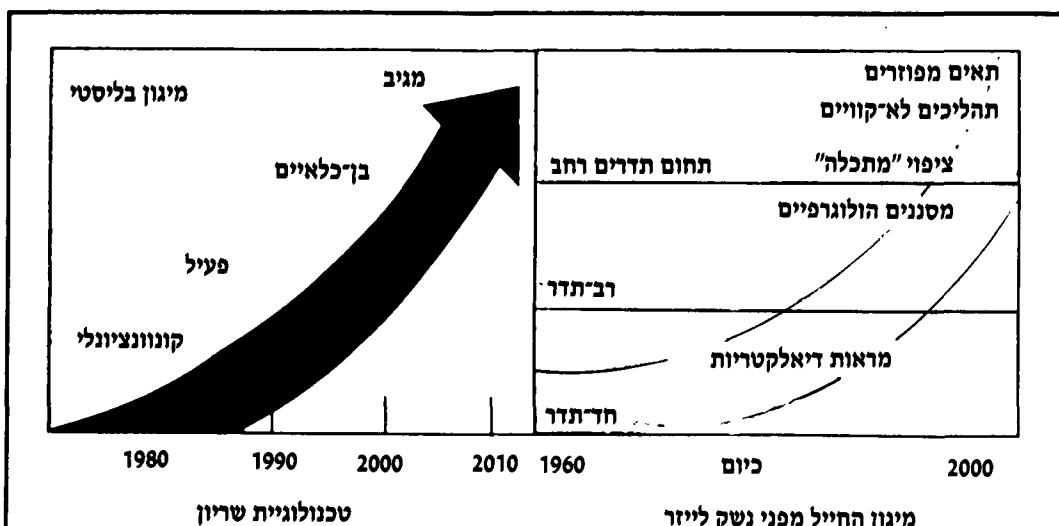
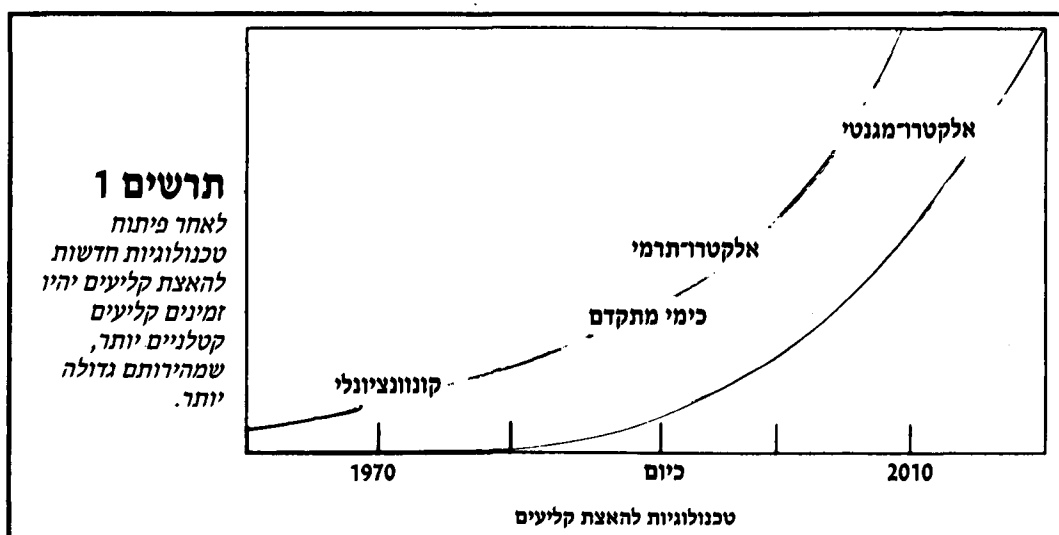
* ראש ענף פיתוחים טכניים במינהל לפיתוח קרבי של צבא ארצות־הברית בפורט נוקס, קנטאקי. לפני כן היה פרופסור לכימיה באקדמיה של צבא ארצות־הברית בוסט פרינט.

עובד ממאמר בגיליון מארס-אפריל 1992 של Armor. תודתנו לד"ר עזריאל לורבר ולד"ר ישראל קפלן על סיועם הרב בהכנת המאמר לדפוס.

** ההגדרות של הטכנולוגיות הנזכרות וכל הנתונים לקוחים מתכנית־האב למסד הטכנולוגי של כוחות היבשה.

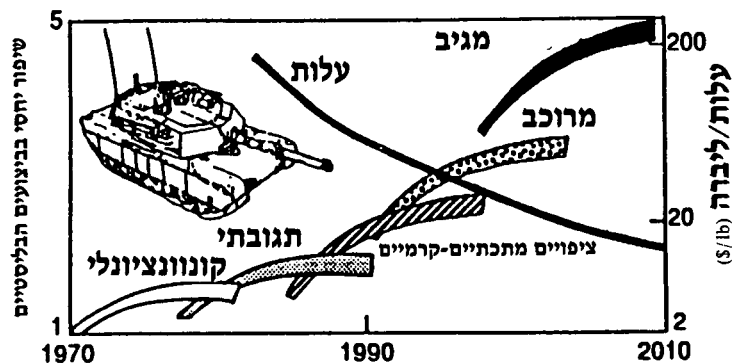
העיקריות

קבצן אדוארד ו' עין



תרשים 3

חומרים מתקדמים
לשריון יספקו מיגון
משופר בעלות נמוכה
יותר



מיקרואלקטרוניקה, פוטוניקה ואקוסטיקה

המפתחות להישרדות ולקטלנות הם מיקרואלקטרוניקה, פוטוניקה ואקוסטיקה. כל המערכות הצבאיות לרכישת אותות, לתקשורת, למחשוב ולעיבוד נתונים נשענות על הטכנולוגיות הללו. הן קובעות את היקף הביצועים של מערכות כגון חימוש חכם, מערכות לבקרת-אש, מקלטי התרעה, התקנים לאיסוף מודיעין וחיישנים אחרים. יתרונות פוטונציליים של הטכנולוגיות הללו כוללים את צמצום החתימה המגנטית של כל-ירכב; צגים צבעוניים שטוחים וקטנים בחדות גבוהה לכוונות של תותחים ולהתקנה בקסדות; ומיקרואלקטרוניקה משולבת למערכות לסיוור, לתצפית ולרכישת מטרות (RSTA), למערכת ללוחמה אלקטרונית (EW), ולמערכות משרב (לשליטה, לבקרה, לתקשורת ולמודיעין - C³I).

טכנולוגיה זו כוללת מערכות להדמיה תרמית (FLIR) מהדור השני, שיספקו כוונות בעלות חדות משופרת, שישרו את האפשרויות לזיהוי קרבי ולמדידת טווחים. טכנולוגיה זו תשולב בכוונות טנקים מהדור השני, ובאלקטרוניקה של X-ROD – פגז "חכם" ושל אנרגיה קינטית לטנקים.

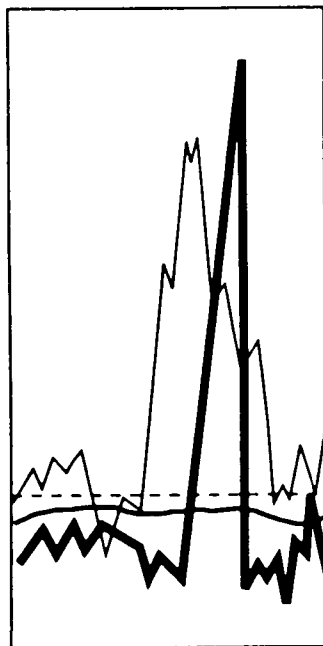
כמעט כל המערכות נעזרות בעיבוד ובמחשוב אותות מתקדמים לביצוע מגוון של משימות שליטה, בקרה, מיקום, וניווט, מודיעין אלקטרוני (ELINT), צילום, זיהוי אוטומטי של מטרות (ATR – תרשים 6), בקרת-אש, הנחיה ובקרה, תקשורת ואימונים. הטכנולוגיות מאפשרות הדמיה ודיגום של בקרה ושלטה, מערכות חומרה ומשחקי מלחמה, להקטנת עלויות האימונים ולשיפור המוכנות (תרשים 7).

עיבוד אופטי ועיבוד דיגיטלי מקנים עוצמה רבה יותר לניהול שדה-הקרב ומערכות הנשק. הטכנולוגיות יקדמו

כבד, שיספר את הביצועים הבליסטיים ולהקטנת עלויות (תרשים 3).

כיום מייצרים חומרים בחוזק סגולי מיוחד עבור פלטפורמות יעילות ביותר לנשיאת נשק. שילוב קרמיקה במנועי דיזל יקטין את משקלם מאוד, וייתכן שיבטל לחלוטין את הצורך במערכות קירור. היתרונות הפוטונציליים של החומרים האלה הם משקל קל יותר, ביצועים משופרים, שיפור ניכר בכושר התמרון וגידול ביעילות הקרבית. כוחות היבשה יצרו כבר תובה מחומרים מורכבים לנגמ"ש בדלי, שהקטינה את משקל המערכת ביותר מעשרית. דוגמאות אחרות לטכנולוגיה זו כוללות את מדגים המעבר לטכנולוגיה מתקדמת ברכב השריון המרוכב (CAV). טכנולוגיה זו, אם תצליח, תשפר את היכולת לפרוס את רכב הסיור העתידי (FSV) ואת טנק המערכה העיקרי העתידי (FMBT) ותגביר את שרידותם. גורם אחר, התורם את חלקו להישרדות, הוא טכנולוגיית חמקנות. רוב התכניות הללו מסווגות. בטכנולוגיה של "חמקן" ניתן להשתמש להקטין את החתימה של אמצעי-לחימה בשדה-הקרב מתחת לסף הגילוי של חיישנים עוינים (תרשים 4). טכנולוגיית חמקנות תכליתית במיוחד כשהיא מתוכננת מלכתחילה להשתלב לתוך מערכת. פיתוח טכנולוגיות כאלו יאפשר לשלב עיצוב מיטבי, חומרים בולעי מל"ם ותכנונים, המקטינים את החתימות התרמיות ואת החתימות האקוסטיות עד למזער; תהליכי ייצור נאותים יקטינו במידה רבה את חתימת המערכת בשדה-הקרב. בטכנולוגיה זו טמון פוטנציאל להפוך את הרכב הקרבי לבלתי ניתן לגילוי כמעט, ולהגביר את היעילות הקרבית ואת ההישרדות. יישום טכנולוגיה זו יקטין את משקל הרכב הקרבי, תוך שיגביר מאוד את סיכווי ההישרדות של החייל בקרב (תרשים 5). מערכות כגון רכב הסיור העתידי, מערכת התותח המשוריין (AGS), וטנק המערכה העיקרי העתידי, יוכלו להישען מאוד על טכנולוגיית חמקנות להגדלת כושר שרידותם.

רמת החתמה



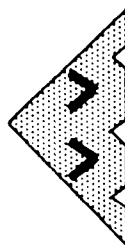
זווית התצפית



מסורתי:

מבנה מיטבי לטווח, למטען מועיל, לתחזוקה, לעלות וכד'

רב-משטחי:



- ★ משטחים גדולים ושטוחים
- ★ יחסית לאורך הגל
- ★ כוונון המשטחים לשילוב
- ★ החזרים חזקים
- ★ כיוון ההחזרים החזקים לזווית
- ★ רצויה
- ★ "אפודיזציה" של המשטחים

מובלע (מעוצב):



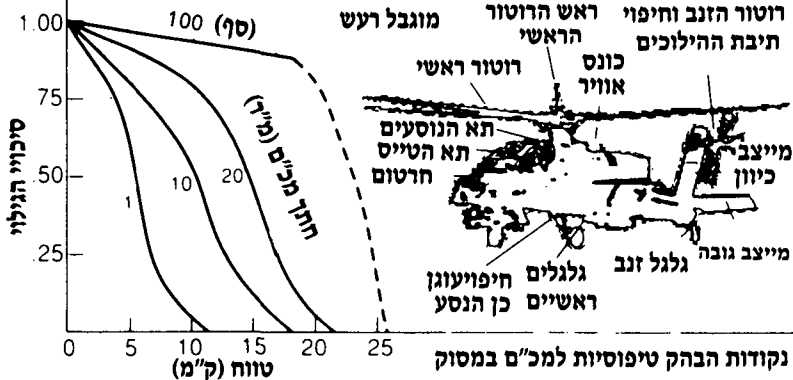
ביטול מוחלט של ההחזרים תוך סכנה של שטח חתך מל"מי גדול יותר ברוב הזוויות בהשוואה למשטחים

סף

תרשים 4: השפעת צורות עיצוב על חתימת שטח חתך מל"מי

תרשים 5

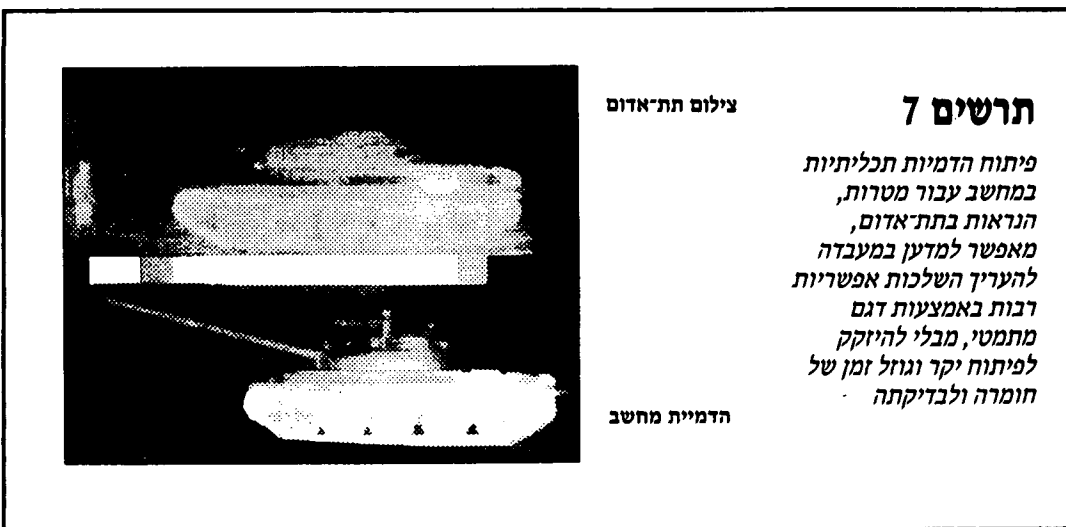
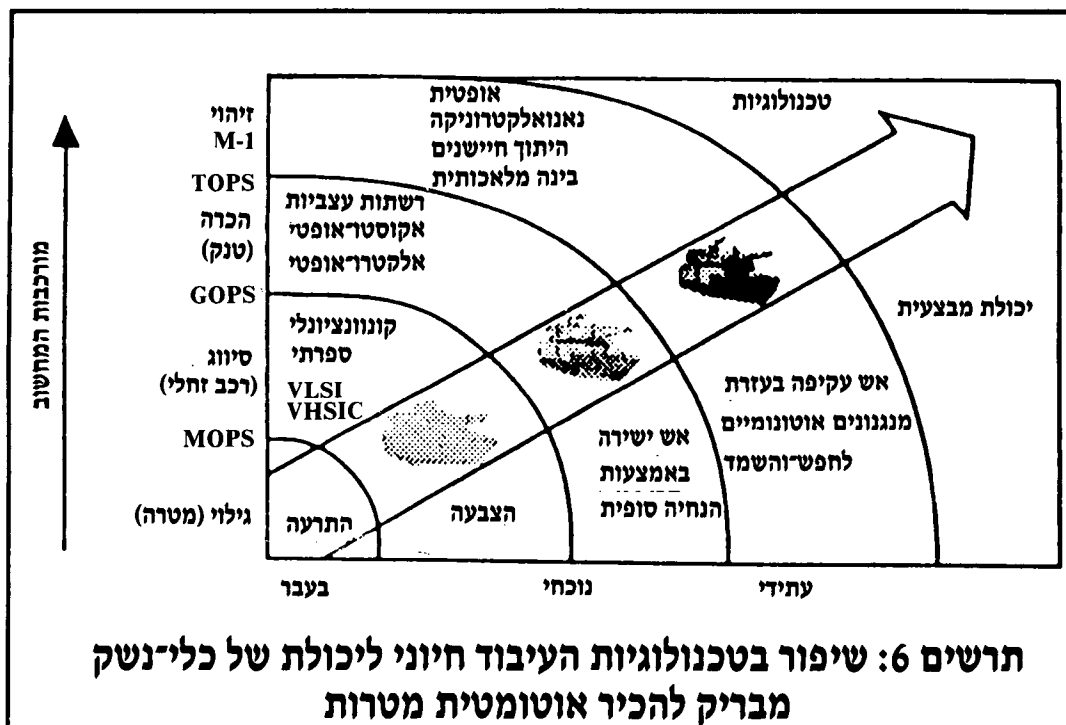
דכיבים רבים ברכב, או במטוסים צבאיים, תורמים לגילוי הכלי במל"ם. כושר ההישרדות ימשיך להשתפר מאוד עם פיתוח אמצעים, שיצמצמו את שטח החתך המל"מי, הניתן לגילוי



שטח חתך מל"מי ושרידות

ואת המעבדים של "מערכת האיכון העולמית" (GPS) ושל "המערכת להחלפת מידע בין רק"ם" (IVIS) ואת "שדה הניסויים לקרב" (CCTB) של צבא ארצות-הברית בפורט נוקס.

את "הארכיטקטורה התקנית לווטרוניקה הצבאית" (SAVA) – היא מכלול ההתקנים האלקטרוניים התקניים לכלל מערכות הקרביות העתידיות – וישפרה. יישומים אחרים של טכנולוגיה זו כוללים את המחשבים



רבות מהטכנולוגיות מותנות בהתפתחות בתחום ייצור הכוח, אחסונו והתאמתו. לשימוש יעיל בתותחים חשמליים, במתקני ליזר קרקעיים ובהינעים חשמליים, יהיה צורך במתקפי אנרגיה (פולסים) גדולים מאוד, חוזרים ונשנים. המחקרים בייצור הכוח, באחסונו ובהתאמתו עוסקים בהקטנת ממדים ובהגברת היעילות של סוללות, של קבלים (capacitors), של מתגים, של נגדים (resistors), של משרנים (inductors) ושל קומפולסטורים. הפיתוחים בטכנולוגיית הקבלים הקטינו את נפח המאגר של אנרגיה בהיקף של 5 MJ מ-63 מ"ק ל-0.9 מ"ק. לתאי דלק, הדומים לאלה, המשמשים במעבורות החלל של NASA, יש פוטנציאל לאספקת כוח לרכב קרבי. לפני שניתן יהיה לשלב מערכות נשק קטלניות יותר ברק"ם העתידי, יש צורך במקורות קטנים ויעילים יותר לאספקת כוח. הטכנולוגיות הללו ניחנו גם בפוטנציאל להגדיל את הניידות הטקטית ואת הניידות האסטרטגית – עקב הקטנת הממדים והמשקל של האמצעים, הדרושים להנעת רכב קרבי. הינעים חשמליים יקנו לרכב קרבי יכולת טובה יותר להגיב ולתמרן, תוך הקטנת הנטל התחזוקתי. טכנולוגיות מתקדמות להנעה יגבירו את כושר הרק"ם לתמרן. הטכנולוגיות הללו עוסקות בהגדלת היחס שבין כוח לבין משקל ובין כוח לבין נפח בביצועים של פלטפורמות ממונעות ובהגדלת היעילות של המערכות להנעתן. המחקר מכוון להחליף את התמסורות המכניות בהינע חשמלי (תרשים 12). מרכיבים חיוניים אחרים בטכנולוגיה זו כוללים מחקר במתלים פעילים, בזחלים קלי-משקל ובשיטות לצמצום את צריכת הדלק (תרשים 13). הפיתוחים של טכנולוגיה זו אפשרו כבר להקטין בחצי את ממדי יחידת הכוח של הטנק בן הדור הבא. כיום נערכים מחקרים בתחום ההנעה במנועי דיזל, בטורבינות ובמערכות כל-חשמליות. בטכנולוגיה זו טמון פוטנציאל להגביר את שרירות הרכב באמצעות הקטנת החתימה, בעזרת מהירות גדולה יותר בתנאי שדה ובאמצעות הגדלת טווח הפעולה של הרכב. מערכות קטנות ויעילות יותר להנעה יגדילו את האמינות, את הזמינות, את יכולת האחזקה ואת העמידות של הרכב (RAM-D).

אנרגיה מוכוונת

כלי-נשק של אנרגיה מוכוונת (DEW) מייצגים את מערכות-הנשק העתידיות, שאין בלתן. אולם, קיימים עדיין מכשולים טכנולוגיים ניכרים בדרך לפיתוח מערכות גדולות של אנרגיה מוכוונת. המכשולים האלה הנם בתחומי צמצום הממדים והמשקל, דרישות של כוח, תשומות אנרגיה/כוח גבוהות יותר ושליטה טובה יותר בקרן המוקרנת. אולם, בזמן הקצר של מעופו המוגבל רק עלידי מהירות האור, טמון פוטנציאל חדשני לגרום נזק לכוחות האויב ולשבשם. טכנולוגיות של ליזר, אנרגיה

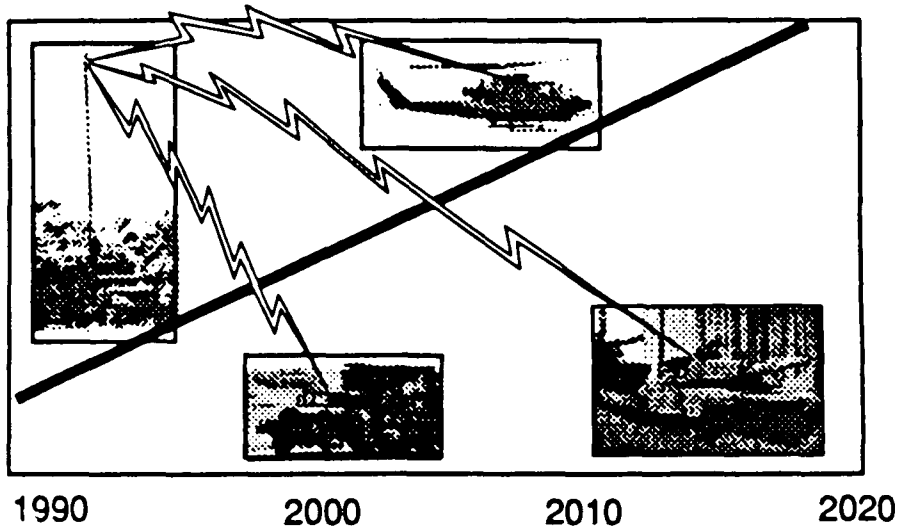
טכנולוגיה, הקשורה קשר הדוק ליכולת של המחשבים ושל מעבדי המידע העתידיים, היא בינה מלאכותית (AI). ניתן ליישם בינה מלאכותית, כדי לשפר את ניהול שדה-הקרב (תרשים 8), כדי לנתח מודיעין, במערכות נשק, בכלי-רכב אוטונומיים ובמערכות נוספות.

לבינה מלאכותית יש פוטנציאל לתאם את קרב האוויר-יבשה, ולשפר את התכליתיות של הכוחות המשתתפים בקרב. תחזיות, המבוססות על בינה מלאכותית, בשילוב עם חיישנים המשובצים ברק"ם, יקטינו את עלויות התחזוקה השנתיות לרכב, באמצעות קביעת לוח-זמנים תכליתי יותר לאחזקה מונעת (תרשים 9).

השימוש התכליתי בעזרי בינה מלאכותית לקבלת החלטות ישפר את הממשק (interface) אדם-מכונה ואת התכליתיות הקרבית. אחד היישומים של טכנולוגיה זו הוא המחקר, הנערך במטרה לצמצם את עומס העבודה, המוטל על הצוות (תרשים 10). הפרויקט המשותף למעבדה להנדסת אנוש ול-TACOM, העוסק ב"תחנה משולבת לצוות [טנק] בן שני אנשים" (ITCS), יפעיל בינה מלאכותית לאוטומציה של חלק ניכר מהתפקידים השגרתיים של צוות הטנק, כדי לאפשר לו להתרכז בנושאים חיוניים יותר.

בינה מלאכותית תסייע לקבוע את היכולת של מערכות רובוטיות עתידיות. ניתן יהיה לפרוס בשדה-הקרב כלי-רכב נשלטים מרחוק ואוטונומיים לסיור (תרשים 11), לפניו שדי מוקשים ולהשמדתם, לתחמוש, לתדלוק, לתפקידי שמירה, לחישה סביבתית ולתכנון צירי תנועה. טכנולוגיה רובוטית קיימת כבר היום במערכות בעלות יכולת לבצע משימות שגרתיות, כגון טיפול בתחמושת, תדלוק, פעולות שונות בקווי הרכבה, טיפול בחומרים מסוכנים וסילוק חימוש נפץ. הרובוטים ניחנו בפוטנציאל של מכפיל-כוח, למילוי תפקידים של דמאים ולחילוץ רכב שניזוק. מדמים (סימולטורים) רובוטיים יאפשרו אימון בטיחותי של גיסות בעלות נמוכה ובתנאים מציאותיים. ברובוטים טמון פוטנציאל לשיפור התפקוד האוטומוטטיווי של הצוות, טעינת התחמושת, רכישת מטרות וחיזוי ואבחון תחזוקתי. השימושים הנוכחיים ברובוטיקה בכוחות השריון כוללים פיתוח של מטען אוטומטי לטנק המערכה העיקרי ואת הפיתוח של "כלי-הרכב הטקטי הלא-מאויש" (TUGV). התכניות הקיימות לרכב הזה – כגון התכנית של TACOM לנהיגה מרחוק בעזרת מחשב, התכנית של DARPA לניווט אוטונומי ותכנית MICOM למחקר מכללים משימתיים – מקנות לרובוטים יכולת דומה לזו של מערכות מאוישות. ברובוטיקה טמון גם פוטנציאל להגברת התכליתיות של הכוח ושרידות הלוחמים, באמצעות הרחבת הכוחות והמצאי הקיימים.

תכליתיות קרבית



תרשים 8: יישום בינה מלאכותית – ניהול קרב אוויר-יבשה

הכוחות הלוחמים יפעלו תכליתית יותר אם יתואמו בעזרת בינה מלאכותית. התכליתיות נמדדת במשוואות לנצ'סטר, המתארות את עוצמת הכוחות הלוחמים וחוזות את תוצאות הקרב.

עלות התחזוקה שנתית לרכב



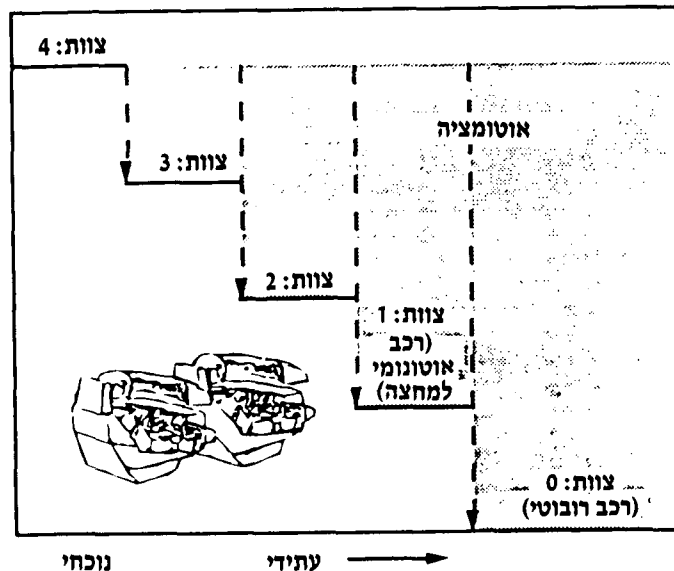
תרשים 9

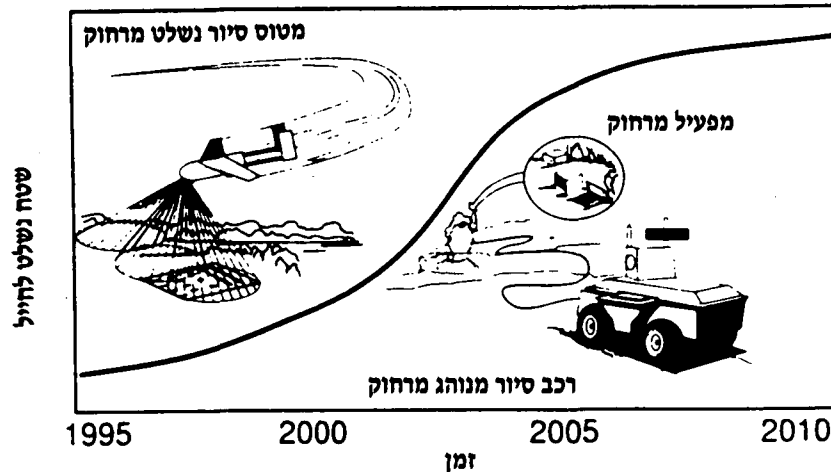
חיזוי על סמך בינה מלאכותית, בשילוב עם חיישנים, המשובצים ברק"ם, יקטין את עלויות התחזוקה השנתיות לרב (ויצמצו את זמן השבתתו), באמצעות קביעת לוח-זמנים תכליתי יותר לאחזקה מונעת.

תרשים 10

צמצום אנשי הצוות ברק"ם העתידי מכתיב צורך ביישום בינה מלאכותית באוטומציה של עומס העבודה, המוטל על הצוות

עומס העבודה על הצוות

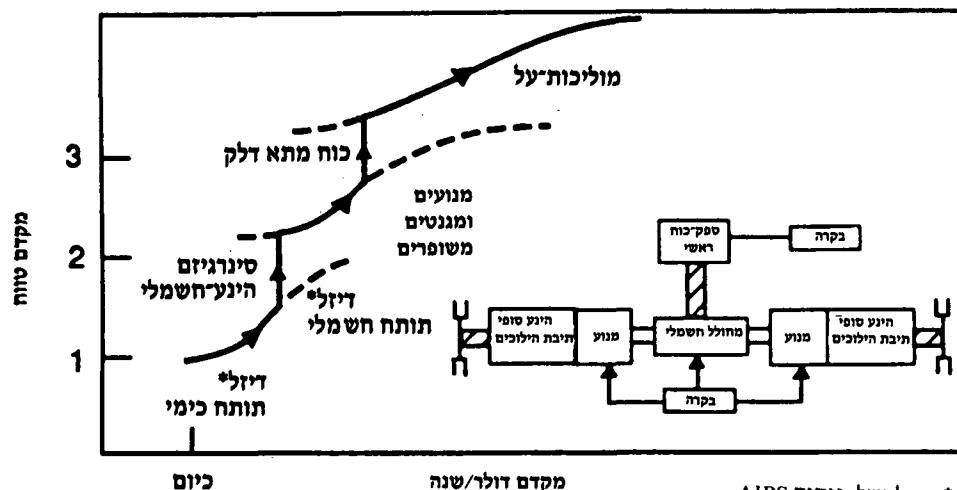




תרשים 11: סיוור רובוטי מקנה נקודת ראות רחבה יותר ושליטה בשדה-הקרב מנקודת תצפית בטוחה יחסית

לשבש מכשירים אופטיים (Stingray מערכת אמצעי-נגד לייזר). יישומים נוספים של טכנולוגיה זו יכללו מערכות לאקטלניות, שנועדו לשבש זמנית את הפעולה של מערכות האויב, ולהוציאן מכלל שימוש. נבדקת האפשרות להשתמש בגלי מיקרו רבי-עוצמה בפעילות נגד מיקוש. במחקר כלי-נשק של אנרגיה מוכוונת טמון פוטנציאל לא-ישוער, העשוי להביא את הרק"ם, בסופו של דבר, אל התחום, שנהוג לכנותו מדע בדיוני.

מוכוונת בתדרי רדיו וקרני חלקיקים מאפשרות לשגר כמעט מיד פרצי אנרגיה גדולים לעבר מטרות. כלי-נשק באנרגיה מוכוונת עלולים לגרום נזק למערכות מכניות ולמערכות אלקטרוניות בהתכת הפנים (ablation), בהיתוך, בהלם ובשיבוש (spall), וכן לשבש מעגלים ורשתות מידע. המערכות הללו עלולות להזיק לבני-אדם על-ידי הוצאתם מכלל פעולה, על-ידי נזקים לרקמות ועל-ידי עיוורון. יישומי טכנולוגיות של אנרגיה מוכוונת כוללים מדיטווח לייזר ומכשירי לייזר באנרגיה נמוכה, שנועדו



תרשים 12: הינע חשמלי – שתי קפיצות דמויות S

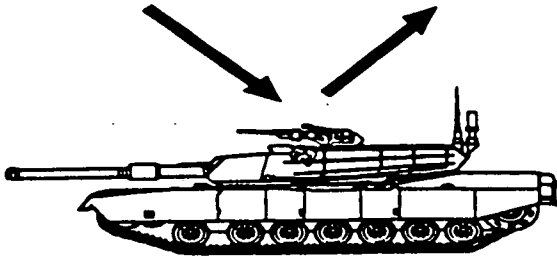
פיתוחים בטכנולוגיות שונות תומכים בניצול הינעים חשמליים ברכב צבאי, ומקלים מאוד על הנטל התחזוקתי של אספקת הדלק

טכנולוגיות חיוניות:

- ★ הינע חשמלי
- ★ מנוע מרוכב
- ★ שרפה פנימית מתקדמת ייחודית
- ★ קירור אסטרטגי
- ★ הרחקת חום נמוך
- ★ מתלים פעילים
- ★ זחל בעל שרידות גבוהה

תמורות קיצוניות:

- ★ צמצום יחס משקל/נפח בתובה (25%)
- ★ טווח מוגדל של הרכב (30%)
- ★ ניידות מוגברת (50%)
- ★ גמישות מוגברת בתיכון (100%)
- ★ הגדלת הכוח המתפרץ (50%)
- ★ קפיצת מדרגה באבחון ובחיזוי (100%)
- ★ שיפור יציבות הפלטפורמה (30%)



תרשים 13: מערכות משופרות לניידות

ביוטכנולוגיה עוסקת בטכניקות של מניפולציה ושל בקרה בתאים חיים ובניצול תהליכים ומוצרים ביולוגיים. השימושים הנוכחיים בביוטכנולוגיה כוללים שימוש במיקרוראורגניזמים לפירוק כתמי נפט ולחיסול חרקים מזיקים בחקלאות, במקום להשתמש בחומרי הדברה מזיקים. ביוטכנולוגיה משמשת גם להנדסה גנטית של קורי עכביש, שיש להם שימושים פוטנציאליים בשריון מגן לגוף. יישומים עתידיים של ביוטכנולוגיה כוללים את השימוש בבירחיישנים לגילוי חומרים כימיים/ביולוגיים, לפיתוח תרכובות חיסון משופרות, ולהכנת מצרכי מזון, שישפרו את ביצועיו של החייל.

טכנולוגיה נזיררמדעית בוחנת כיצד הגוף מעבד מידע. המוח היא איבר תכליתי ביותר בגילוי, בהכרה, בסיווג ובאבחנה בין עצמים ואירועים בסביבתנו; ולאחר מכן בקבלת החלטה על דרך הפעולה. טכנולוגיה נזיררמדעית מנסה לחקות יכולת זו. הבנה טובה יותר של המוח תאפשר הידברות (interaction) תכליתית יותר בין אדם לבין מכונה, ותשפר מערכות ורובוטיקה, המבוססות על בינה מלאכותית.

ייצור מתקדם

אפשר, כי הזנוחה מכל הטכנולוגיות היא ייצור מתקדם. טכנולוגיה זו עוסקת בייצור טובין ובניצול יעיל יותר של משאבים. בטכניקות של ייצור משופר טמון פוטנציאל להארכת אורך חיי המוצר, אמינותו ותחזוקתיותו וחיסכון בעלויות. שיפורים במוצרים יושגו באמצעות שימוש בחומרים מתקדמים, באוטומציה מוגברת ובשילוב מערכות.

טכנולוגיות חלל

קיימות טכנולוגיות נוספות, שקשריהן לפיתוח רק"ם עתידי אינו מובן מאליו, אך אם ברצוננו לנצח בשדה-הקרב העתידי, יש הכרח לפתחן.

מערכות עתידיות, שימוקמו בחלל, יאפשרו תצפית, תקשורת, דיווח נתוני מזג-אוויר ונתוני קרקע, מיקום מטרות ואיכון. האפשרויות הללו, אם ישולבו, יקנו למפקד ברמה הטקטית ידע מקיף על שדה-הקרב (תרשים 14). היכולת להעריך את עוצמת האויב, את מיקומו ואת תנועותיו והיכולת להתקשר עם כוחות ידידותיים, ולתאם ביניהם על פני מרחקים גדולים, מהוות טיעון משכנע בזכות פיתוח טכנולוגיות, שיופעלו מהחלל. טכנולוגיות חלל יביאו לפיתוח חיישנים פעילים, חיישנים סבילים, מעבדי אותות ומעבדי נתונים נישאים, שביכולתם למסור מידע בזמן אמיתי, ותחנות ממסר לתקשורת מלוויינים. היישומים הנוכחיים של טכנולוגיות חלל הם "המערכת העולמית לאיכון" (GPS) ו"מערכת מל"ם לרכישת מטרות ולתצפית" (JSTARS).

בתכנית אחרת – "ניצול טקטי של יכולת לאומית" (TENCAP) – הכניסו כוחות היבשה לשימוש מסופים קרקעיים מיוחדים, כדי לעבד מודיעין אותות והדמה, כסיוע לפעילות ברמת הקורפוס וברמת הדיוויזיה. תכנית זו יוצרת שיטה להעברת מידע, המתקבל מלוויינים לידי המפקד ברמה הטקטית.

שיפור ביצועי החייל

שתי טכנולוגיות עוסקות ישירות בשיפור ביצועי החייל.



סיכום

כשיושלו כל הטכנולוגיות הללו על מנת לפתח כוח
לוחם משולב מיטבי, יובטח, כי כוח השריון ינצח בשדה-
הקרב העתידי, וישרוד בו.



משרד הצבא האמריקני מנהל יותר מארבעים אתרי
מחקר-ופיתוח, המאוישים בטובי המדענים והטכנאים
בעולם, שעוסקים בטכנולוגיות, שישפרו מאוד את יכולת
הכוחות. קטלנות, שרידות (לרבות ניידות, זריזות וכושר
חדירה) ואפשרויות פריסה ותמיכה ניצבים בראש סדרי
העדיפויות של TRADOC לצורך טנק המערכה העיקרי
העתידי. אף שסדרי העדיפויות האלה משתנים מעט
בכלי-רכב אחרים, בהתאם לתפקידיהם ולמטלותיהם,
תומך המסד הטכנולוגי בצרכינו.

הקטלנות תשופר באמצעות מיקרואלקטרוניקה,
פוטוניקה ואקוסטיקה, בעזרת עיבוד ומחשוב מתקדמים
של אותות, באמצעות טכנולוגיות של מיגון ושל קטלנות
ובאמצעות אנרגיה מוכוונת. היבטי המיגון של השרידות
ישופרו בעזרת מיגון, בעזרת קטלנות, בעזרת
גופים/חומרים חמקניים, בעזרת רובוטיקה, בעזרת מיגון,
בעזרת קטלנות, בעזרת חומרים מתקדמים ובעזרת עיבוד
מתקדם של חומרים. שיפור בניידות ברמה הטקטית יושג
באמצעות פיתוחים בתחום ייצור הכוח, אחסונו והתאמתו
ובעזרת טכנולוגיות מתקדמות להנעה. יכולת פריסה
אסטרטגית תושג באמצעות חומרים מתקדמים ובעזרת
עיבוד מתקדם של חומרים. העמידות תשופר באמצעות
הנעה מתקדמת, באמצעות ייצור כוח, אחסונו והתאמתו
ובעזרת ביוטכנולוגיה.

דיפלומטיה של אכיפה:

ארצות הברית ולוב, ינואר-אפריל 1986

מלחמת המפרץ מחריפה את השאלות הללו. אי אפשר להתעלם מהדמיון בין האירועים במפרץ הפרסי לבין האירועים, שהתרחשו חמש שנים קודם לכן מול חופי לוב. מבחינות רבות, ניתן לראות אפוא בפעילות מול לוב בשנת 1986 מעין הקדמה למלחמה במפרץ; ואולי גם כמודל להתנהגות אמריקנית מול "מדינה מטורפת" בעולם השלישי.

בחמישה-עשר באפריל 1986 תקפו מטוסים אמריקניים חמש מטרות בלוב. זו היתה הפעולה הצבאית ההתקפית האמריקנית הראשונה נגד גורמי טרור בין-לאומיים ותקיפה אווירית ראשונה של האמריקנים מאז מלחמת ויטנאם על מטרות במדינה ריבונית, בעלת-ברית של ברית-המועצות, מול מערך מסיווי של הגנה אווירית.

ניתן ללמוד הרבה מהשיטה של התקיפה האווירית האמריקנית, שבוצעה בלילה לאחר טיסה של אלפי ק"מ מול מערך הגנה אווירית, שבו היו טילים קרקע-אוויר מן המתוחכמים בעולם. אך נראה, כי באותה תקיפה אווירית אמריקנית ובארבעת החודשים שקדמו לה טמונות סוגיות נוספות, וביניהן:

- ★ באיזו מידה היה מועמר קדאפי, מנהיג לוב, המטרה הישירה והעיקרית למבצע?
- ★ האם יכולה המדיניות האמריקנית כלפי לוב להיחשב כמקרה מאפיין של דיפלומטיה של אכיפה**? ואם כן, האם היתה זו דוגמה מוצלחת להפעלת אסטרטגיה כזו?
- ★ מדוע נבחרה לוב כיעד ראשון לנחישות האמריקנית למלחמה בטרור הבין-לאומי, ולא סוריה, או איראן, שחלקן בטרור הבין-לאומי באותה תקופה היה גדול מחלקה של לוב?
- ★ מה היה היעד לתקיפה המאריקנית? מה היו מטרותיה וכיצד נבחרו?
- ★ מה היו התוצאות של התקיפה האווירית במישור הטקטי? ומה היו הישגי המדיניות האמריקנית בראייה הרחבה יותר?

coercive diplomacy

סאיל זאב לכישׂי

מדוע דווקא לוב?

הימצאות הצי השישי האמריקני בים התיכון והמעורבות המעמיקה של ברית-המועצות בלוב, כולל מתן שירותי נמל לחיל הים הסובייטי, היו כל השנים מקור למתיחות. גורמים אחרים למתיחות היו המדיניות המוצהרת של קדאפי לסייע ל"תנועות שחרור" בכל העולם והפעילות החתרנית של לוב בקרב מדינות פררמערביות בעולם הערבי ובאפריקה. את ארצות-הברית תפס המשטר של קדאפי כאויבתו הראשית והעיקרית, וככזו גם כיעד לפעולות טרור.

הממשל של רונאלד ריגן אימץ לעצמו מלכתחילה שיטות פעולה אחרות משל הממשל שקדם לו, של ג'ימי קארטר, להתמודד עם טרור ועם מדינות, התומכות בטרור.

מדיניות זו השתלבה במאבק נגד ברית-המועצות, שגם הוא אפיין את ממשל ריגן. לנוכח שתי המגמות הללו היו לוב ומנהיגה, מועמר קדאפי, יעד מועדף.¹ באוגוסט 1981 הפילו מטוסי F-14 של הצי השישי שני מטוסי סוחוי 22 של לוב מעל לים התיכון. במקביל הוטלו על לוב בראשונה סנקציות כלכליות, שעיקרן אמברגו על ייבוא נפט מלוב. זו היתה דוגמה ראשונה לדיפלומטיה של אכיפה: שימוש בכוח סמלי, המרמז על נחישות ועל נכונות להפעיל כוח נוסף, אם המטרה לא תושג. ואכן, בשנתיים לאחר פעולה זו חלה ירידה משמעותית במעשי טרור נגד אמריקנים, שניתן לייחסם ישירות ללוב. בשנים 1984-1985 חל גידול משמעותי במעשי הטרור הבין-לאומי. במהלך 1985 נרשמו יותר מ-800 פעולות טרור בעולם, כאשר חלק גדול מהן כוון נגד יעדים

* ראש הענף לתולדות חיל האוויר.
1. דיוויס, שם.

זירת הים התיכון



* שיאה של פעילות זו היתה בביקור של אדמירל ג'ון פוינדקסטר, סגנו של רוברט מקפארלן, יועץ הנשיא לביטחון לאומי, בספטמבר 1985 במצרים. הכוונה היתה לבנות "אסטרטגיה צבאית משותפת" נגד לוב, שבמרכזה מבצע צבאי מצרי בתמיכה אמריקנית, שיכבוש שטחים בלוב, בתקווה, כי מהלך כזה יביא גם להפלת קדאפי.

** יש מידה רבה של צביעות אמריקנית בנקודה זו. גם קנדה הרחיבה את תחום מימיה הטריטוריאליים לכל רוחב מפרץ האדסון, המפריד בינה לבין ארצות-הברית, אך קנדה לא "זכתה" בעקבות כך להתייבבות של חיל היס האמריקני מול חופיה.

אמריקניים ונגד אזרחים אמריקניים.² האירוע הבולט ביותר והמתסכל ביותר מבחינה אמריקנית היה חטיפת מטוס TWA בביירות ביולי 1985 – איש צבא אמריקני נרצח, ועשרות בני ערובה עמדו למיכוח ממושך ומשפיל. את המעשה לא ניתן היה לקשור ללובים בשום צורה. ההשפלה בביירות הביאה את ממשל ריגן לחפש בראשונה ברצינות אחר הזדמנות להכות צבאית מדינות, התומכות במעשי טרור, ומסייעות למבצעים.

באוקטובר 1985 תקף חיל האוויר הישראלי את מפקדת אש"פ בתוניס, לאחר רצח ישראלים ביאכטה בנמל בקפריסין. גם לגבי ישראל זה היה צעד חדש במלחמתה בטרור, והכרה באחריות המשלחים והמעודדים למעשי טרור. באותו חודש נחטפה הספינה אקילה לאורו – אזרח אמריקני נרצח. בתגובה, לא היססה ארצות-הברית לפגוע בריבונות של מצרים, ויירטה מטוס נוסעים מצרי, שנשא עמו את החוטפים.

בסוף דצמבר 1985 טבחו מחבלים פלשתינאיים, שהזהרו כאנשי ארגונו של אבו נידאל, בנוסעים בשדות התעופה של וינה ושל רומא – עשרים איש, וביניהם ילדים, נרצחו, ויותר ממאה נפצעו, וביניהם אמריקנים רבים. במקביל, מינה הנשיא ריגן את ג'ורג' בוש, סגן הנשיא (לשעבר מנהל הסוכנות המרכזית לביון, CIA), לעמוד בראש ועדה, שתלמד את הטרור הבין-לאומי, ותגבש דרכי פעולה נגדו. מסקנות הוועדה הצביעו על איראן, על סוריה ועל לוב, כמדינות העיקריות, העומדות מאחורי הטרור, ומסייעות לו.

מדוע נבחרה דווקא לוב כיעד הראשון למדיניות האמריקנית?

טוענים, כי לוב הביאה זאת על עצמה. כך, לדוגמה, נהנו אנשי אבו נידאל מתמיכה לובית, אבל עיקר אימוניהם נעשו בלבנון בחסות סורית. אך, בניגוד לסוריה, שהשכילה לשמור על שתיקה סביב הטבח בשדות התעופה, הכחיש קדאפי מחד גיסא את מעורבות ארצו בפיגוע, ומאידך גיסא מיהר לברך את המבצעים.³ בכך עורר כמובן, זעם אמריקני רב, והודגשה מרכזיותו בתמיכה בטרור נגד ארצות-הברית.

מצביעים על "תירוץ" נוסף של לוב ביחס לסוריה, או לאיראן: לוב היתה חלשה יותר צבאית, וקל יותר לאמריקנים לתקופה לעומת איראן ולעומת סוריה. לוב מבודדת יחסית בעולם הערבי ובעולם כולו. גם ההתחייבות הסובייטית להגנתה רופפת יותר לעומת הקשרים בין סוריה לברית-המועצות.⁴ לוב היתה גם יותר פגיעה לסנקציות כלכליות: עיקר ייצואה נסמך על נפט, שיוצא למדינות המערב, ותמורתו נרכשו רוב הסחורות והציוד, החיוניים לכלכלת לוב.

באותה תקופה שקעה ארצות-הברית במשאומתן סודי ורגיש עם איראן אודות אספקת נשק תמורת שחרור בני ערובה (לימים נודעה הפרשה כ"איראנגייס"). גם לסוריה היו מהלכים בלבנון והשפעה על חלק מהגופים, שהחזיקו בבני הערובה. פעולה צבאית נגד סוריה, או נגד איראן, יכלה לטרפד את המאמץ האמריקני הזה.

לוב של קדאפי נתפסה כאיום אמיתי על האינטרסים האמריקניים הגלובאליים, ובעיקר במזרח התיכון ובאפריקה.⁵ במחצית השנייה של 1985 עסקו פקידים רמידרג בממשל ריגן בניסיון לבנות חזית משותפת עם המצרים נגד לוב.⁶ בסופו של דבר סירבו המצרים ליטול חלק במהלך כזה.

גם ההכרזה של קדאפי, כי תחום המים הטריטוריאליים של ארצו** יורחב על פני כל מפרץ סירט, קוממה עליו את האמריקנים. הם ראו בכך הצרה ישירה של צעדי הצי השישי בים התיכון.⁷

לוב, ובמיוחד קדאפי, נתפסו גם כיעד נוח יותר מאשר איראן, או סוריה, ללחץ כלכלי וללחץ צבאי אמריקני בשל התחושה, כי בלוב מדובר בשלטון רופף של אדם אחד, החשוף למתיחויות פנימיות, והיה קרוב להרבה מאוד ניסיונות הדחה. האמריקנים רצו להאמין (בדומה במקצת למה שהתרחש בעיראק שנים מאוחר יותר), כי לחצם יעודד את הרגשות נגד קדאפי בעיקר בקרב הקצונה הלובית, ויביא להדחתו המהירה.

ולבסוף, אין להתעלם מהמישור האישי. בין הנשיא ריגן לקדאפי הוחלפו עם השנים "מהלומות מילוליות" כמעט ללא אח ורע בהיסטוריה של היחסים הבין-לאומיים. קדאפי תואר כברברי, כקצת מטורלל וככלב שוטה. ריגן כ"זקן עלוב" וכ"שחקן קולנוע רע".⁸

למרות איהבהירות לגבי מעורבות לוב בפעולות הטרור בשדות התעופה של וינה ושל רומא, הוחלט מיד למחרת האירוע להגיב צבאית נגדה.

באחד בינואר 1986 טס צוות של בכירי הטייסים מטייסות F-111 של חיל האוויר האמריקני, שנמצאו בברטניה, לבסיס רמשטיין בגרמניה. במפקדת חיל האוויר של הכוחות האמריקניים באירופה (USAFE) נדרשו הטייסים לתכנן תוך זמן קצר תכנית לתקיפה אווירית על שני שדות תעופה בלוב (טרפולי ובניה), ולהציגה לאישור – פעולת תגמול, שתהיה מעין "פעולת מראָה" למעשי הטרור בשני שדות התעופה באירופה שלושה ימים קודם לכן.

מדיניות של "נסה וראה"

כאמור, כבר בתחילת ינואר 1986 היה ברור לממשל האמריקני, כי עליו לפעול נגד הטרור הבין-לאומי. לוב נבחרה כמטרת הפעולה, ונותרה דילמה – אילו אמצעים להפעיל, באיזו צורה, ובאיזה לוח זמנים?

בתוך הממשל נחלקו הדעות בין התומכים בפעולה צבאית מיד, ובראשם ג'ורג' שולץ, שר החוץ, ואדמירל ג'ון פוינדקסטר, היועץ לביטחון לאומי, לבין הדורשים להמתין, ובראשם כספאר וינברגר, שר ההגנה, אדמירל תומאס קראו, יושב-ראש המטות המשולבים, ואנשיו. חלק מהדרישה להמתנה נבע מסיבות מעשיות – הצורך לאסוף את כל המודיעין הנדרש, ולתכנן היטב את הפעולה הצבאית כך, שתפעל נגד המטרות ההולמות ביותר את

2. צימרמן, ע' 196.
3. רונן, ע' 510.
4. סטורק, עמ' 7-6; צימרמן, עמ' 198-196.
5. ברמן, עמ' 291-292.
6. סטורק, ע' 7.
7. רונן, עמ' 510-514.

היעד האסטרטגי. הועלה גם הצורך לתגבר את הכוחות, המסוגלים לבצע פעולה כזו.

המתנה היתה חיונית גם כדי לאפשר תיאום מרבי עם בעלות-הברית האירופיות של ארצות-הברית. חיוני היה להבטיח תמיכה מרבית מבית – של הקונגרס ושל העם האמריקני – לפעולה צבאית, העלולה להביא עמה גם קרבנות. הימצאות כ-1,500 אזרחים אמריקניים בלוב, שיכלו להפוך לבני ערובה – חלום הבלהה של כל ממשל אמריקני – הפחיתו את הלהט לפעול צבאית מיד.⁸

גם הנשיא ריגן התלבט בין הדעות השונות של יועציו, והעדיף לפעול נגד לוב בתגובה לאירוע, שבו תיתפס כש"דיה מגואלות בדם", ואחריותה אינה מוטלת בספק, ולא בעקבות הטבח בשדות התעופה, שבו הקשר הלובי היה במקרה הטוב רופף.

לאור כל הנימוקים הללו נדחתה האופציה לפעול צבאית מיד, והוחלפה בדיפלומטיה של אכיפה – זהירה יותר, מדורגת יותר וגמישה יותר.

בדיפלומטיה של אכיפה ניתן להשתמש להשגת שני יעדים: למניעה – באמצעות הרתעה – או לעצירת היריב. היעד השני קשה יותר להשגה כיוון שהוא מחייב שינוי במדיניות היריב, וכרוך בדרך כלל בהשפלה ובאבדן יוקרה.

בחודשים ינואר-אפריל 1986 ניהלה ארצות-הברית דיפלומטיה של אכיפה נגד לוב, שכללה יסודות משתי הדרכים גם יחד: הרתעה, שכוונה ללחוץ על קדאפי לא לעשות מעשי טרור, וגם צעדים אכיפתיים, שנועדו לשנות את מדיניותו.

לאחר הגדרת המטרה הנדרשת, יש לבחון בהפעלתה של דיפלומטיה של אכיפה את הזמן – אם הזמן חיוני, תשולב דיפלומטיה של אכיפה באולטימטום, שיגדיר מועד אחרון למימוש דרישת האוכף. אולם, מדיניות הממשל בינואר 1986 לא הציבה לעצמה, ולפיכך גם לא לקדאפי, לוחזמים נוקשה למימוש.

דיפלומטיה של אכיפה יכולה להוביל לאבדן השליטה ולהידרדרות בלתי-רצויה ובלתי-מתוכננת. הפעלת אסטרטגיה כזו מחייבת התייחסות מתמדת לאירועים, ובחינה מתמדת של הצעדים הננקטים. מודע ליתרונותיה של דיפלומטיה של אכיפה ולחסרונותיה, אימץ ממשל ריגן תפיסה של "נסה וראה". את הצעדים של הממשל האמריקני באותם חודשים ניתן לחלק לשלושה שלבים. לאחר כל שלב עצר הממשל, בחן את צעדיו, והמשיך לשלב הבא, החמור יותר ביחסו כלפי לוב.

השלב הראשון החל מיד לאחר פעולת הטרור בשדות התעופה בווינה וברומא. הוא התמקד בהכרזת סנקציות כלכליות על לוב ובקריאה לאזרחים האמריקניים במדינה זו לעזובה מיד. סנקציות כלכליות הן נשק נוח, שאינו מחייב פעולה ממשית, ובפועל נתפסו יותר כהצהרתיות וכאיתות למדינות אירופה, שלא מיהרו להזדהות עם המדיניות האמריקנית.

במקביל נמשכו ההכנות במישור הצבאי. כבר בארבעה בינואר הגישו צוותי התכנון של חיל האוויר האמריקני

תכניות ראשונות לביצוע תקיפת גמול על שני שדות תעופה בלוב. במקביל, הציג חיל הים האמריקני את תכניותיו לתקוף אותן מטרות. עקרונית, שתי התכניות היו זהות – הפעלת מעט מטוסים, תוך ניצול מרבי של הפתעה אסטרטגית ושל הפתעה טקטית. כתבות בתקשורת האמריקנית על האפשרות לפעול צבאית נגד לוב הוכיחו למתכננים, כי ההפתעה אבדה, וצריך לתכנן מבצע שונה – רחב-היקף, עם דיכוי מסיווי של ההגנה האווירית הלובית; ובהכרח שילוב בין מטוסים מחיל הים ומחיל האוויר.⁹

בוואשינגטון הוקמה ועדה מיוחדת*** לבחירת המטרות לתקיפה אווירית פוטנציאלית בלוב.¹⁰

מיד עם התכנסות הוועדה התגלעו חילוקי-דעות בין אנשי המטות המשולבים ובין נציגי המועצה לביטחון לאומי. אנשי הצבא התנגדו להצבת כל מטרה, שלא נקשרה ישירות לפעילות טרור. כך התנגדו לתקיפת מטרות כלכליות, שהציעו אנשי המועצה לביטחון לאומי. אנשי המועצה לביטחון לאומי רצו להשתמש לתקיפה באמצעי-לחימה מגוונים – טילי שיט טומהוק, מפציצים כבדים B-52, ואפילו "המפציץ החמקן". אנשי הצבא דחו את כל הצעותיהם משום שחששו פן שימוש באמצעי-לחימה בעלי "קונוטציה גרעינית" עלול ליצור מתיחות רבה ומיותרת עם ברית-המועצות. אנשי הצבא, סירבו גם להפעיל את האמצעים המתוחכמים ביותר, שהיו קיימים בארסנל הצבאי מחשש חשיפה.¹¹ בתקופה זו נבחנו מאות מטרות בלוב, אך עם חלוף הזמן הטיפול בנושא התמעט, והיתה תחושה, כי הסבירות לביצוע התקיפה קטנה.¹²

בסופו של דבר, השלב הראשון לא הביא בעקבותיו את התוצאות המקוות. ההכרזה על סנקציות כלכליות לא גרמה לרושם הנדרש: הכרזות קדאפי גברו, ואירופה מיאנה ליטול חלק במאמץ האמריקני. אולם, הכוח הצבאי, שעמד באזור לרשות ארצות-הברית, תוגבר משמעותית: לנושאת המטוסים היחידה בים התיכון, קוראל סי, הצטרפה בשבעה-עשר בינואר נושאת המטוסים סרטוגה. גם המאמץ המודיעיני הורחב.¹³

ב-23 בינואר החל השלב השני: הנשיא ריגן הורה לצי השישי לקיים סדרת אימונים בסמוך לחופי לוב, אך ללא חציית קו התייחוס של המים הטריטוריאליים המורחבים של לוב – קו הרוחב 3230, שכונה על-ידי קדאפי, "קו המוות".

התמרונים הימיים היו פשרה בין "נצים" ל"יונים" בממשל האמריקני. היו שנתפסו להסבר הרשמי, כי מדובר בתמרונים לאבטחת חופש השיט בים התיכון, שהקשר שלהם למעשי הטרור בשדות התעופה בדצמבר, מקרי בהחלט. אחרים יכלו לראות בתמרונים שלב נוסף ב"הידוק הבורג" מול קדאפי – פרובוקציה ברורה, שמטרתה לבחון את תגובתו. המחמירים אמרו, כי המטרה היתה להכריחו להגיב, כדי לתת לגיטימציה לפעולה צבאית של ארצות-הברית להגנת חייליה.

8. צימרמן, עמ' 201-202.
9. מרטין רולקוט, ע' 268.
10. בולגר, ע' 388.
11. מרטין רולקוט, ע' 271.
12. הירש, ע' 71.

בראש הוועדה עמד ריצ'ארד ארמיטראז', וחבריה – נציגים ממשד החוץ, מסוכנות הביון, מהמועצה לביטחון לאומי ומהמטות המשולבים.

הצי השישי ביצע שני סבבים של תמרונים ימיים מול חופי לוב, שכונו Attain Document. אדמירל קולסו, מפקד הצי השישי, תדרך אישית את קציניו. ההנחיות היו לא לפתוח באש, אלא רק במקרים של איום ממשי. הוא העדיף "ללכת על בטוח", ולהמתין עד שתצטרף נושאת מטוסים שלישית, אמריקה, שהיתה צפויה להגיע לים התיכון במאסר, כביכול כדי להחליף את סרטוגה. מודיעין רב נאסף במהלך התמרונים, אך קדאפי לא נפל למלכודת, ולא הגיב על הפרובוקציה. הוא הרבה לאיים, אך מטוסים וכלישיט לוביים לא התקרבו יותר על המידה לכוחות הצי השישי.

ממשל ריגן הגיע למסקנה, כי המסר לא נקלט היטב בלוב. המודיעין דיווח, כי קדאפי הורה להתמקד בפעולות טרור נגד מטרות אישיות אמריקניות, וזה רק חיזק את התחושה, כי יש להעלות את ההימור.¹³ בארבעה עשר במאסר התחיל השלב השלישי במדיניות האמריקנית. הנשיא ריגן הורה לצי השישי לבצע שוב תמרונים ימיים מול חופי לוב תוך כניסה במפגיע למפרץ סירט, אל מעבר ל"קו המוות". רשמית, הוגדרה גם סדרה זו במסגרת Attain Document, שמשימתה אבטחת חופש השיט. אך היה ברור לכל, כי זה שלב נוסף ב"נסה וראה".

לפקודת התמרונים נוסף הנספח המבצעי Prairie Fire שעסק בתגובה צבאית לאלימות לובית.¹⁴ בשבעה עשר במאסר הגיע וינברגר ללונדון, ותדרך אישית את מפקד הצי השישי. הנחיותיו – מותר לתקוף ראשונים כאשר מרגישים מאוימים על ידי מטוסים, או על ידי כלישיט, לוביים. מותר לתקוף מערכות מ"ם וסוללות טילים קרקע-אוויר בחוף הלובי אם אלו ירכשו מטרות אמריקניות.¹⁵

ב-24 במאסר לאחר חצות, לאחר ששלוש נושאות המטוסים ואניות הליווי שלהן התארגנו להגנה, חצתה משחתת אמריקנית ראשונה את "קו המוות", והעמידה את יוקרתו של קדאפי למבחן עליון. בשעות אחר הצהריים הגיעה התגובה הלובית. טילים SA-5 נורו לעבר מטוסים אמריקניים. המערכת האמריקנית היתה מוכנה: השיגורים אותרו, והופעל מערך מסיווי ללוחמה אלקטרונית, שהסיט את הטילים.¹⁶ אדמירל קולסו לא הגיב מיד. העריכו, כי ייתכן, שמדובר בירי בשגגה. בוואשינגטון תהו מדוע מתעכבת התגובה האמריקנית. אחר הצהריים נורו עוד טילים נ"מ לעבר האמריקנים, ומטוסי חיל הים שיגרו טילים נגד מ"ם (HARM) לעבר סוללת הטילים בסירט, שסומנה עוד לפני תחילת התמרון. כלישיט לוביים, שהתקרבו לאניות האמריקניות, הותקפו. למחרת תקפו האמריקנים את סוללת הטילים וספינות לוביות. ערפל הקרב ולהט הקרב גרמו טעויות. לפחות במקרה אחד שוגר טיל ים-ים הרפון על מטר, שהתבררה כלהקת ציפורים.¹⁷

התגובה הלובית הרשמית דיברה על גמול צפוי, אך תגובתה הצבאית היתה מצומצמת בהיקפה – לא הופעלו מטוסים כלל – למרות שהלובים דיווחו על 56 הרוגים מכוחותיהם. התגובה הסובייטית היתה – כפי שציפו

בארצות-הברית – די מאופקת: הרוסים גינו בחריפות את הפעולה הצבאית, אך לא ליוו את הגינוי בצעדים של ממש. אדרבא, גורבצ'וב קרא ב-26 במאסר לשיחות על נסיגה הדדית של הציים המעצמתיים מהים התיכון.

"התמרון הימי" הסתיים ב-27 במאסר, שלושה ימים מוקדם מהתכנון הראשוני. האמריקנים הצליחו לגרור את קדאפי לפעולה, ופעלו צבאית נגדו. האמריקנים קיוו, כי די יהיה בהפגנת עוצמה זו ובחשיפת קלנו של קדאפי, כדי לגרום לקצינים מצבאו להתקומם, ולהדיחו, אך הם התאכזבו די במהרה. בארצות-הברית ציפו, כי גם אם לא יתקומם צבא לוב, האירועים יחייבו את השליט הלובי להתעמק יותר בענייניו הפנימיים, ולזנוח לפחות זמנית את עיסוקו בטרור.

אך קדאפי התגלה כקשה ל"אכיפה", ואולי גילם בכך את אחת החולשות בדיפלומטיה של אכיפה: קשה לאמוד במדויק ולקבוע את עוצמת המוטיבציה של היריב ה"נאכף". הדבר יכול לנבוע ממודיעין חסר, או לקוי, או ממגבלה חמורה יותר של הבדלי מנטליות בין ה"אוכף" ל"נאכף". מה שנתפס אצל ה"אוכף" כאיום משמעותי יכול להתקבל אצל היריב כתשלום "קביל" עבור השגת מטרות. תנאיו של ה"אוכף", שנתפסים בעיניו כהגיוניים, יכולים להביא את היריב לקביעה, כי מבחינתו מדובר בנושא, שעליו "ייהרג ובל יעבור". הדבר נכון במיוחד כאשר מדובר בדמות אידיאולוגית כל כך, ולא בהכרח רציונאלית, כמו קדאפי.

לא עברה אלא יממה, ואצל גורמי המודיעין האמריקניים הצטברו יותר משלושים מברקים, ששלחה לוב לנציגויותיה ברחבי העולם. המברקים קראו לבצע פיגועי טרור נגד מטרות אמריקניות. מעולם לא הוצגו המברקים הללו בפני הציבור בטענה של חיסוי על מקורות מודיעין, אולם טוענים, כי המברקים כללו הנחיות קונקרטיות, כמו הוראה לפגוע בממתנים בשגרירות האמריקנית בפאריס. בשלושה באפריל התפוצצה פצצה במטוס TWA, שהיה בטיסה מאתונה לרומא – ארבעה נוסעים אמריקניים נשאבו החוצה מבעד לפתח, שנפער בגוף המטוס. בארבעה באפריל יירטו גורמי מודיעין מערביים מברק מנציגות לוב במזרח ברלין, שדיווחה על אירוע, העומד להתרחש. למחרת התפוצצה פצצה בדיסקוסק במערב ברלין, שבו נהגו לבלות חיילים אמריקניים – חייל ובת-לווייתו נהרגו. המודיעין הגרמני יירט מברק מנציגות לוב בברלין, שהבריקה ללוב על הצלחת האירוע. תוך שעות ספורות הונחה התשדורת הלובית על שולחנו של הנשיא ריגן. חוקרים רבים הטילו ספק בהחירותו של המברק הלובי – האם פוענח ותורגם כראוי? והאם היה בו כדי להצביע חד-משמעית על לוב כאחראית לפיגוע? לדיו של הנשיא ריגן, זו היתה ההוכחה המוחלטת שחיפש: לוב נתפסה כש"ידיה מגאולות בדם". הדבר היתה פנויה וברורה לפעולה צבאית ישירה וגלויה מול קדאפי בלוב. ההחלטה לתקוף אווירית את לוב נפלה עוד באותו יום.¹⁸

13. ווקס מיליטאריס, ע' 135.
14. לפירוט האירועים ראו בולגר, עמ' 396-393.
15. מרטין רוולקוט, ע' 283.
16. הירש, ע' 71.

המטרה – קדאפי?

בשעה 0200 (שעון לוב) בחמישה-עשר באפריל תקפו מטוסים אמריקניים חמש מטרות בתוך שטח לוב. שמונה-עשר מטוסים F-111F, שהגיעו בטיסה ישירה מבסיסיהם בבריטניה, תקפו שלוש מטרות במערב לוב: תשעה תקפו את הקומפלקס הצבאי בבאב אלעזיזה, מפקדתו של קדאפי ומעונו בדרום העיר טריפולי, שישה תקפו את הרחבה הצבאית של שדה התעופה הבין-לאומי של האזור, ושלושה את בסיס הקומנדו הימי הלובי בסידי בלאל על חוף הים התיכון. באותו זמן בדיוק תקפו חמישה-עשר מטוסים A-6E של הצי השישי שתי מטרות במזרח לוב: שבעה מטוסים תקפו את המחנה הצבאי אלג'מאהיריה בבנגאזי, ושמונה תקפו את שדה התעופה בנינה הסמוך. בנוסף, נורו עשרות טילים נגד מערכות המכל"ם ונגד סוללות טילים קרקע-אוויר. באזור טריפולי פעלו למטרה זו שישה מטוסים A-7E, ובאזור בנגאזי – שישה מטוסים A/F-18 (כולם מחיל הים). התקיפה לוותה במאמץ מסיווי של מטוסים ללוחמה אווירית EF-111 של חיל האוויר, שהגיעו מבריטניה, ו-6B AE של חיל הים. להגנה אווירית, להתרעה אווירית ולחילוץ נמצאו באוויר עוד מטוסים רבים מחיל הים האמריקני. סך הכל השתתפו במבצע, שכונה Eldorado Canyon, 45 מטוסי תקיפה וכחמישים מטוסים למשימות עזר.

השימוש במטוסים נקבע, כאמור, עוד בשלבים ההתחלתיים של התכנון. אופציות אחרות, כמו הפעלת כוח קומנדו, נפסלו בעיקר בשל החשש לאבדות אמריקניות רבות. הניסיון להקטין ככל הניתן את האבדות האמריקניות היה בסיסי לכל אורך הפעלת הכוח האמריקני. הנשיא ריגן חשש פן העם האמריקני לא יסבול מבצע, שיביא עמו אבדות רבות. מול לוב העליזות האווירית של ארצות-הברית היתה ברורה ומוכחת, ולכן הועדפה פעילות אווירית. אלא שהמטוסים הרלוונטיים של חיל האוויר – F-111 – היו ערוכים בבריטניה, מרחק של אלפי ק"מ מהמטרות בלוב. הצורך לשלבם במבצע יצר בעיות בדרג הפוליטי ובדרג המבצעי. היה צורך בהסכמה בריטית להפעלת המטוסים. מרגרט תאצ'ר, ראש ממשלת בריטניה, נתנה את הסכמתה לכך, אך שיתפה בהחלטה רק חלק משריה, שגם הם לא התלהבו להסכים לכך. תאצ'ר קיבלה, לבקשתה, הבטחה מפורשת מהנשיא ריגן, כי המטרות שיוקפו קשורות אך ורק לטרור הלובי. היא אף פנתה ליועץ משפטי, שנתן לה חוות-דעת, כי תקיפה כזו עולה בקנה אחד עם אמנת האר"ם. כמו כן, הוסבר לתאצ'ר, כי רק שימוש במטוסים הללו יקטין את הסיכון של פגיעה באזרחים לוביים חפים מפשע.

טיסה מבריטניה ללוב דרשה גם הסכמה של צרפת ושל ספרד לטוס מעל שטחיהן. הצרפתים התלבטו זמן קצר בלבד, והעבירו תשובה שלילית לפנייה האמריקנית. כך גם עשו הספרדים. לפיכך, הצטרפו המטוסים להקיף את חצי האי האיברי, ולהיכנס לים התיכון מעל מצר גיברלטר – נתיב של 2,800 מיל (יותר משש שעות טיסה). טיסה כה ארוכה בלילה הנה אתגר מבצעי ממדרגה

ראשונה. מינואר 1986 הרבו טייסי F-111 לבצע טיסות "מודל", שכללו ניווטם ארוכי-טווח עד לתורניה, שכללו כמה תדלוקים באוויר. חיוניות התדלוק באוויר חייבה את האמריקנים לפתח שיטה חדשה לטיסה. בדרך כלל, תדלוק באוויר הנו מפגש של המתדלקים עם המטוסים המתדלקים בנקודת מפגש קבועה מראש. כאן הוחלט, שהמתדלקים יטוסו במבנה אחד עם מטוסי הקרב לאורך מרבית הנתיב, ויתדלקו כמה פעמים בכל כיוון. הדבר חייב להוסיף מטוסי תדלוק KC-135, שיתדלקו את מטוסי התדלוק KC-10, שיתדלקו את מטוסי הקרב.¹⁷ נעשה שימוש ב-28 מטוסי תדלוק, שהגיעו במיוחד מארצות-הברית (חלקם רק ב-24 השעות האחרונות לפני המבצע). ביצוע התקיפה בלילה גרם לסרבול רב בביצוע. ארצות-הברית החליטה לתקוף בלילה (ולא ביום, כפי שעשה חיל האוויר הישראלי, כאשר תקף את מפקדת אש"פ בתוניס) מכמה סיבות:

- * בראש ובראשונה תקיפה בלילה הבטיחה, להערכת האמריקנים, מעט אבדות למטוסיהם. זו היתה תגובת-יתר לאבדן שני המטוסים האמריקניים מעל לבנון, שנורו עלידי טילים SA-7 כשלוש שנים קודם לכן כשתקפו באור יום. האמריקנים העריכו, כי בלילה ערנות היחידות של ההגנה האווירית הלובית ויכולתן קטנות מאוד לעומת יכולתן וערנותן ביום.
- * פעולה בלילה הקטינה את הסיכון להיתקל במטוסים עוינים – דבר, העלול לסבך עוד יותר את המבצע.
- * פעולה בלילה הקטינה את הסיכון, כי ייפגעו מומחים רוסיים, שאיישו חלק מיחידות ההגנה האווירית, שהיו חלק ממטרות הפעולה.¹⁸
- * תקיפה בלילה הקטינה את האפשרות, כי אזרחים לוביים, שייקלעו באקראי לאזור המטרות, ייפגעו. חלק מהמטרות היו בלב אזור עירוני מאוכלס.
- * נימוק אחר, שלא הוצג רשמית, וקשור לסוגיה המרכזית של יעדי התקיפה, היה הסיכוי הגדול ביותר לתפוס דווקא בשעת לילה כזו את קדאפי ישן "שנת ישרים" בביתו בבאב אלעזיזה.

היעד האסטרטגי של מבצע Eldorado Canyon היה: "להשמיד מרכיבים עיקריים של מפקדות, של מתקני אימון ושל תשתית מסייעת לטרור הלובי."¹⁹ לפי בולגר, היעד האסטרטגי והיעדים המבצעיים, שנבעו ממנו, נקשרו קשר חד-ערכי ובלתי-משמע לשתי פנים רק לטרור.* בנאום לאומה האמריקנית מיד עם סיומה של התקיפה האווירית, פירט הנשיא ריגן את כל שלבי מדיניותו כלפי לוב בחודשים האחרונים: "ניסינו דיפלומטיה שקטה, הוקעה ביקלאומית, סנקציות כלכליות והפגנת כוח צבאית, אך מאום לא עזר." ורק אז המשיך הנשיא, בעקבות ההוכחות החד-משמעיות שקשרו את לוב לפיצוץ בדיסקוטק בברלין, בוצעה התקיפה, שתוארה כ"כמה תקיפות על מפקדות, על מתקני טרור ועל נכסים צבאיים, שמסייעים לפעילות החתרנית של מועמר קדאפי."²⁰ יש בדברי הנשיא משום הרחבה של יעדי התקיפה ושימוש

17. קורדסמן, עמ' 359-355.
18. קורדסמן, ע' 359; מרטין וולקוט ע' 286.
19. בולגר, ע' 406.
20. הירש, ע' 84.

* היעדים האופרטיביים למבצע היו:

1. להפציץ מתקני טרור בטרפולי: מחנות עזיזה, מחנה האימון במוראת סידי בלאל, שדה התעופה הצבאי של טריפולי.
2. להפציץ מתקני טרור בבנגאזי: מחנות ג'מאהיריה.
3. דיכוי ההגנה האווירית הלובית: הפצצת שדה התעופה הצבאי של בנינה, השמדת מערכת המכל"ם להגנה אווירית.

במונח "חתרנות", שהוא רחב יותר ומעורפל יותר מ"טרור" בלבד.

גורמים בממשל האמריקני, מן הנשיא דרך שר החוץ ושר ההגנה ועד לאנשי הצבא, שהיו מעורבים במבצע, מוכנים להודות בחצי פה, כי התקיפה נועדה, בין השאר, להבליט את פגיעותו של קדאפי, לערער את שלטונו, ולעודד קצינים בכירים בצבא לוב לבצע הפיכה צבאית, שתביא לסילוקו. אך הם הכחישו מכל וכל, כי קדאפי היה מטרת התקיפה, והריגתו – יעדה העיקרי.

לקדאפי עצמו לא היה ספק, כי הוא, אישית, היה היעד לתקיפה האווירית, וכי האמריקנים "חיפשו את ראשו". ודאי, יש גם בכך משום הסבר נוסף להיותו יעד "קשה" ליישום דיפלומטיה של אכיפה. המחיר, שדרשה ארצות הברית, היה לדידו, הוא עצמו, וזה היה מחיר "גבוה מדי" עבורו. התקיפה האווירית לא הפגיעה אותו, הוא היה מודע לאפשרות כזו, אך היה משוכנע, כי היעד יהיה התשתית הכלכלית של לוב, ובעיקר מאגרי הנפט בסירט. הוא אף דאג להכין עתודות נפט. התקיפה על ביתו הפגיעה אותו, גרמה לו להיכנס לחץ.²¹

גם בקרב אמריקנים רבים, גברה ההכרה, כי אכן, היעד העיקרי לתקיפה האווירית היה חיסולו של מנהיג לוב. הבולט בהם הוא העיתונאי סיימור מ' הירש, שהגיע למסקנה, כי היעד הראשי לתקיפה היתה "משימה ללא תקדים בעתות שלום" – חיסול קדאפי ומשפחתו.²² לדידו, זו היתה גולת הכותרת במאמץ של כמה שנים של ממשל ריגן לחסל את שליט לוב, או לפחות להדיחו. במסגרת זו שותפה CIA בכמה ניסיונות לחסל את קדאפי במחצית הראשונה של שנות השמונים, או לפחות היתה מודעת להם. האמריקנים עודדו גורמי אופוזיציה לוביים, תמכו בהם, ומימנו אותם. לטענת הירש, כמה אישים וכמה גופים בממשל האמריקני, וביניהם ויליאם קייסי, ראש CIA, בנו מערכת שלמה של דיסאינפורמציה, שמטרתה לסמן את קדאפי אישית כ"אויב מספר ו" של ארצות הברית. שותפיו היו אנשי המועצה לביטחון לאומי, ובראשם קולונל אוליוור נורת. לכל אלה היה אינטרס להפעיל כוח צבאי, בהתאם לאמונתם הבסיסית, ואולי מתוך רצון "להסיט אש" מעיסוקיהם באיראן, שמעורבותה בטרור בין-לאומי, ובעיקר מול ארצות הברית, היתה רבה יותר ומוכחת יותר מאשר זו של לוב.

הירש מודע, כי אין מסמכים להוכחת קביעתו, וכל ההנחיות היו חשאיות עד מאוד. הוראה מפורשת כזו גם לא ניתנה, אך הוא ציטט מדבריהם של רבים בדרג הממשל וברג הצבאי, שהודו בפניו, תוך הקפדה, כי שמם לא יוזכר: "אין ספק, הם [הממשל] חיפשו את קדאפי... הם הלכו להרוג אותו", ואחר הוסיף: "הרצח היה הדבר העיקרי."²³

הירש קבע, כי הנשיא תומרן בידי יועציו, ובעיקר, מקרב המועצה לביטחון לאומי. ריגן קיבל, לבקשתו, חוות דעת משפטית מיועצו המשפטי, אברהם סופר, ולפיה חיסול קדאפי בעת התקיפה האווירית אינו פשע, ולנאומו לאומה מיד לאחר התקיפה הוכנה פסקה למקרה

שיתברר, כי, אכן, נהרג קדאפי בהפצצה. בפסקה זו הוגדר חיסול קדאפי כתוצאה של מקריות, ולא כפעולה מתוכננת.²⁴

אדמירל קראו, יושב ראש המטות המשולבים, הכחיש, כי חיסול קדאפי היה ברשימת מטרות התקיפה. הוא הודה, כי בדיוני הוועדה, שקבעה את המטרות, היו שיחות כלליות על חיסול מנהיג לוב. לדבריו, רבו במהלך הדינוים ההתלוצצויות בנושא, אך רברבנות זו לא היתה רצינית.* בדיון בקונגרס, כמה ימים לאחר התקיפה, נשאל שר ההגנה וינברגר, האם ניתן להגדיר את התקיפה אחרת מאשר ניסיון לרצח מנהיג זר. וינברגר דחה הגדרה זו מכל וכל:

אזור המגורים [של קדאפי] הוא מונח לא-מוגדר. זה בניין של פיקוד ושלטון. מעונו משתנה מלילה ללילה. הוא אינו מבלה שני לילות רצופים באותו מקום.²⁵

מן ההכחשה החד-משמעית ניתן ללמוד, לפחות, כי וינברגר עסק בהרגלי השינה של מנהיג לוב, והוא בקי בהם. מן הסתם, לא נרכש הידע הזה למטרות תיאורטיות.

לדברי בולגר, איש בוואשינגטון לא היה מצטער לו חוסל קדאפי במהלך התקיפה האווירית, אך לא זו היתה מטרת המבצע. הפחדת קדאפי ומיגור תשתית הטרור שלו יכולים להיות יעילים יותר מחיסולו. אדרבא, חיסולו על-ידי אמריקנים עלול היה להפוך אותו לקדוש מעונה בקרב הלאומנים הערביים בכלל, ובקרב הלובים בפרט. את גישת הירש הגדיר בולגר כשבוייה בתפיסה חשאית – כאילו העובדה, כי אין שום מסמך ושום הוכחה כתובה לכוונה לרצוח את קדאפי, היא ההוכחה הטובה ביותר לקיומה של תכנית כזו.

בולגר הצביע על שלושה כשלים עיקריים בראיית קדאפי כיעד המרכזי לתקיפה האווירית:

א. גם אם מטרת התקיפה בבאב אלעזיזה נועדה לפגוע בקדאפי, הרי ששאר המטרות קשורות במובהק לטרור, ולא סביר להניח, כי משהו היה נוטל אל עצמו סיכון בתקיפת חמש מטרות רק כדי להסוות רצח.

ב. המטרות נבחרו כעשרה ימים לפני התקיפה. איש לא יכול היה לדעת היכן יימצא קדאפי ביום התקיפה. הגורמים המבצעיים שלטו בלוחות-הזמנים למבצע ובמסגרתו המבצעית.

ג. ניסיון לחסל את קדאפי באמצעות מטוסים ובאמצעות טונות של חומר-נפץ דומה להריגת נמלה באמצעות פטיש ענק. לו רצה הממשל לחסל את קדאפי, יכלו לחסל אותו בפעולת קומנדו, שסיכויי הצלחתה היו גדולים יותר.

אולם, קשה להסכים עם קביעתו, כי רוב המטרות היו, אכן, קשורות קשר חד-משמעי למעשי טרור.

מרטין ריולקוט טענו, כי נורת הציע תכנית מפורטת, שעיקרה ארגון פגישה בין קדאפי לשליח טרי וייט, שעסק בסוגיית בני הערובה בלבנון. לפי התכנית, הפגישה תתבצע בערב התקיפה במעונו של קדאפי בבאב אלעזיזה, וכך

* כזכור, היו אנשי המטות המשולבים המאופקים והמרגיעים בקרב יועצי הנשיא, ולא מן הנמנע, כי דברים, שנשמעו לאדמירל קראו כדברי רברבנות לא-רלוונטיים, נתפסו אצל עמיתיו, הקיצונים יותר, בעיקר, מקרב אנשי המועצה לביטחון לאומי, כמעשיים יותר.

21. אנדרסון, ע' 10.
22. הירש, ע' 17.
23. מרטין ריולקוט, ע' 286.
24. הירש, עמ' 20, 89.
25. בולגר, ע' 433.

יובטח, כי שליט לוב ימצא במקום בעת ההפצצה. התכנית נפסלה, אך יש באירוע כדי לרמוז, כי הועלו פתרונות להעדר המודיעין על מקומו המדויק של קדאפי. אפשר גם, כי העובדה, כי בתקיפה הופצצו כמה מקומות, שבהם עשוי היה לשהות קדאפי באותה שעה מאוחרת של הלילה, באה לכפר על העדר מודיעין בזמן אמיתי.

גם על הקביעה של נורת, כי הצבא שלט על המסגרת המבצעית של התקיפה, יש חולקים. מרטין רוולקוט, שהתבסס על ראיונות רבים עם טייסי F-111, שתכננו את התקיפה וביצעוה, סיפרו, כי הטייסים, שהתאמנו כמה חודשים על מטרת בלוב, לא כללו בהן את מחנה באב אלעזיזה. הם פסלו מטרה זו בשל הקושי לאתרה, בשל הסיכון לתוקפה כיוון שהוגנה היטב ומחשש לפגיעה בבניינים אזרחיים, שהקיפו את המחנה. ההנחיה לתקוף מטרה זו ניתנה להם ימים ספורים לפני הביצוע. שני המחברים סיפרו, כי המטרה החדשה התקבלה בתדהמה על-ידי המתכננים, שניסו לערער עליה.²⁶ הוויכוח, האם להוסיף את באב אלעזיזה כמטרה, הגיע להחלטת הנשיא ריגן, והוא הורה לצרפה. צירוף באב אלעזיזה הביא את חיל האוויר האמריקני לבקש דחייה של כמה ימים בביצוע התקיפה ללימוד המטרה החדשה, והוא קיבל את פסק הזמן. זאת ועוד, "מלמעלה" הכתיבו לשנות את התכנון, ולהקצות תשעה מטוסים למטרה זו, ולא להסתפק בשישה, כפי שהעריכו ככמות הסבירה למטרה זו. על תצלומי אוויר מפורטים סומנו על גג בניין המגורים של קדאפי נקודות מכוון לשני מטוסים, שכל אחד מהם נשא ארבע פצצות מונחות-ליר במשקל 2,000 פאונד. שאר המטוסים הופנו למבנים אחרים באותו מחנה.

אותם מחברים טענו, כי בהיות אנשי המועצה לביטחון לאומי מודעים לחוסר ההתלהבות של אנשי הצבא מבחירת המטרות, הם חששו פן אלה יסטו ברגע האחרון מהסיכום, שקיבל את אישור הנשיא. כדי להבטיח, כי המטרות יותקפו כמתוכנן, הורו אנשי המועצה לביטחון לאומי לסוכנות האזנה (NSA) להאזין בחשאי לתקשורת של הצי השישי, שמפקדו היה המפקד העליון של הפעולה. לגבי חוסר היעילות של הניסיון לחסל אדם בודד באמצעות עשרות טונות של חימוש, ראוי לציין, כי הנשיא קארטר אסר בסוף שנות השבעים בצו נשיאותי כל מעורבות של זרועות הממשל האמריקני בחיסול מנהיגי מדינות זרות. הצו הזה אומץ גם על-ידי הנשיא ריגן. לפיכך, פעולת קומנדו לחיסול קדאפי היתה עבירה בוטה על הצו, ולא היתה מתקבלת על-ידי הקונגרס ועל-ידי העם האמריקני. אולם, הריגה "מקרית" תוך כדי ההפצצה אווירית מסיווית היא חלק מ"סיכוני המלחמה", ויכולה להתקבל.²⁷

לפיכך, נראה, כי למרות ההכחשות הרשמיות, חיסול קדאפי לא היה רק שאיפה כללית ו"הרהורים שבלב", אלא תכנית קונקרטית הרבה יותר. הידיעות הרבות על מהומות בצבא לוב מיד לאחר התקיפה ועל קרבות בין יחידותיו, בעידוד נלהב של שידורי התעמולה האמריקניים,²⁸ עשויות לרמוז על

אפשרות, כי התקיפה האווירית אף תואמה מראש עם קצינים ממתנגדי קדאפי. מעין הסדר שלפיו חלקם של האמריקנים יהיה לחסל את מנהיג לוב, כדי ליצור לקצינים הללו הזדמנות נוחה לתפוס את השלטון. זה יכול לתת מענה חלקי לשאלה, מדוע נמנעו האמריקנים כמעט לחלוטין מלפגוע בנכסים צבאיים אמיתיים של צבא לוב. האפשרות האחרת, שלפיה קיווה הממשל האמריקני, כי יקום משטר חדש בלוב בעקבות התקיפה האווירית, ללא הכנת תשתית מוקדמת לכך, עשויה להצביע על תמימות מסוימת.

תוצאות התקיפה

בפועל, קדאפי עצמו לא נפגע, אף כי שהה באותה עת במגוריו בבאב אלעזיזה. אחרים מבני משפחתו נפגעו. התוצאות המעשיות של ההפצצה היו מעטות מאוד.* בתדריך לפני ההמראה קיבלו הטייסים הנחיות מפורשות לא להסתכן, ולבצע רק יעף אחד על המטרות; ולא לשגר חימוש, אם יתעורר החשש הקל ביותר לגבי תקינות מערכות העקיבה והנעילה של המטוסים. גנרל צ'רלס גבריאיל, מפקד חיל האוויר האמריקני, שהגיע לתדרך אישית את טייסי F-111, התרה באנשיו, "שלא ינסו להיות גיבורים." שלישי מהמטוסים F-111 של חיל האוויר וחמישית ממטוסי חיל הים לא ביצעו את משימתם. במהלך התקיפה האווירית הושלכו 232 מ-300 הפצצות שתוכננו, ונורו 48 טילים נגד מערכות מ"ם ונגד טילים קרקע-אוויר. הגורמים המבצעיים התאכזבו מההישג הטקטי, אך העריכו, כי, בהתחשב בקשיי הטיסה, במגבלות החמורות על הצוותים, ובהשוואה למבצעים דומים במלחמת העולם השנייה ובמלחמת ויטנאם, היו התוצאות יותר מסבירות.

בלוב דיווחו מקורות רשמיים, כי בתקיפה האמריקנית נהרגו 37 אנשים, ויותר מתשעים נפצעו. התקבלו דיווחים רבים על קרבות בין יחידות צבא לוב. היעלמות קדאפי והיאלמותו הגדילו את תחושת אי-הודאות, ויצרה ציפיות לכך, שנפגע בהפצצה. לאחר כמה ימים הופיע קדאפי בציבור, והמשיך לנהל את ענייני מדינתו. אולי היה מוכה, אך בוודאי לא הובס.

למחרת התקיפה האווירית האמריקנית, ירו הלובים שני טילים סקאד לעבר האי האיסלקי למפרצה, שעליו, לפי מקורות שונים, ממוקמת תחנת האזנה אמריקנית. הטיילים נפלו בים, הרחק ממטרותם.

סיכום

ביומיים הראשונים לאחר התקיפה שטף את המזרח התיכון גל של מעשי טרור נגד יעדים אמריקניים ונגד יעדים בריטיים. ההקשר היה בכל המקרים לפעולה בלוב, אך נראה, כי אלו תגובות ספונטניות של ארגוני טרור, ללא הכוונה לובית.

26. מרטין רוולקוט, עמ' 287-293.
27. סטורק, ע' 26; מלמן, שם.
28. על המהומות בלוב אחרי התקיפה יש דיווחים רבים. רון, עמ' 507-508.

**

רק שלושה מתשעת המטוסים, שתוכננו לתקוף את באב אלעזיזה, שיגרו חימוש במדויק. מטוס אחד החטיא, ושיגר את חימושו על שכונה אזרחית סמוכה, בקרבת השגרירות הצרפתית, וגרם אבדות רבות בקרב האזרחים. ארבעה טייסים לא שחררו חימוש כלל בשל תקלות במטוסיהם ובמערכות הנשק. מטוס אחד נפל לים בסמוך לחוף לוב בדרכו למטרה. סיבת נפילתו אינה ידועה. בתחילה העריכו, כי נפגע מאש נ"מ, ומאוחר יותר שיערו, כי המטוס נפגע מהפרעות אלקטרוניות, שיצרו מטוסים אמריקניים ללוחמה אלקטרונית. על סידי בלאל הושלכו כל שתי-עשרה הפצצות, כמתוכנן. על רחבת המטוסים בשדה התעופה בטריפולי השליכו חימוש רק חמישה מששת המטוסים המתוכננים. שלושה מטוסים הושמדו, ועוד כמה נפגעו. ללובים היו כשלושה-עשר מטוסים כאלה. לחיל הים האמריקני היו הישגים מעט טובים יותר. על מחנות ג'מאהיריה הטילו חימוש שישה משבעת המטוסים המתוכננים. פצצות של אחד מהמטוסים התוקפים נפלו באזור אזרחי מחוץ למחנה, ופגעו באזרחים. על שדה התעופה בבנינה השליכו חימוש שישה משמונת המטוסים המתוכננים, והרסו כמה מטוסים.



צילומי אוויר, שפרסם הממשל האמריקני מאתר התקיפה בשדה בנינה.

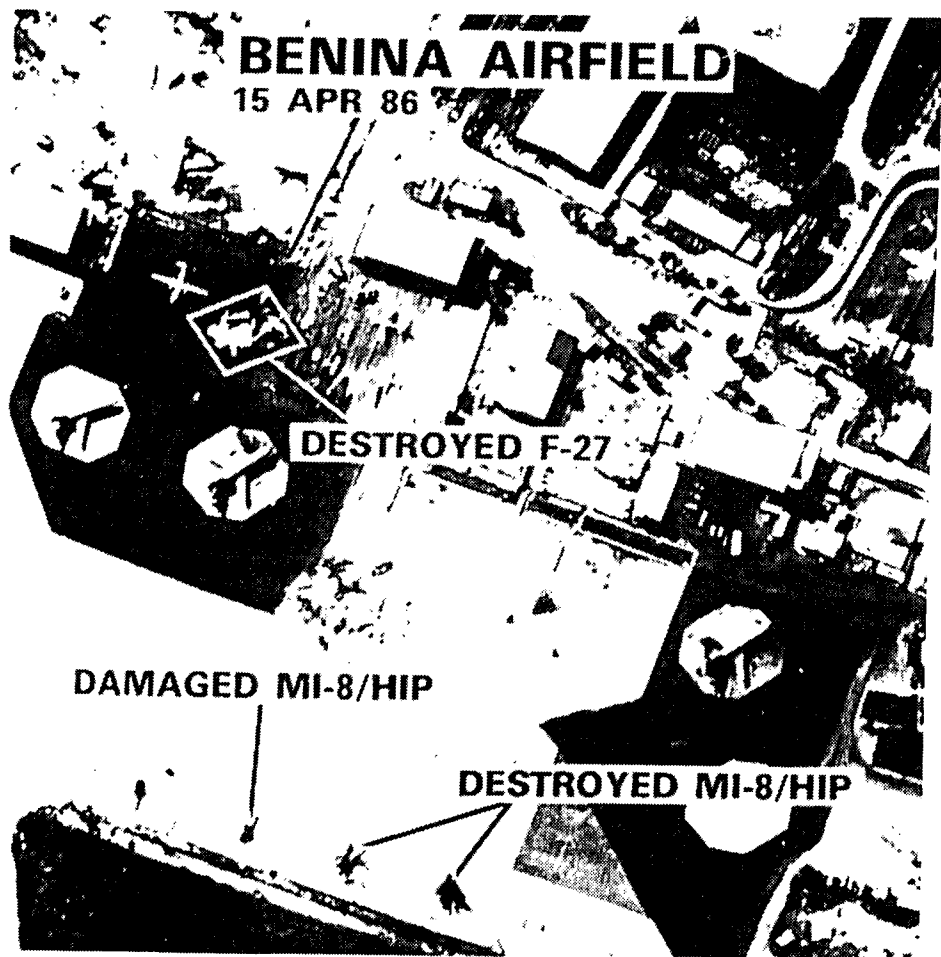
האמריקנים תקפו חמש מטרות. בסיס הקומנדו הימי בסידי בלאל, הוגדר כבסיס אימון לטרוריסטים, והיעד העיקרי היה בריכת אימון לצוללנים ומבנים למגורים ולהדרכה. קשה לקשור מטרה זו לרדיפה אחרי קדאפי אישית. אך בכל המכלול של התמודדות אמריקנית מול הטרור הבין-לאומי – הסכנה מאמודאים טרוריסטיים היתה הקטנה ביותר. מטרה זו הועלתה דווקא על-ידי נציגי הצבא, בין השאר בשל מידע, שקשר את הבסיס לפעילות של צוללים מלוב, שהיו שותפים במיקוש תעלת סואץ והים האדום, שנתיים קודם לכן. בדיונים על קביעת המטרות קיבלו אנשי המועצה לביטחון לאומי בלעג את דרישת נציג המטות המשולבים. לטענתם, מגוחך להפנות מטוסי F-111 מבריטניה לתקוף "בריכת שחייה". נראה, כי בסופו של דבר אומץ הבסיס כמטרה גם בשל מיקומו, על חוף הים, וקלות זיהוי מן האוויר במערכות ראיית לילה.

הרחבה הצבאית של שדה התעופה טריפולי, שעליה נערכו מטוסי תובלה ענקיים מדגם איל 76, הותקפה לכאורה בשל השימוש הלובי בהם להובלת טרוריסטים לפעולותיהם בכל רחבי העולם. לפי בולגר, "ייתכן, כי ציוד רלוונטי לטרור אוחסן בסמוך. מקור אחר הצביע על המטוסים הללו, כמסייעים לפעילות החתרנית של קדאפי, כמו העברת אספקה לצבא הלובי בצ'אד. המטרה היתה נוחה לזיהוי מן האוויר, רחוקה יחסית מאזור מיושב, יסודות שנלקחו בשיקול האמריקני. ייתכן, כי המטוסים נבחרו כמטרה גם בשל הקשר האישי יותר לקדאפי: סביר, כי המטוסים הללו שימשו את קדאפי אישית בנסיעותיו ברחבי לוב, ובעיקר, לסבהא, עיר מוצאו. פגיעה במטוסים עשויה להקטין את סיכויי להימלט מטרפולי, או מלוב, בעת צרה. בטרפולי עצמה, קרוב יותר לחוף הלובי, שוכן שדה תעופה צבאי גדול מאוד – שדה מעתיקה – המוכר לאמריקנים, שבנוהו והפעילוהו. בשדה היו עשרות מטוסים צבאיים מן המשוכללים שבארסנל הלובי, ויכלו להוות מטרה נוחה ומרשימה.

המטרה השלישית, שדה התעופה הצבאי של בנינה שבבנגאזי, הותקפה כחלק מהכוונה לדכא התנגדות אפשרית, כנראה, של הטייסת הסורית, שרק לה היתה יכולת לפעול בלילה. כלומר, מדובר בצורך מבצעי, ואפילו לפי בולגר, אין מדובר במתקן, שניתן לקושרו לטרור הלובי. בתקיפת השדה הושמדו גם מטוס מנהלים וגם מסוק תובלה, ונפגע מטוס אזרחי. זה יכול לרמוז, כי גם כאן היתה כוונה להקטין את יכולת הניידות של קדאפי.

שתי המטרות העיקריות לתקיפה האווירית היו מחנות באב אלעזיזה בטרפולי ומחנות ג'מאהיריה בבנגאזי. באב אלעזיזה היתה המפקדה הראשית של קדאפי, והוא שימש מרכז ומפקדה ראשית לטרור ולאירוח טרוריסטים. גם המחנה בבנינה תואר כמפקדה החילונית של קדאפי במזרח המדינה וכמקום ביקור לטרוריסטים. אך מעבר להיות המחנות הללו מפקדות צבאיות, הם שימשו גם כבית פרטי לקדאפי. בבאב אלעזיזה גרה כל משפחתו, ומחנות ג'מאהיריה שימשו אותו בעת שהייתו במזרח לוב.

מטרה נוספת, שניתן לקושרה בקלות יחסית לטרור ולחתרנות לובית – משרדי המודיעין הלובי – נבחנה ברצינות, ונפסלה בשל הימצאה בלב אזור מיושב ובשל הקושי לזהותה. שני המחנות שנתקפו "סבלר" מאותן מגבלות.



כשנתיים לאחר מכן לא אותרו כל מעשי טרור נגד אמריקנים, שניתן לקושרם ללוב. עובדה זו הביאה את צימרמן לקבוע, כי בסופו של דבר היתה מדיניות ריגן כלפי לוב וכלפי קדאפי דוגמה מוצלחת לדיפלומטיה של אכיפה.²⁹

אולם, בהפעלה של דיפלומטיה של אכיפה תמיד יש חשש פן ייחלש המסר, או יישכח, עם השנים. אזי צריך ה"אוכף" לפעול שוב, ואולי הפעם באמצעים חריפים יותר. לא עברו אלא שנתיים, ושמה של לוב השתלב שוב במעשי טרור בין-לאומיים. כך, לדוגמה, פורסם, כי לוב היתה מעורבת בפיצוץ מטוס PAN AM מעל סקוטלנד בשנת 1988, ובאותה שנה נתפסו סוכניה בסנגל ובידם חומרי נפץ חדישים.³⁰ אך נראה, כי לוב וקדאפי נזהרים הרבה יותר מלהיתפס כמזוהים עם מעשי טרור.³¹ גם כישלונם הצבאי בצ'אד כמה חודשים לאחר התקיפה האמריקנית, שגרם השפלה רבה למשטרו, חייב את קדאפי להתעמק יותר בבעיות פנים ובאבטחת שלטונו.

האמריקנים, ולפחות אנשי המועצה לביטחון לאומי, לא ראו בתקיפה האווירית סוף פסוק לניסיונות לחסל את קדאפי, או לפחות להדיחו. מרטין רוולקוט ציינו כמה רעיונות, שעלו בחודשים לאחר התקיפה (החל מביצוע "בום" על-קולי מעל ביתו של קדאפי, דרך מיקוש נמלי לוב, ועד ניסיון נוסף לאתר את מקום לינתו, ולתקפו

מהאוויר.³²

בסוף שנת 1988 הוסטה ההתעניינות בקדאפי ובלוב מתחום הטרור לתחום אחר. החלו להתפרסם ידיעות על המתקן לייצור חומרי לוחמה כימית, שבונים הלובים באזור ראבטה, דרומית לטריפולי. האמריקנים ראו במתקן איום וסכנה. בארבעה בינואר 1989 הפילו שני מטוסים F-14 של חיל הים האמריקני שני מטוסים מיג 23 לוביים מעל הים התיכון דרומית לכרתים. פראנק קארלוצ'י, שר ההגנה האמריקני, הכחיש כל קשר בין התקרית לבין הכנות אמריקניות לתקוף את המתקן לייצור חל"כ.³³ נראה, כי הלובים העריכו, כי המודל של ינואר-אפריל 1986 עומד לשנות. הם מיהרו להכחיש, כי המתקן בראבטה מייצר חומרים לא-חוקיים, ארגנו ביקורי עיתונאים באתר כדי לשכנעם בתמימותו של המפעל, ובהמשך אף ביימו, כנראה, שרפה במתקן. האיום האמריקני נתפס במלוא חומרתו. אז, למזלו של קדאפי, החל להעסיק את האמריקנים אויב חדש – צדאם חוסין בעיראק.

המשך בעמוד 55

- 29. צימרמן, ע' 212.
- 30. ב'ורד, שם.
- 31. ב'זאב, עמ' 8-7.
- 32. מרטין רוולקוט, עמ' 314-318.
- 33. גריל, עמ' 20-21.

האם היה הבליצקריג

חלק ב'

החוסר בתודעה מערכתית

רוב ההכשרה התורתית של הקצונה הגרמנית באקדמיה למטה-כללי התמקדה לאחר 1936 בלימודי טקטיקה. מתוך 45 שעות לימוד שבועיות, שנפרסו על פני שלוש שנים, הוקדשו 26 שעות ללימוד טקטיקה, והשאר ללימודים טכניים, הקשורים בהפעלת חילות מקצועיים (כמו הנדסה, שריון ולוגיסטיקה) ובשיתוף פעולה עם חיל האוויר.⁹⁹ הלימוד התמקד ברמת החטיבה וברמת הדיוויזיה ורק לעתים רחוקות נגע בסוגיות, הקשורות בהפעלת קורפוס. עניינים, שהקשרם מערכתי, ונגעו לרמת הארמיה, הוצאו מתכנית הלימודים של אקדמיית המטכ"ל.¹⁰⁰

כך, המכנה המשותף – בתפיסה ובמונחים – של הקצונה הגרמנית הפך לרדוד ולשטחי, ובכל פעם שעלו עניינים, שהקשרם מופשט, או נושאים, שמפאת ממדיהם חייבו גישה מערכתית, הצטיירה תמונה של מבוכה, של פולמוסים אלימים ושל חוסר הסכמה קיצוני. כך היו פני הדברים בסוגיית השפעת שליפן על התפיסה המבצעית של הוורמאכט.¹⁰¹ בסוגיית ברירת השיטה המועדפת להבקעה במערכה הרוסית,¹⁰² בעניין המבנה המועדף לעוצבה¹⁰³ ובשאלת סוגי העוצבות, הנדרשות בארגון מורכב ובעל היקף כזה כמו הוורמאכט.¹⁰⁴ אפילו בסוגית טיפוס הטינקים הרצויים בעוצבה משורינת היה חוסר הסכמה חריף בין מי שהיו אמורים להיות מומחים בתחום.¹⁰⁵

מלוא חומרתה של התופעה ניכר היטב במערכה הרוסית. עניינים טכניים, כמו פערים באיכויות טנקים (שריון דק מדי ותותח נחות) ואמצעי-לחימה אחרים התפתחו בתנאיה המואצים של הלחימה לבעיות טקטיות קשות. התרבות הבעיות הללו הקשתה על אלתור אד-הוק של פתרונות משולבים, ובסופו של דבר התפתחו הבעיות לחוסר גמישות מערכתי, לנכויות מערכתיות ולקריסת המערכת.

דפוסי פעולה ונוהלי עבודה שיטתיים הם מכלול של קודים בסיסיים, שנועד להבטיח את ההתרחשות הסדירה,

בחלק הראשון של המאמר (מערכות 330) מצאנו, כי מהות תוכנו המבצעי של הבליצקריג חסרה יסודות מערכתיים. עתה נבחן היבטים נוספים של התפיסה, שבהם משתקף החוסר בתודעה מערכתית. התופעה הבולטת הראשונה היא, כי לבליצקריג חסרה תורה מערכתית כללית ושלמה, שתהיה רקע ובסיס תפיסתיים. החוסר בתורה ניכר בכך, שאפילו הספרות המצומצמת, שפורסמה בשנים 1933-1945 בנושא, נוגעת רובה ככולה להיבטים הטכנולוגיים של הלחימה, או לסיפורן של חוויות אישיות.⁹⁸ יתירה מזו, לא במפתיע נוטים רוב החיבורים והפרסומים הללו להתרכז בהיבטים הטכניים של תפעול שריון, ולהדגיש נדבכים מסוימים במבנה הכולל של תפיסת הבליצקריג. ואכן, אין לתמוה על כך, שכן בהלוך-הרוח, שהכתיב היטלר, לא היה מקום להגות, שעסקה בתורות מופשטות. גם בתחום התפיסתי נדרשו מוצרים, הנוגעים למכניקה של התמרון, שיתאמו לכוונות הפיהרר, ויספקו את משאלותיו המערכתיות. אבדן התודעה המערכתית אפשר לכל להסתפק בתקנון השדה כבסיס תפיסתי כללי, ואף בו הודגשו הממדים הטקטיים בתחום הפיקוד והשליטה ובתחום ביצוע התמרון.

תורת לחימה?

תא"ל (מיל') שמעון נוה

את מפקדת הקבוצה לתמוך בהתעלמותו מפקודה מפורשת של המטכ"ל (OKH) להניע כוח בכיוון, שהיה מנוגד לדעתו.¹⁰⁶

תוצאות האירועים הללו לא הסתיימו רק בתוהו ובוהו מערכתי, שנגרם כתוצאה מאבדן זמן, שחיקת הכוח ושחיקת אמצעי הלחימה לאחר שפקד המטכ"ל על קבוצת השריון גודריאן לחזור, ולפנות בכיוון מגמת דרום מערב.¹⁰⁷ לאור השבירה היזומה של מכניזם הפקודה והדבקות במטרה איבד המטכ"ל את אמונו בגודריאן, ונקט דפוסי ניהול כפייתיים, קטנוניים והרסניים.¹⁰⁸

בהמשך לאירועים הללו ביצע גודריאן מניפולציה חמורה נוספת כאשר ניצל פגישה אישית עם היטלר, כדי לשכנעו לשנות פקודה מבצעית של המטכ"ל. פקודה זו נגעה ישירות לקבוצת השריון שלו, ולא נראתה לגודריאן. משנכשל במאמציו לבטלה בצינורות המקובלים, עקף את כל דרגי הפיקוד המערכתי, ועתר לרמה אסטרטגית-פוליטית.¹⁰⁹

המהירה והחלקה של ההיבטים הטכניים בתהליך המערכתי. הדפוסים הללו אינם מבטאים גישה מניאריסטית, אלא נובעים מהעקרונות האוניברסליים של התורה המערכתית ומהספציפיקציות האופרטיוויות של כל ארגון.

טבע התפעול של מערכות צבאיות מותנה בכמה מכניזמים בסיסיים:

★ ראשית, המכניזם של הפקודה, הנובע מן המבנה ההיררכי, שמכתיב את כיוון הגיון הפעולה מקדקוד הפירמידה המערכתית לכיוון בסיסה.

★ מכניזם של אִמון אחד מתבקש מן הניתוק הפיזי, הקיים בין יוזם הפעולה ובין מבצעה בדרגים השונים של המבנה המערכתי ההיררכי. המכניזם הזה, המתבסס על הכרה מקצועית אחודה, מספק לתהליך המערכתי מעין סיכה, ומתבטא באמון, השורר בין היוזם למבצע בכושרם ההדדי למלא את יעודם.

★ המכניזם של מחויבות למטרה המערכתית מעוגן בתופעת המתח הקוגניטיבי.

הצירוף התואם של המכניזמים הללו מכתוב דפוסי פעולה רכים וחלקים. פירוש הדבר, כי ציות לפקודות, דיווח על ביצוע, ביקורת וערעור נעשים במסגרת סבירה, התואמת את האיזון בין המכניזמים. יתר על כן, תאימות כזו תבטיח לא רק פעולה שקטה וחלקה בשני הקצוות, אלא תתיר אף חופש פעולה משמעותי למבצע. כאשר אין מכירים בחשיבות המכניזמים הללו, יאבד תפעולה הטכני של המערכת את איוונו. אזי מתפתחים דפוסים צורמים, המביאים בסופו של דבר להתפתחות כפייתיות פיקודית, או ניהולית, להינתקות של מרכיבי המערכת מן ההקשר הכולל ולפרגמנטציה של המערכת.

אירועי אוגוסט 1941 בקבוצת ארמיות מרכז של גנרל בוק משקפת היטב את ההיבט השלילי הזה. במהלך האירועים ביצע גודריאן שורת מניפולציות, שבעטיין סטה על דעת עצמו מהגדרת היעדים ומהנחיות מערכתיות מפורשות של היטלר, בהניעו כוחות משמעותיים במגמה מערכתית, שהוא עצמו החליט עליה. גודריאן אף שכנע



ללמוד היטב מעדויות גודריאן ורומל. ואין תימה על כך, שניהם היו מהבולטים באסכולה האופרטיוניסטית וסגנון ניהולם התוקפני התבטא ביישום מוקצן של פיקוד טקטי קדומני. במלים אחרות, מאחר ששניהם חסרו הכשרה ותודעה מערכתית, ותפיסתם ככלל היתה מוכוונת-פעולה, הם החמיצו תדירות בתפיסתם את הזיקה החיונית בין בעיות מערכתיות לבין הצורך לארגן מבנה תואם לפיקוד. לפיכך, דבקו בפשטנות בדפוס של "פיקוד מן האוכף". אמת, מבני פיקוד מערכתיים עשויים להיות מושפעים במקרים מסוימים מתנאי, או משורת תנאים, הרלוונטיים למערכה מסוימת. אך אלה מקרים חריגים; ולכן, מבנה הפיקוד האופרטיווי הוא בראש ובראשונה פונקציה של העקרונות ושל המאפיינים האוניברסליים של מערכות. כיוון שמערכות צבאיות בנויות בדירוג וכיוון שהגיון פעולתן מוכתב מן העומק אל החזית, טבעי שמקומו של המפקד המערכתי יהיה מאחור. יתר על כן, האופי המופשט הכולל של המטרה וטבעה המפוצל והמכני של הלחימה הטקטית מחד גיסא, והצורך החיוני בהימצאות קבועה ורציפה של תגובה שלמה, ההולמת את פעולות היריב, ותואמת את המטרה, מאידך גיסא, רק מדגישים את הצורך במיקום אחורי של מכלול פיקוד אחד. לכן, נשענת הלוגיקה של הקיברנטיקה המערכתית על שלושה עקרונות:

- ★ פיקוד אחד במיקום אחורי;
- ★ קיום רצוף של מעגל דינמי, המעביר במדורג פקודות מן העומק אל החזית, ומחזיר בכיוון ההפוך פרטים, המצטברים לתמונה כוללת.
- ★ הישענות מבנה הפיקוד על נדבכים, או על פונקציונרים, ארגוניים, ששימטם עומדת תמיד בקשר ישיר אל המטרה. גודריאן דיווח על שני אירועים, שבהם התגלו בעיות נוקבות של פיקוד מערכתי. האירוע הראשון היה דיון, שנערך במשחק המלחמה בארבעה-עשר בפברואר 1940, סביב הצורך להקים מפקדה מערכתית למכלול גיסות השריון, שפעלו תחת פיקוד קבוצת ארמיות B. עצם העלאת הנושא והתנגדותו העיקשת של גודריאן להקמת ארגון כזה מצביעים על תפיסה פשטנית של פעולת כוחות משוריינים בהקשר מערכתי ועל חוסר הבנה של מהות הקיברנטיקה המערכתית.¹¹⁰ אם נועדו הגיסות המשוריינים (XIX של גודריאן, XXXXI של ריינהארדט, XIV של ויטרשהיים) להשיג במערכה יעד מערכתי משותף¹¹¹ כשהם פועלים בקדמת ארמיות הח"ר, מן הסתם חיוני היה שתאורגן עבורם מפקדה מערכתית משולבת, שתפעל ישירות אל מול מפקדת קבוצת ארמיות B.

באירוע השני נולד כתוצאה מהמצב המערכתי – הצורך לאחד בהקשר מבצעי את משימת קבוצת השריון של גודריאן, שנועדה לפרוץ בשני מאמצים משני אגפים בברסט-ליטובסק, עם זו של קורפוס ח"ר מארמיה 4 של קלוגה, שנועד לטהר את המרחב העירוני.¹¹² אין כל ספק, התכנית של קבוצת ארמיות מרכז (של גנרל בוק), שניסתה להפעיל במרחב אופרטיווי אחד עוצבות מקבוצות-כוח

סיומו הטבעי של תהליך ההדרדרות המערכתי היה באירועים, שהתרחשו באמצע דצמבר בחזית מוסקווה. בעקבות היקלעות הוורמאכט למצוקה מבצעית ולמצוקה לוגיסטית, החלו מפקדי השדה שלו לראות את הוראות המטכ"ל כהמלצות גרידא.¹¹³ ייתכן מאוד, כי הרגשה של אבדן השליטה בפיקודו ובניהול המערכה בשעת משבר גרמה להיטלר לאמץ דפוס של ניהול כפייתי, שהתערב במהלכים של דרגי השדה. העתקת הניהול לידי היטלר לא שינתה בעצם את חוקי המשחק, שהוסיף להיות אנרכיה מערכתית. כל שעשה היטלר היה ניסיון מאולץ להכתיב תוצאות מראש, ללא קשר לאירועים עצמם. גודריאן, שהשתתף בהבנת העניין הזה, סירב לפקודת "אל-נסוגה" של היטלר, והודח.¹¹⁴

היבט נוסף, הממחיש את החוסר המשמעותי בדפוסי פעולה ובדפוסי עבודה מערכתיים בוורמאכט, נוגע להפקת לקחים טקטיים מניסיון לחימה קודם וליישומם הרלוונטי בהמשך. יישום דינמי של דפוס התגובה המעגלית חשוב משום שהוא מעמיד בידי המערכת אמצעי לשפר אמצעי לחימה ולפתח טכניקות קרביות, שיבטיחו מרווח נשימה ברמות הטקטיות. השגת "שקט תעשייתי טקטי" מאיטה את ההתפתחות של הפרעות מערכתיות, שישבשו את פעולת המערכת בדריגה הבכירים. שורת עניינים טכניים, כגון נחיתות תותחי הטנקים הגרמניים בטווח ובבליסטיקה הסופית מול תותחי הטנקים של צרפת ושל בריטניה,¹¹⁵ נחיתות התותחים הגרמניים לט, נחיתות מיגון הטנקים הגרמנים מול יריביהם הבריטיים והצרפתיים, אי-מיכון הארטילריה בעוצבות המשוריינות הגרמניות והמחסור הבולט באמצעים ובטכניקות להתגבר על מכשולים ועל שדי מוקשים¹¹⁶ התגלו במהלך הלחימה במערב, ודווחו עלידי העוצבות. המידע הזה לא תורגם ללקחים מעשיים, שהשפיעו על הכניסה למערכה הרוסית. התוצאות ניכרו במהרה כשהתגלו תקלות טקטיות, שהתפתחו לממדים של הפרעות מערכתיות קשות.¹¹⁷

את בעיות הפיקוד המערכתיות של הוורמאכט ניתן



מערכתיות עיקריות שונות, שלא בפקוד אחד ומשולב, מצביעה כשלעצמה על ליקוי תפיסתי חמור. יתירה מזו, פתרון הפשרה, שגובש לבסוף, היה אנומליה ארגונית ופיקודית חריפה. שכן, קורפוס הח"ר והמרחב המערכתי של ברסט-ליטובסק, אכן, הוכפפו למפקדתו של גודריאן, אולם ארמיית השריון שלו הועמדה תחת פיקודו של מפקד ארמיה 4. במלים אחרות, מפקד קבוצת הארמיות ויתר על השליטה באחת משתי קבוצות הכוח המערכתיות החשובות בפיקודו על מנת לפתור בעיה מבצעית, ובאותה עת לרצות את מפקד ארמיה 4.¹²¹ האירוע חושף ליקויים תודעתיים חמורים בהבנת בעיות פיקוד מערכתיות; מורה על הפרדה פשטנית ומכניסטית בטבעה של פעולות של ח"ר ושל שריון; ומצביע על אינטרסנטיות קטנונית, הנובעת מראייה פתתית צרה.

הנטייה המוקצנת של רומל לנהל את יחידותיו באמצעות מודל של פיקוד קדומני, כפי שהשתקפה בניהוגו את דיוויזיית השריון 7 במערכה על צרפת, היא המחשה של ניהוג טקטי נכון, התואם את טבע הלחימה ברמה זו.¹²⁰ אולם, ניסיונו הפשטני להעתיק את הדפוס הזה להקשר אחר, שבו פיקד על ארמיה שלמה במרחבים הגדולים של המדבר המערבי ובמסגרת זירה אסטרטגית-מערכתית עצמאית, היתה שגיאה חמורה, שאינה עולה בקנה אחד עם עקרונות הפיקוד המערכתי. כתוצאה מכך, איבד רומל תכופות את השליטה על ניהוג המערכה לפרקי זמן ממושכים בזמנים קריטיים, שבהם הוביל עם חלקים ממפקדתו את חודי אחת מיחידותיו הטקטיות.¹²¹ נטייה זו של רומל נבעה מחוסר הכשרה הולם בניהוג מערכתי ומניסיונו לתרגם בהגדלה דפוסי עבודה וניהוג של מפקד גדוד ח"ר להקשר מערכתי.¹²²

בוורמאכט היתה מודעות לרעיון הלחימה המשולבת בין חילות ואפילו בין זרועות. העניין הזה משתקף, בעיקר, בכמות הכתיבה התיאורטית, שהוקדשה לנושא. אולם, מודעות זו נקשרה רק למשמעויות הטכניות של התמרון הטקטי.¹²³ ההשלכות המעמיקות של רעיון השילוב בהקשר המופשט ותרומתו המעשית להתרחשותו או אי התרחשותו של התמרון המערכתי מעולם לא נתפסו. יתר על כן, גם החיוניות של תפיסת לחימה מערכתית ותרומת קבלת החלטות ברמה זו לעצם שיתוף הפעולה הרב-חילי ברמה הטקטית לא הובנו.

על מנת שתיווצר לחימה משולבת טקטית, צריכים להתקיים כמה תנאים:

★ מודעות לרעיון השילוב.

★ הקמת ארגון קרבי, המבטא נכונה ואוניברסלית את רעיון השילוב.

★ יצירת תשתית אמצעי-לחימה וציוד, שיאפשרו לבצע שיתוף פעולה במסגרת הארגון הרב-חילי.

על מנת להוציא את רעיון השילוב מן הכוח אל הפועל, אין להסתפק בדיונים ובאינדוקטרינציה, אלא יש ליצור את הארגון המתאים, ולציידו בהתאם. מכאן מתבקשת זיקה בין הרמה הטקטית לרמה המערכתית. השילוב נוגע בראש ובראשונה לסוגיית בניין הכוח, דהיינו הארגון

והספקת אמצעי-הלחימה. בניית ארגון קרבי אינה אפשרית ללא תפיסה מערכתית של ניהול לחימה. יתר על כן, גם פיתוח אמצעי-לחימה וייצורם באיכות ובכמות המתאימות מחייבים דרשיח דינמי בין הדרג הצבאי-מערכתי לדרג האסטרטגי-פוליטי כיוון שנדרשים גיוס של משאבים לאומיים והפעלה של התעשייה ושל התשתית המדעית. נחיצותה של תפיסת לחימה מערכתית בולטת אף במישור הזה – רק על בסיסה ניתן לפתח דרשיח כזה, ולקדמו להליכים מעשיים של פיתוח ושל ייצור.

לחימה משולבת טקטית תרים תרומה משמעותית לדינמיות של התמרון המערכתי ולאיכותו. השילוב הטקטי יאיץ את מימושן של המשימות הטקטיות, והצטברות ההישגים האלה תקל ליישם תמרון מערכתי. הלחימה המשולבת הטקטית תתמוך בתמרון המערכתי בספקה לו קצב נחוץ באמצעות ניידות מערכתית, עוצמה תואמת באמצעות התשת היריב ואדפטיוויות באמצעות גמישות מערכתית.

אי-מיכונות¹²⁴ של חיל הרגלים הגרמני¹²⁵ לא רק שניתק בינו לבין השריון,¹²⁶ אלא אפילו כאשר נמצאו הטנקים והרגלים בכפיפה אחת לא השכיל חיל הרגלים לעמוד בתנאים האינטנסיביים של הלחימה – בגלל חוסר במיגון ובנשק נ"ט. לחימה זו במפוצל ללא תמיכה טקטית הדדית גרמה לשחיקתם בנפרד של הטנקים ושל הרגלים.¹²⁷ התשה זו האטה את התנופה המערכתית של הלחימה, צברה פיגורים מערכתיים, ובסופו של דבר הביאה לאבדן היכולת לבצע את מערכות הקלחת, שהבליצקריג נבנה עליה.¹²⁸

גם כוחות ההנדסה של הוורמאכט לא אורגנו ללחימה כך שיוכלו להשתלב מהר ושוטף בתמרון הטקטי. הם לא מוכנו, ולפיכך חסרו ניידות ומיגון, החיוניים לתמרון טקטי בתנאים של לחימה אינטנסיביות.¹²⁹ עד לשלב מאוחר יחסית במערכה הרוסית חסרה ההנדסה הגרמנית טכניקות של טיפול במכשולים בסדרגודל, שהציבה המערכה הרוסית.¹³⁰ חוסר היכולת של יחידות ההנדסה להשתלב בתמרון הטקטי במלואו גרמה להשתהות בחזית המכשולים, לשחיקת הטנקים, ובסופו של דבר לדעיכה המוחלטת של הניידות המערכתית עם התגברות היקף הלחימה בחורף 1941.

הפערים הגדולים, שנוצרו בין היחידות הלוחמות לבין היחידות לסיוע לוגיסטי, נבעו מתכנון, שלא תאם לנסיבות הלחימה, ומהנעת יחידות הלוגיסטיקה באמצעים בלתי מתאימים.¹³¹ מקור המחדלים הללו היתה הנחה אופטימית על משך המערכה והתעלמות מההבדלים בין תשתית הדרכים בצרפת לזו ברוסיה. חוסר התמיכה הלוגיסטית לתמרון הטקטי – בתחמושת, בחלפים, בדלק ובציוד אחר – גרם עיכובים, שהצטברו לפיגורים מערכתיים, שחיקה קשה של הכוח ואי-ביצוע משימות.¹³²

כעיקרון, פיקוד הוורמאכט העדיף, שלא לבנות עוצבות קלות משולבות בעלות סגנון פעולה של פרשים. עובדה זו חיבלה משמעותית ביכולתו להשיג ניידות מערכתית בחזית הרוסית, ולקיימה. העוצבות הללו, שגודריאן כה

התנגד להקמתן בשל תפיסה חד-ממדית טנק-צנטרית ובשל צרות-עין פתתית, הוכיחו את ערכן האופרטיווי הגבוה בספקן ניידות וגמישות במערכות במדבר המערבי.¹³⁴ כפי שניתן להבין, אף שבוורמאכט רווחה תפיסה של לחימה טקטית משולבת, היא התרחשה במתכונת, שאפשרה להשיג יעדים טקטיים, אך לא יותר מכך. את חוסר היכולת לכנס את הניצחונות הטקטיים לכדי הישגים מערכתיים גרמה החבלה הקשה בניידות המערכתית. חבלה זו יש לשייך בראש ובראשונה לשילוב הלקוי בלחימה הטקטית. בפועל השתוותה הניידות המערכתית של הוורמאכט במערכה הרוסית אך בקושי לזו של הצבא הגדול של נפוליאון, שפעל ללא מיכון במצב דומה 130 שנה קודם לכן.

פרשת ניוון סיוע האש במערכה הרוסית דומה בעיקרה לזו של ניוון השילוב. אף כאן, נתפסו האש הארטילרית והאש האווירית כיסודות חיוניים ליישום התמרון הטקטי, בעיקר, לאור הניסיון, שנצבר במערכת פולין ובמערכת צרפת.¹³⁵ אולם, אף כאן – ואולי אף ביתר הדגשה, ביחס לסוגיית השילוב – נתפס ערכו של סיוע האש רק בהקשר הטקטי. ההתעלמות ממשקלו של הגורם המרתק כאמצעי להתשה יזומה של היריב במסגרת התמרון המערכתי בלטה כאן, במיוחד לאור ממדי הצבא האדום ומרחבי הלחימה ברוסיה. יתירה מזו, הגישה הפשטנית של הגרמנים, אשר תפסו באורח מלאכותי את האש ואת התמרון כשתי ישויות נפרדות, הוליכה אותם להעדפה חד-משמעית של ייצור טנקים, שפגעה במיכון הארטילריה.¹³⁶ במערכות 1939-1940 לא ניכרה עוצמת בעיה זו, אך עם הכניסה למערכה עמוקה ואינטנסיביות, ניכרו מיד סימניה של נכות זו. למעשה, בחורף 1941-1942 חסר הוורמאכט לחלוטין סיוע ארטילרי.¹³⁷ כתוצאה מאי-הכנת תשתית להיערכות ולפריסה של כוח האוויר בעומק המרחב הרוסי ומהימנעות מתפיסה יזומה של תשתיות כאלו, נמנע קידום הכוח האווירי בצמוד לכוחות היבשה. כך, אבדה לגרמנים העליונות האווירית מעל חודי כוחותיהם, ונעלם לחלוטין הסיוע האווירי הצמוד והחיוני.¹³⁸ בעקבות יוזמות סובייטיות מודגשות, ששיקפו את מודעותם לחשיבות של הסיוע באש בהתשת היריב, השיגו הארטילריה והאוויריה הסובייטיות שליטה בשדות הקרב ובשמים מעליהם – עד שהותשו הגרמנים, ואיבדו לחלוטין את היוזמה האופרטיווית.¹³⁹

גמישות מערכתית מושגת באמצעות תכנון ובאמצעות פעולה, המנסים להתאים את המשאבים ואת סדר הכוחות לתנאים בזירה, כך שיאפשרו להשיג את המטרה המערכתית למרות התנגדות היריב. פירוש הדבר, כי ברמה הכוללת הופך התכנון היזום של שילוב צורות קרב טקטיות שונות (בעיקר, הגנה והתקפה) במסגרת התמרון המערכתי לציווי חיוני. מובן מאליו, כי רק שליטה מקצועית של היחידות ושל העוצבות הטקטיות במגוון צורות הקרב הללו מבעוד מועד תבטיח את יכולתן לישימן במשולב לפי הנסיבות המבצעיות בעת שיידרשו. תכנון המערכה הרוסית התעלם לחלוטין מהעיקרון הזה

ומהגבולות האסטרטגיות-מערכתיות של הוורמאכט. התכנון החד-ממדי של המתקפה נראה מלכתחילה סוחר את כל מה שניצב בפני הוורמאכט. אך זה התפתח – עם החדירה לעומק המרחב ועם מתיחת המשאבים הגרמניים – לקיפאון מוחלט: מתקפה חד-ממדית הפכה למגננה קשוחה ומוחלטת. הקטיעה הפתאומית והמוחלטת של תנופת התמרון ההתקפי הכתיבה לפתע צורך לנקוט בצורת הקרב הטקטית הגנה. מדיווחי הפיקוד הגרמני ומדיווחי העוצבות מתברר, כי ברמה הטקטית לא הכירו את צורות הקרב הגנה, נסיגה והשהיה. יתר על כן, היחס לצורות הקרב הטקטיות ההגנתיות לא נבע משיקולים מקצועיים ענייניים, אלא משיקולים ערכיים. לכן, נתפסו ההגנה, הנסיגה וההשהיה כגילויים של תבוסתנות, שיש להימנע מהן בכל מחיר.

המצוינות הטקטית של הגרמנים ונחשלותם המערכתית הן שני צדדיו של מטבע הבליצקריג, שסכומו השלם הוא תבוסה. מצוינות טקטית הוא מרכיב אחד מני רבים ביכולתו של צבא. הוא מותנה במידה רבה במעשים ובתפיסות, המתרחשים ברמה המערכתית. העדר תודעה מערכתית ודבקות יתיר בעשייה הטקטית, שלא בהקשר הנכון, עשויים ליצור צירוף, שתוצאתו הרס עצמי. התבטאותו של גודריאן מבהירה זאת היטב:

היריב המסוכן ביותר של הטנק הנו טנק אויב. אם אי אפשר להביסו, ניתן לראות את ההבקעה ככישלון, כיוון שגם הרגלים וגם הארטילריה לא יצליחו להבקיע.

התבטאות זו חושפת את מלוא הפרוכיאליות בגישתו הטנקוצנטרית של גודריאן. אויב הטנק אינו טנק, אלא צוות הקרב המשולב, הכולל טנק, רגלי, פלס, תותח, מטוס ונשק נ"ט. למרות ההתרעה המקדימה של התיאורטיקן הגרמני שפאונקנרפס, הכתיבו גודריאן וחבריו מנטליות, שמנעה כל אפשרות ליצור תנאים לשילוב אמיתי.¹⁴⁰ התבטאות זו היציגה לא רק את הטנק כנושא הבלעדי של הלחימה, אלא אף את ההבקעה כמהותה. תפיסה חד-ממדית, שכל מהותה היא טכניקה קרבית, גם אם היא נתמכת במצוינות טקטית, לא תעמוד במבחן מערכתי אמיתי.

עיוות המטרה המערכתית

התופעה, שחשפה יותר מכל, את חולשת התודעה המערכתית של קציני הוורמאכט היתה עיוות המכניזם של המטרה המערכתית. צורך גאי בטוענו, כי האסטרטגיה הגרמנית בימי הרייך השלישי לא הונעה ממטרות הגיוניות וקוהרנטיות, אלא משרשרת של הימורים אופרטיוניסטיים על יכולת הכוחות המזוינים לנצל מצבים מדיניים קוטביים למימוש יומרות אידיאולוגיות, ולמצות עד תום את משאבי האומה הגרמנית.¹⁴¹ הדברים הללו מחזקים במידת-מה את הטענה האחידה של הקצונה הגרמנית, שהאשימה לאחר המלחמה את היטלר בהכשלת הצבא באמצעות ניהול אסטרטגי-מערכתי בלתי-הגיוני וכפיתית.

הגדרת המטרות המדיניות-אסטרטגיות, היוזמת את התהליך המערכתי המדורג של עשיית החלטות, קובעת במידה רבה את דמותו. ואכן, בהיבט הזה חסרה גישתו של היטלר מלכתחילה קוהרנטיות מערכתית. אולם, לא רק שהיטלר חסר יומרות של ציות ללוגיקה המערכתית, הוא אף חסר את ההכשרה המקצועית, שאפשרה לו לעשות זאת. לעומת זאת, המירה הקצונה הבכירה של הוורמאכט בעלות על תודעה מערכתית ועל יושר מקצועי ברווח החומרי, שנלווה להגדלת הצבא. בעצם ויתורה על מעורבות בתכנון אסטרטגי התעלמה הקצונה הגרמנית מחשיבות מנגנון המטרה בתהליך המערכתי, והכשירה את ההשתרשות של תהליכים מעוותים. בנכונות קצונה זו להעמיד כלי, שיהיה יסוד-מפתח במימוש התהליך המעוות, שהכתיב היטלר, היא לא רק שחררה את עצמה מחובת הביקורת על הניהול האסטרטגי, אלא אף תרמה בפועל תרומה ממשית ליצירת תוהו-והוא מערכתי. יתר על כן, כפי שניזכר מבחינה של אירועי קיץ-סתיו 1941 ושל היוזמות לניהול המערכה בצפון אפריקה, הונעה השתתפות הקצונה הבכירה "במחול השדים המערכתי" לא רק במוטיווציה נלהבת, אלא אף בבורות מערכתית עמוקה.

דבריו הרטרופקטיוויים של גודריאן בפתח סיפור המערכה הרוסית מבהירים מלכתחילה לא רק את העמדה הצבועה, שנקטה הקצונה הגרמנית לאחר האירועים, אלא אף את חוסר ההבנה, שגילתה בשעתו לחשיבות של מכניזם המטרה המערכתי:

שלוש קבוצות צבאיות, כמעט שוות-עוצמה, נועדו לתקוף יעדים בתכנון חסר מיקוד אופרטיבי. לא נצפה שום יעד מערכתי יחיד וברור. מנקודת מבט מקצועית, מתקפה זו לא נראתה מבטיחה ביותר.¹⁴² לכאורה, ניתן לסיים את הדיון בסוגיית המטרה המערכתית בנקודה זו. שכן, דבריו "הביקורתיים" של גודריאן חושפים את העדר ההיגיון בשלמותו. העדר מסגרת אסטרטגית רציונלית לתכנון המערכה מנע את הגרמנים מלהגדיר יעדים מערכתיים. כך, הם תכננו תמרון קווי מתבדר,* שחסר הגדרת מאמץ עיקרי. כלומר, מדברי גודריאן מתבקש, כי עקב תכנונה הלקוי, נידונה המערכה הרוסית מראש לכישלון.

האם נראו פני הדברים באותה מידה של בהירות ובאותו תוקף דטרמיניסטי קודם היציאה למערכה? מה עשתה קצונת המטכ"ל של הוורמאכט וקצונת הפיקוד הבכיר בשדה בעניין הזה? האם היציאה למערכה הרוסית היתה הגילוי הראשון של כשלים בתחום הזה?

עדות גודריאן על התחקיר המקדים למערכה בצרפת ועל אופן ניהולה מאמתת, כי הגדרה עמומה של יעדים מערכתיים, שנמצאת בתחום המובהק של אחריות המטכ"ל המתכנן, רווחה כבר בשנת 1940:

על ההנהגה העליונה להחליט האם היעד שלי צריך להיות אִמְיִין, או פִּאֵרִיס ... מעולם לא קיבלתי פקודות נוספות אודות מעשיי אחרי שראש-הגשר על [הנהר] מז' יתפס. כל החלטותיי עד שהגעתי

לחוף האטלנטי באבוויל היו אך ורק שלי ושלי

בלבד.¹⁴³

יתר על כן, הג'ונגל המערכתי, שבו מפקדי השדה המובילים הכתיבו את המטרות ואת היעדים הכלליים, שיש להשיגם, היה נורמה מקובלת בוורמאכט מימים ימימה. כפי שמעידות תגובות הקצינים, שהיו אמונים על תכנון המערכה בפועל, לא התייחסה הקצונה הבכירה לתכנון בשעתו בבחינת מתכון בטוח לכישלון. נהפוך הוא, בשבועות הראשונים למערכה נראה היה, כי האירועים משיגים את הציפיות, והמערכה תוכרע בהצלחה מוקדם מהצפוי.¹⁴⁴

תפיסת המערכה הגרמנית, שהתכוונה להשמיד את הכוחות הרוסיים, התבססה על הנחה מקדימה, כי המגננה הרוסית חסרה עומק. תכנון התמרון המערכתי, שהכין מטכ"ל הצבא הגרמני, היה השתקפות מדהימה של התפיסה הרדודה של הבלציקריג. עקרונותיו היו: הבקעה מהירה של המגננה הקדומנית הסובייטית ופיתוח מהלכי כיתור, שישימדו את הצבא האדום.¹⁴⁵ בעצם, אין הדבר מפתיע כלל. שכן, תכנית התמרון היתה עיבוד של הוראה 21, שכתב הפיקוד העליון עצמו. לכן, הגנרלים לא רק שלא ביקרו את הליקויים בתכנון האסטרטגי (בהעמידם תכנית אופרטיבית קוהרנטית, שתחפה על מחדליו), אלא שהם אף העמידו את חוסר הבהירות ואת חוסר ההיגיון המערכתיים.¹⁴⁶

הרושם הזה מתגבר כאשר בוחנים את כלל אירועי קיץ-סתיו 1941 באמות-מידה של ביקורת מערכתית. נקודת המוצא לדיון היא הוראת מלחמה 21, שהניעה את התכנון המבצעי.¹⁴⁷ המסמך הזה, שהיטלר חתום עליו, מייצג ללא ספק את תפיסותיו האסטרטגיות ואת הלוגיקה המבצעית שלו. עם זאת, ברור לחלוטין, כי לא היטלר כתב זאת, אלא קצין ממטוה האישי, OKW.

המטרה המדינית של המערכה הרוסית היתה להשתלט על מרחב רוסיה האירופית עד לקו וולגה-ארכנגלסק.¹⁴⁸ לפי הלוגיקה הקלאוזביצית של ההשמדה, התבקשו מכך היעדים האסטרטגיים: השמדת הצבא הסובייטי במרחב רוסיה המערבית ותפיסת השטח האמור בפעולות צבאיות.¹⁴⁹ הגדרה זו של היעדים הכתיבה אופי התקפי למערכה. כמו כן, היא קבעה שטבעה הכולל של המתקפה יישא אופי של תמרון כיתור; שכן, השמדה ניתן להשיג רק באמצעות כיתור. כאן הונח היסוד למלכוד המערכתי הראשון – הן משום העמימות, המתבקשת מעצם הגדרת יעד כהשמדת הצבא הסובייטי, והן משום שהחלת פעולת כיתור אחת על פני השטח הנרחב מאוד, שהוגדר כמרחב הפעולות, היתה מעשה בלתי-אפשרי. משמעות מערכתית נוספת, שנבעה מעצם הגדרת היעדים האסטרטגיים, נגעה לאפיון ממדיו הטריטוריאליים של מרחב הפעולות. פריסה של מכלול כוח היבשה הגרמני על פני המרחב האמור במודל התקפי אחיד קבעה חד-משמעית, כי המתכונת הסטרוקטורלית של המערכה תהיה קווית.

כאן הונח המלכוד המערכתי השני.¹⁵⁰

המערכה נועדה להתפתח בשני שלבים מערכתיים.

* התבדרות – ההיפך מהתכנסות.

יעדי השלב המערכתי הראשון היו: השמדת האיגוד הדרומי של הכוחות הסובייטיים במרחב חרקוב-קייב הוגדר כיעד מערכתי של קבוצת הארמיות דרום (בפיקוד רונדשטט). השמדת האיגוד המרכזי של הכוחות הסובייטיים במרחב בילורוסיה הוגדר כיעד המערכתי של קבוצת הארמיות מרכז (בפיקוד בוק). השמדת האיגוד הצפוני של הכוחות הסובייטיים במרחב קרליה והבלטים וכיבוש לנינגרד וקרונשטאדט הוגדר כיעד המשותף של קבוצת הארמיות צפון (בפיקוד לב) וקבוצת הארמיות מרכז (בפיקוד בוק).¹⁵¹ הגדרת היעדים המערכתיים לשלב המערכתי השני ציינה את מוסקווה ואת אוקראינה, כאפשרויות כלליות ללא הגדרת עדיפויות וללא אפיון שיטה עקרונית לביצוע.¹⁵²

התכנית המערכתית, שפירטה את עיקרי התמרון לשלב הראשון בלבד, נבנתה על פעולה ברזומנית לכל רוחב החזית הרוסית עלידי שלושה איגודי-כוח מערכתיים (קבוצות ארמיות). כל איגוד תוכנן לנהל סדרה עצמאית של תמרונים הבקעה ושל תמרונים כיתור, שיאפשרו לו בסוף השלב להשיג את יעדו המערכתי. המאמץ העיקרי במערכה כולה נועד לשלב את פעולות קבוצות הארמיות צפון ואת פעולות קבוצת הארמיות מרכז בהשגת היעד המשותף – לנינגרד וקרונשטאדט – והשמדת הכוחות הסובייטיים בקרליה ובמרחב האזור הבלטי.¹⁵³ מנקודה זו, המצוינת בבהירות רבה במתווה התפיסתית של תכנית המבצע, וכן לפי הוכחות נוספות, שסיפקו גודריאן ומפקדים אחרים, ניתן ללמוד, כי לא רק שהיתה הגדרה ברורה ונחרצת של יעד מערכתי עיקרי ומרכזי לשלב הראשון, אלא אף היתה הגדרה ברורה של מאמץ עיקרי, שכונן אל היעד הזה.¹⁵⁴ מגרסותיו המגוונות של גודריאן בסוגיה זו ניתן להניח אחת מן השתיים: הוא לא הצליח להבין לחלוטין את הלוגיקה של תכנון המערכה, או שאינו דובר אמת מסיבות, השמורות עמו.¹⁵⁵ בהגדרת לנינגרד ומרחב צפון-מערב רוסיה כיעד מערכתי מרכזי בשלב הראשון היה היגיון מבצעי רב. השגתו הבטיחה בשלב מוקדם של המערכה את אבטחת האגף הזה של המערכה. יתר על כן, השגה מוקדמת של היעד הזה היתה מאפשרת קיצור משמעותי של קו החזית הארוך. בכך היה מושג חיסכון גדול בכוח, והיתה מתפתחת אפשרות לפעולה במבנה מערכתי מדורג לקראת השלב השני של המערכה. ההגדרה של לנינגרד ושל קרונשטאדט כיעד למאמץ העיקרי בשלב הראשון, שהיה אמור לשלב את פעולות שתי קבוצות הארמיות מצפון לביצות פריפט, מגבירה את התמיהות, המתעוררות נוכח המגמה של קצינים מקבוצת הארמיות מרכז, גודריאן והאלקר – להפנות את המאמצים המערכתיים לכיוון מוסקווה, בראשית אוגוסט 1941.

מניסוח עיקרי שיטת הפעולה בשלב המערכתי הראשון ניתן להבין, כי פעולת קבוצת הארמיות דרום נועדה להישאר יסוד בלתי-מותנה עד תום השלב הזה. שכן, היא היתה אמורה להשמיד עצמאית את הכוחות הסובייטיים במרחב חרקוב-קייב ללא סיוע. כמו כן, ניתן להבין, כי השלמת השגת היעד הזה והשלמת השגת היעד של

קבוצת הארמיות מרכז היו תנאי להענקת כוחות מקבוצת הארמיות מרכז לקבוצת הארמיות צפון על מנת להשתלב בפעולות להשגת היעד המערכתי המרכזי עם קבוצת הארמיות צפון.¹⁵⁶ מהנקודה האחרונה ניתן להסיק, כי השגת היעד המערכתי של קבוצת הארמיות מרכז (דהיינו, השמדת הכוחות הסובייטיים בבילורוסיה) היה תנאי היסוד להתפתחות התמרון המערכתי בשלב הראשון ולתכנית המערכה כולה. שכן, מהגדרת הדברים עולה, כי אם היעד הזה לא ימומש, לא ניתן יהיה לממש את המאמץ העיקרי; ואי-מימושו יגרום לכישלון השלב הראשון של המערכה. כך, לא ייווצרו התנאים, שיאפשרו לעבור לשלב השני וכו'.

הבהרת סוגיה זו אינה שאלה של מלל גרידא. היא מצביעה על מלוא הבורות של המתכנן הצבאי של המערכה, ובה מונח היסוד למלכוד המערכתי השלישי – המרכזי בתכנון כולו: מאחר שהלוגיקה של תכנון המערכה הניחה מראש, כי השגת היעד של קבוצת הארמיות מרכז הוא התנאי הבסיסי להתפתחות השלמה והכוללת של המערכה, היה על המתכנן לוודא את יכולת קבוצת הארמיות להשיג את יעדה, באמצעות הקצאת כוח מתאים, קודם לכל עניין אחר.¹⁵⁷ כדיעבד, היו היעדים של קבוצת הארמיות גדולים ממידות הכוח, שהוקצה להשגתם. לכן, אל מול התנאי החיוני להתפתחות המערכה כולה, היה על המתכנן להעמיד סדר-כוחות, שיאפשר את השגת היעד ואת מימושו. ההצבעה על לנינגרד כמוקד לפעולת המאמץ המערכתי העיקרי, ולא כעל היעד של קבוצת הארמיות צפון, היתה טעות. הגדרת המאמץ העיקרי חייבת לתאום הגיונית להגדרת התנאי העיקרי לפיתוח תמרון המערכה כולו. זו התמצית של רעיון מרכזי הכובד המערכתי. יתר על כן, תכנון, שתקף במקביל עם כל איגודי-הכוח המערכתיים לכל רוחבה של חזית הפעולה, מתח מראש את המשאבים הלוחמים של הוורמאכט באופן, שמנע יצירת תמרון מדורג בעל עומק. לו הגדירה התכנית מלכתחילה את היעד של אחד מצוותי-הכוח המערכתיים כמגננה, או כהישג מוגבל ופחות שאפתני, והיתה בונה את כוחו בהתאם, היה נוצר בידיה עודף כוח, שניתן היה להשקיעו להשגת התנאי העיקרי לפיתוח התמרון המערכתי; ובכך לצקת תוכן ממשי להגדרת המאמץ העיקרי. אולם, המונח מגננה לא נכלל במלאי התפיסות של הוורמאכט עד שלא נכפה עליו הדבר, ופשרות בהגדרת יעדים היו מחוץ לאופנה בגרמניה של 1941. בסוגיה מערכתית מובהקת זו, יותר מכל דבר אחר, מונחים יסודות הכישלון הגרמני במערכה הרוסית. לכן, צודקים המגדירים את מערכת מוסקווה כנקודת-המפנה במערכה – אי-השמדת הכוחות הסובייטיים בבילורוסיה (שהיתה התנאי הבסיסי לכל תכנון התמרון) מנעה מראש את השגת היעדים האחרים – אפילו בהקשר של דיון תיאורטי, שלא לדבר על ההקשר של יישום ממשי. הכשל התכנוני הזה גרם לחריגה הקשה של התמרון מהמסגרת של התכנון היזום, וזו הובילה בסתיו 1941 ל"מחול השדים המערכתי".

"מחול השדים המערכת" הסתיים בקריסה של מערכת הפיקוד של הוורמאכט באמצע דצמבר 1941, בחזית מוסקוה. מקורו אינו בחוסר הגדרת יעדים על-ידי סמכות התכנון הבכירה, כפי שנוטה לטעון גודריאן.¹⁵⁸ טענתו, כי עמימות בהגדרת יעדי השלב השני של המערכה גרמה, כביכול, למערבולת המערכתית בקיץ-סתיו 1941 אינה עומדת במבחן של ביקורת שטחית על-ידי קריאת עדויותיו עצמו. יוזמת הסחרור המערכתי סביב סוגיית המגמות המערכתיות של קבוצת הארמיות מרכז בקיץ 1941 התחילה בהחלטות של גודריאן עצמו ובמעשיו בעקבות מפגש מפקדי קבוצת הארמיות עם היטלר בנובמבר/דצמבר בארבעה באוגוסט 1941. החלטת גודריאן, שנתמך בהסכמה של מפקדת קבוצת הארמיות, לרכז כוחות במגמת התקדמות למוסקוה היא ראשית השבר, שהתפתח לסחרור.¹⁵⁹ החריגה המוצעת מסיכומיו של היטלר (המנהל האסטרטגי) ומהנחיותיו והפעולה בניגוד להנחיות הפיקוד האסטרטגי (OKH) מבטאות את הזלזול המוחלט כלפי עקרונות של הדינמיקה המערכתית וכלפי הממסד המערכתי. יתר על כן, הם חושפים את מלוא הרדידות, שבה תפסה הקצונה הבכירה בוורמאכט את המהות של היעד המערכתי. ולבסוף, באמצעות האירועים, שעקבו את החלטת גודריאן בארבעה באוגוסט, משתקף מלוא ההרסנות של הדחף האופורטוניסטי-תחרותי, שרוח בדרגים הבכירים בוורמאכט.¹⁶⁰

משמונה באוגוסט ועד אמצע ספטמבר 1941 נקט גודריאן (מפקד ארמיית השריון 2) בארבע יוזמות עצמאיות של מהלכים, שנגדו את הפקודות של המטכ"ל, או של מפקדת צבא היבשה, או חרגו מהן.¹⁶¹ משך אותה תקופה ממש נכפו על מפקדת ארמיית השריון של גודריאן – כתגובות נגד ליוזמותיו וכתוצאה מאי-הבנות בין מפקדת קבוצת הארמיות ל-OKW/OKH – שש פקודות, שגזרו על העוצבה להפסיק את פעולותיה, ולהסיט אחורה גיסות מרחקים גדולים. בתנועות הללו איבדו הגרמנים רבים מהישגיהם בלחימה.¹⁶²

האירוע, שממחיש את חומרת הסחרור המערכתי, שכוחות קבוצת הארמיות מרכז נקלעו אליו, הוא אירוע ראשי-הגשר בֶּדְסְנָה. במסגרת מערכת קייב בראשית ספטמבר, הפעיל גודריאן ביוזמתו את הקורפוס המשוריין XLVII במבצע לצליחת הנהר דסנה מזרחה, כדי ליצור ראשי-גשר בגדתו המזרחית. הפעולה היתה כרוכה בלחימה קשה ובאבדות לקורפוס הגרמני. משהושלם כיבוש ראשי-הגשר הורה הפיקוד העליון להסיג את הקורפוס לקווי ההתחלה של המהלך הזה. תוצאות המהלך – שנעשה מיותר, לפחות בראיית הפיקוד העליון – היו שחיקה של כוחות ושל אמצעי-לחימה ואבדן חמור של מוראל. לביצוע המהלך הזה ולביטולו היתה השפעה הרסנית על הכוחות הגרמניים.¹⁶³ הסחרור חשף גילויים קיצוניים של חוסר תודעה אופרטיבית, ולמעשה, במונחים מערכתיים, הוא מצביע על חוסר-תפקוד קשה של הוורמאכט כמערכת: התעלמות של הדרג המערכתי הבכיר מהגדרות של מטרות ושל יעדים הפכה נורמטיבית. הפרות של פקודות מבצעיות

ונקיטת יוזמות עצמאיות מניפולטיביות רוחו מאוד. כתוצאה מחוסר-הכוונה ומאי-הגדרה בהירה של יעדים ארוכי-טווח עומעם הרקע התפיסתי לפעולת המרכיבים העיקריים של המערכת, ונקטעה הרציפות החינונית של הפעולות. המהלכים הבלתי-מתואמים של עוצבות גדולות הביאו לאבדן זמן מערכתי, לשחיקה עצמית ומיותרת של כוחות ושל משאבים ולקריסה מוחלטת של האמון בין דרגי הפיקוד המערכתי.

מעשרים ואחד באוגוסט עד לאמצע אוקטובר שינה הפיקוד העליון של הוורמאכט פעמיים את הגדרתו היוזמה ליעד המערכתי העיקרי, שנועד לנתב את התפתחות המערכה כולה. השינויים הללו נעשו מבלי שהתרחשה לפתע התפתחות מערכתית משמעותית, שלא נחזתה מראש. יתר על כן, הם נעשו מבלי שאף לא אחד מן התנאים הבסיסיים לפיתוח היוזם של מה שהוגדר כמגמת המאמץ העיקרי התממש. במלים אחרות, למרות שהכוחות הסובייטיים בדרום רוסיה הוכו, הם המשיכו לנהל לחימה עזה; הכוחות הסובייטיים בבילורוסיה נפגעו קשות, אך לא הושמדו; ואפילו הכוחות הסובייטיים בקרליה ובמרחב הבלטי, שנפגעו קשות, המשיכו לנהל לחימה, ולהתנגד קשות ובעקשנות.

השינויים הללו בהגדרת היעדים הותירו את החזית הגרמנית במלוא אורכה, ומתחו את משאבי הוורמאכט ואת משאבי גרמניה כולה עד לדרגת קריעה.¹⁶⁴ הגרמנים התעלמו ממשכיה-הזמן לריכוז כוח מערכתי, משיעור השחיקה המצטברת כתוצאה מהנעה רצופה של כוחות ענק במרחבים גדולים ומההיבטים הלוגיסטיים של ניהול מהלכים כאלה.¹⁶⁵

ב־27 באוגוסט שינה היטלר את הגדרת היעד המערכתי העיקרי לשלב המערכתי הראשון מלנינגרד לקייב.¹⁶⁶ השינוי הזה חייב שיתוף פעולה בין קבוצת הארמיות דרום לקבוצת הארמיות מרכז, וגזר להקפיא את המהלכים במרחבים של קבוצת ארמיות צפון ושל קבוצת הארמיות מרכז. הוא נבע משיקול אחד: ההזדמנות (שנוצרה בהגעה אקראית של כוחות מארמיית השריון 2 לגומל ולפוצ'א) לכתר ארבע ארמיות רוסיות במרחב הגדול של קייב-לוחוויצה-צ'רקאסי בפעולה משולבת של הכוחות המשוריינים מקבוצת הארמיות מרכז ומקבוצת הארמיות דרום.¹⁶⁷ כשהסתיימה מערכה זו בספטמבר, והתברר, כי איגודי הצבא האדום ממשיכים להיות פעילים, למרות ממדי התוצאות של כיתור קייב,¹⁶⁸ חזר הפיקוד העליון הגרמני, והעתיק את ארמיית השריון 2 בכיוון בריאנסק-אורל ואת מגמת קבוצת הארמיות מרכז בכיוון מוסקוה.¹⁶⁹ גם במקרה הזה, קשה לדעת אם השיקול העיקרי מאחורי העתקת היעד המערכתי למוסקוה נבע מתפיסה אמיתית של ערכיותה, או ששוב התעורר כאן פיתוי לבצע כיתור במהלך משולב, של ארמיית שריון 2 ושל ארמיית השריון 3 במרחב ויאזמה-בריאנסק. מכל מקום, ההתקדמות למוסקוה החלה ממש רק עם השלמת הכיתור האמור באמצע אוקטובר.¹⁷⁰

יחידה טקטית עשויה לעמוד בקצב כזה של שינוי

משימות משום ממדיה הקומפקטיים ומשום שמאחוריה ניצבות עוצבותאם כמערכות, שיתמכו בשינויים חריפים כאלה בעתודות ובלוגיטיקה. קבוצות-כוח מערכתיות אינן יכולות לעמוד בקצב כזה של שינויים, ובמיוחד כאשר כל המשאבים הצבאיים של המדינה מוצו עד תוכם. המרדף הנמרץ למוסקווה לא הועיל, והוורמאכט, כמערכת, קרס בדצמבר 1941.¹⁷⁰ עדות של ראש המטה הכללי של הוורמאכט באחד-עשר באוגוסט, עת שהקריסה טרם נראתה, חושפת את מלוא הרדידות של הניסיון להחיל הגדרה של מטרות ושל יעדים כהשמדה על המערכה הרוסית:

יותר ויותר ברור, כי [הגרמנים] המעיטו בערכו של הענק הרוסי. בהתחלת המלחמה הערכנו, כי לאויב יש 200 דיוויזיות. כעת אנו יודעים, כי היו לו לפחות 360 ... כאשר השמדנו תריסר מהן, הרוסים זרקו למערכה תריסר [דיוויזיות] במקומן.¹⁷¹

ברוסיה למד הוורמאכט את העיקרון המערכתי המרכזי בדרך השלילה. בהעדר מטרה הגיונית ומציאותית, חסר התמרון המערכתי את המיקוד הקוגניטיבי החיוני לניתובו הקוהרנטי. וככל שגברו תנודות ההתבדרות של התמרון, כך גברה השחיקה העצמית של המערכת, שחסרה תודעה מערכתית, עד למצב של שיתוק ושל ניתוק (דיס-אינטגרציה). כאן הוכחה מלוא תמציתה של הלוגיקה המערכתית: לעולם מצוינות טקטית אינה תחליף לתפיסה מערכתית – לא רק משום שאינה מודעת לעקרונות הפעולה של מערכות. המנגנונים העיקריים, שתורמים להתהוות מצוינות טקטית – התקפיות, יוזמה, דבקות במשימה ושליטה מקצועית בהיבטים הטכניים של הלחימה – אם אינם מאוזנים במתח קוגניטיבי ובביקורת מערכתית לא רק שלא יתרמו לכינון מצוינות מערכתית, אלא יחרסו את המערכת. יתר על כן, הצטברות של הצלחות טקטיות – גדולה ומרשימה ככל שתהיה – תסתיים בלא כלום ואף בפחות מכך, אם תחסר את הניהוג המערכתי ואת המיקוד הקוגניטיבי, שרק מטרה הגיונית ויעדים מערכתיים קוהרנטיים יכולים לספק.

פרשת ניהול המערכה בצפון אפריקה על-ידי רומל מציגה בבהירות תופעה זו. הצורך להוציא כוח משלוח גרמני לצפון אפריקה נולד מתבוסות האיטלקים בקיץ ובראשית סתיו 1940. מחקר שטח של פון תומה, שליח הפיקוד העליון הגרמני, באוקטובר 1940 הגדיר סדר-כוחות של ארבע דיוויזיות שריון כמסה קריטית לכוח המשלוח.¹⁷² היטלר קבע בפועל את סדר-הכוחות של חיל המשלוח הגרמני לצפון אפריקה, והגדיר בכך את החשיבות המשנית של זירת אפריקה עבור הגרמנים, ותחם את שיעוריה המוגבלים של ההרפתקה הגרמנית בזירה זו.¹⁷³ הצי הבריטי שלט בים התיכון, ואחרי תבוסתם במערב אירופה הפכה צפון אפריקה לזירה העיקרית עבור הבריטים. שתי העובדות הללו רק הדגישו את האילוצים האסטרטגיים של ההרפתקה. למעשה, האילוצים הללו הכתיבו מראש לגרמניה אוריינטציה מגנטית בניהול המערכה. בידוד הזירה הצפון אפריקנית מבחינת גרמניה מחד גיסא,

והנחישות הבריטית להחזיק בגדה הדרומית של הים התיכון מאידך גיסא, רק הדגישו לגרמנים את בעיית האיוון בין השיטה המערכתית, בין האילוצים האסטרטגיים ובין מצוקתם במשאבים. מעורבות האיטלקים ברמה המערכתית וברמת הניהול האסטרטגי הגבירה את מורכבות הבעיה. לעומת זאת, השיקולים לבחירת מפקד כוח המשלוח הגרמני לא היו ניסיון בניהול מערכתי, וגם לא הכשרה לניהול מערכת מורכבת בתנאים של זירה עצמאית ושל קואליציה.

האיש, שנבחר לפקד על כוח המשלוח, היה ארווין רומל – המפקד הנמרץ והאמיץ של דיוויזיית השריון 7 ("דיוויזיית הרפאים") במערכה על צרפת. רומל צירף באישיותו את מכלול התכונות ואת הניסיון, שיש להזהיר מפניהם בעת מינוי מפקד לזירה מערכתית עצמאית, מבודדת ומורכבת – רומל היה טקטיקן מעולה ואופורטוניסטי, מפקד כריזמטי בעל מזג תוקפני, שחסר כל ניסיון בפיקוד מערכתי עצמאי.¹⁷⁴

במפגש, שקדם ליציאת רומל לאפריקה בשישה בפברואר 1941, תדרך אותו פון בראונקטש, מפקד צבא היבשה. הוא הגדיר לרומל את משימתו כסיור אלים בכוח, והוקצתה לו מסגרת כוח, שכללה דיוויזיית שריון ודיוויזיה קלה – "קורפוס אפריקה".¹⁷⁵ מלכתחילה, בחר רומל להתעלם מהיעד, שהוגדר כמשימתו, ומהאילוצים האסטרטגיים-מערכתיים הברורים, והחליט לנקוט עם הגעתו יוזמה התקפית של ממש.¹⁷⁶

בתדריך נוסף, שנערך במפקדת זירת הים התיכון בתשעה-עשר במאוס 1941, בפני היטלר, עדכן שוב מפקד צבא היבשה את רומל, כי יעדו המערכתי אינו להכריע את הכוחות הבריטיים בצפון אפריקה, אלא לחזק את המאמץ האיטלקי, כדי לשמר את נוכחותם במרחב.¹⁷⁷ במפגש הזה ניתן אישור לביצוע פעולה התקפית מוגבלת לעבר אגדיה, והועלתה אף האפשרות להשתלט על בנגאזי – אם יאפשרו זאת התנאים, ורק לאחר גמר צבירת הדיוויזיה המשוריינת בחימש-עשר במאי 1941. רומל, בראייתו הטקטית ובגישתו המניפולטיבית טען מיד להרחבת מסגרת הפעולה ולהחלת הגדרת היעד המערכתי על כל קירינאיקה, ולא לא יוכל להחזיק בבנגאזי.¹⁷⁸ הסתייגויות הפיקוד העליון מגישתו נתפסו בעיני רומל כניסיון מכון להפקיר את צפון אפריקה.

כשהגיע לאפריקה, לא המתין רומל לצבירת מלוא כוחו. המתקפה החלה בכיבוש אגדיה ובנגאזי, והתפתחה להשתלטות על כלל מרחב קירינאיקה בסוף מאי 1941.¹⁷⁹ הצלחתו הטקטית המהירה העמידה את רומל בפני עובדות ובפני אילוצים אסטרטגיים, שלא חזה מראש. בכוחו המוגבל, הוא נדרש כתוצאה מהשתלטותו על מרחב קירינאיקה לבצע שלוש משימות, שנגעו לקיום כוחו והישגיו:

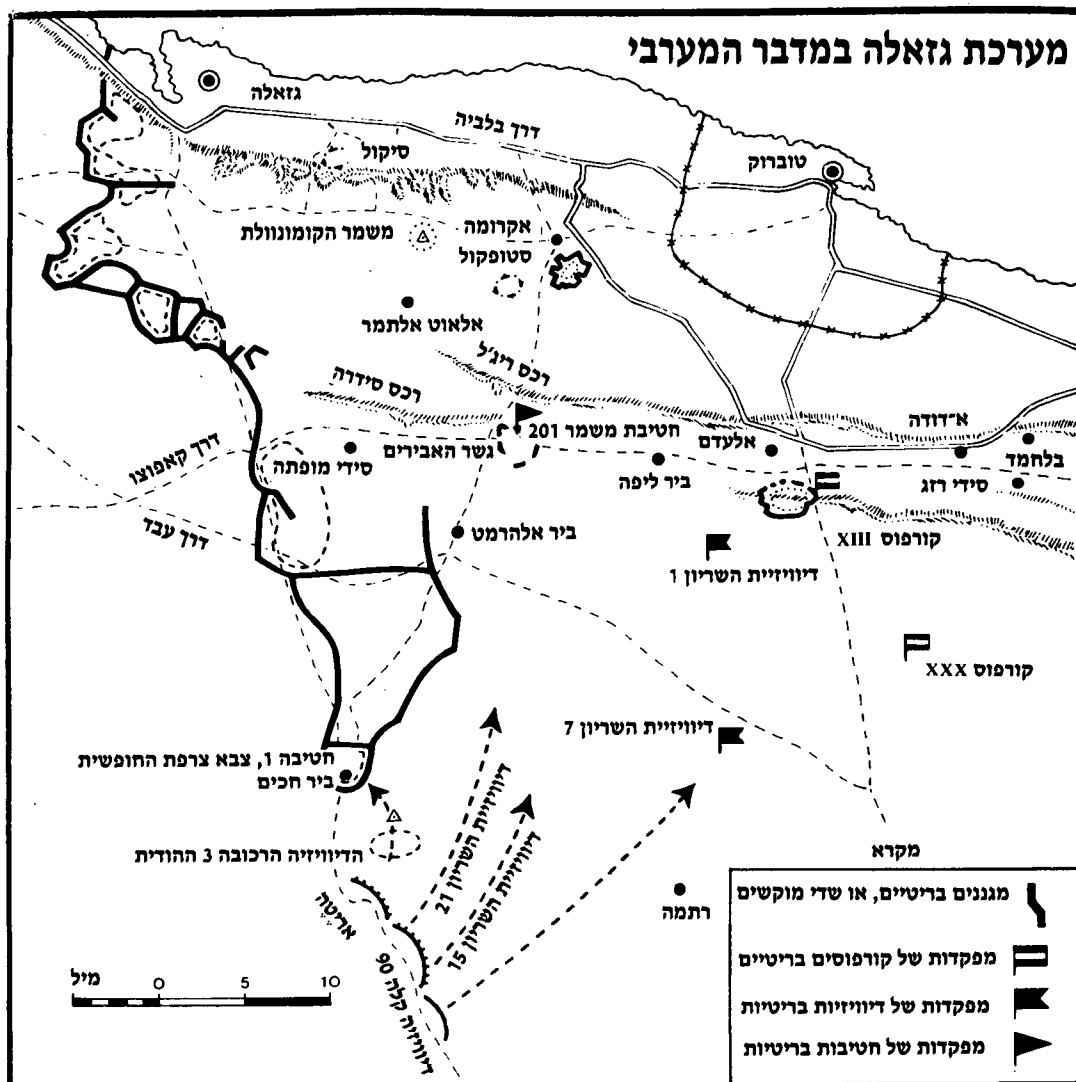
- ★ היה עליו להגן מול הכוח העיקרי הבריטי במצרים על מנת למנוע מתקפה מהכיוון הזה על גבולו המזרחי.
- ★ הוא נדרש לאבטח את מלוא אורכם של קווי התחבורה, שנפתחו כתוצאה מההשתלטות על קירינאיקה.



לעומקו להשתלט על התוואי הקרקעי הדומיננטי של רכס עלם חלפה, לכתר את הכוח הבריטי, ולהביא להשמדתו.¹⁸⁵ בתוך חמישה ימים נבלמת המתקפה הגרמנית באבדות קשות לארמיית השריון הגרמנית. מחיר כישלון המתקפה בעלם חלפה לא נאמד רק בנסיגה של הגרמנים לקו ההתחלה. עם הכישלון איבד רומל את הכושר ליזום התקפות ואת הכושר להגן על המאחז הגרמני באפריקה. כל מה שנעשה מכאן ואילך היה לסחור בשטח תמורת זמן.¹⁸⁶ בכישלון הטקטי במתקפת עלם חלפה נחרץ גורלו המערכתי של "קורפוס אפריקה", ועמו הקיץ הקץ על המטרות האסטרטגיות של גרמניה בזירה זו.

★ הוא נתבע למסך את הכוח הבריטי המשמעותי, שנכלא בטוברוק, משום שכוחו לא הספיק לבצע את שתי המשימות האחרות ובאותה עת לשבור את הכוח הנצור.¹⁸⁰ בתום מערכת גזאלה (מאי 1942) ולאחר סיומה המוצלח של המערכה לכיבוש מרחב מארמאריקה, החליט רומל בראשית יולי לפרוץ למצרים. מונע בכוח הצלחותיו בקיץ ובכוח המטרה, שהציב לעצמו, להשמיד את הצבא הבריטי, התעלם רומל לחלוטין מהשחיקה הקשה של ארמיית השריון של אפריקה ומהסיבוכים המערכתיים, העלולים להתפתח מפעולה כזו. חשיבתו הטקטית של רומל ניכרת בהיגררתו אחר הצלחותיו הטקטיות. יתירה מזאת, את יריבו הוא תפס במונחים של עוצבות טקטיות,¹⁸¹ וגישתו למערכה היתה כשל מפקד דיוויזיה, הרואה בבהירות גמורה רק את יעדי הטקטיים. התייחסותו לסיכונים היתה כאל הימור שטחי, ובראש מניעיו היה הדחף הטקטי לנצל הזדמנות, ולהשמיד את הכוח היריב מולו.¹⁸² בנייתו המקדים התעלם רומל לחלוטין מהעובדה, שהוא מנהל מערכה עצמאית, שמטרותיה המוגבלות מוגדרות ומשאביה קבועים ונתונים מראש במסגרת זירה מבודדת. כאשר נשחקו משאביו – עוצבות, הספקה, דלק ותחמושת – הוא ציפה, כמפקד דיוויזיה, כי מפקדות של עוצבות האם שמעליו ישלימו את החסר לו, על מנת שיוכל להמשיך את הלחימה, שהיא בלבד עניינו. אולם, הדבר הזה לא התרחש. התעלמותו מהאסימטריה בכושר התספוק האסטרטגי בין הבריטים ובין העלימה מעיניו את המסקנה המתבקשת – לבריטים כושר ספיגה גדול משלו ותבוסה אחת שלו פירושה התמוטטות כוחו המוגבל, אבדן המאחז הגרמני באפריקה ואי-ביצוע המטרה הבסיסית, שהוגדרה לו.¹⁸³

מתקפת יולי 1942 הביאה את רומל אל קו אל-עלמיין ואל שיא הצלחותיו הטקטיות. אולם, ממש בנקודה הזו אבדה לו – מבלי שהיה מודע לכך – היוזמה המערכתית. שיעור המשימות, שנטל על עצמו במצב המערכתי, שנקלע אליו בגין הצלחותיו, היה גדול בהרבה ממידות כוחו המותש והשחוק. דעיכת ניסיון המתקפה היזום בשלושה ביולי רק רמזה על הקיפאון המערכתי, שאמור היה להתרחש. בתום מתקפת יולי עמד סדר-הכוחות של "קורפוס אפריקה" על פחות מרבע מתקנו המקורי. ואכן, בתום שבועיים של לחימה אינטנסיביות (3-18 ביולי), שבמהלכה ניסו הבריטים ליזום התשה של רומל בכוונם מהלומות מוגבלות לנקודות התורפה שלו, התייצבה החזית בקו אל-עלמיין, והשתרר בה קיפאון מערכתי.¹⁸⁴ אולם, גם לאחר השיעור המאלף של ראשית חודש יולי סירב רומל להכיר במגבלותיו האסטרטגיות, ונכנע בשיטתו המערכתית לדחפיו הטקטיים. בניגוד לכל היגיון מערכתי ותוך התעלמות גמורה מיכולת הרעועה לקיים אפילו את היעד המזערי (הגנה על הישגיו בקיץ), תכנן רומל בסוף אוגוסט 1942 את מתקפת עלם חלפה. מתכונתה – בליצקריג טקטי טיפוסי. רומל התכוון לחדור את המערך הבריטי באגפו הדרומי, לפרוץ עם קורפוס אפריקה



סיכום

הערכתו של מרטין ואן קרפלד את הקצונה הבכירה של הוורמאכט תשמש סיום הולם משום שהיא קולעת בהגדרתה את הבעיה העיקרית ומשום שהיא מעמידה את הממדים של בעיה זו בפרספקטיבה כוללת:

רומל, גודיאן, מודל והאחרים היו קצינים קשוחים במיוחד, שלחמו היטב ובלהט כמו מפקדים אחרים ברמתם בהיסטוריה. אף שלא פיקדו על יותר מכמה קורפוסים, הם היו הפטונים של גרמניה. בלתיאפשרי לראותם עוטים גלימה של מצביא אסטרטגי, כמו אייזנהאואר, כמו מקארתור וכמו נימין. המפקד היחיד בצד הגרמני, שהיה יכול להימנות על הדרג הזה היה פלדמרשל גרד פון רונדשטט, שלא במקרה שייך לדור הבוגר יותר [של הקצונה הגרמנית].¹⁸⁷ הרוב המכריע של פיקוד השדה בוורמאכט ושל המטה הכללי שלו נבנה מקצינים, ששיקפו נאמנה את דמותו ואת איכותו האמיתיות; דהיינו, מצוינות טקטית. הקצינים, שביטאו את הבליצקריג במיטבו היו אנשים אמיצים, לוחמים קשוחים, מפקדים כריזמטיים ומעל לכל יחידים

סגולה בתחום הניהוג הטקטי. בהסכמה שבשתיקה הם סיפקו להיטלר את המתכון המבצעי, שבאמצעותו קיווה לממש אסטרטגיה בלתי-הגיונית ובלתי-אפשרית. בהתקשרותה להיטלר לא רק שהקצונה הגרמנית דחקה לשוליים את האיים הבודדים של תודעה מערכתית, שהיו בוורמאכט, אלא אף ויתרה עליהם, ובמודע המירה אותם באתוס טכנוקרטי. באופורטוניזם משולח-רסן דחפה הקצונה הגרמנית את הנוסחה הטקטית חדירה $\times$ מיכון $\times$ כיתור = השמדה להיגיון האנושי מתוך ניסיון לרצות את התנודות המטורפות של האסטרטגיה הבלתי-קוהרנטית של הנהגת הרייך השלישי.

הצלחתם היתה מובטחת כל עוד ניסתה האופוזיציה – בעלות הברית – להכותם בנשקם-הם – הטקטיקה. משהופיעו הז'וקובים, האיזנהאוארים והמקארתורים שוב לא עמדו לגרמנים עוד מצוינותם הטקטית ומתכון הקסמים של הבליצקריג נגד תודעה מערכתית מפוכחת.

אמצעי הגנה. למדנו על החשיבות של מבצעי תקיפה, שיפגעו בכושר השיגור, יפחיתו את ההסתברות לשיגור מטחי טילים, ויקלו על האמצעים הפעילים להגנה נגד טילים, ששוגרו למרות התקיפה. כן למדנו, כי יש תרחישים, שבהם אין התקיפה משיגה תוצאות מספקות. אזי עיקר הנטל נופל על אמצעי ההגנה.

מתוך האנלוגיה בין האיום בטיילים קרקע-קרקע לבין האיום במטוסים עולות כמה השערות רלוונטיות:

- א. כיוון שהנזק מפגיעת טילים קרקע-קרקע יגדל עם השנים, צפוי מאמץ מוגבר לבנות מערכי תקיפה ומערכי הגנה, שיגדילו את הסיכוי להשמיד את האיום.
- ב. הגנה חזקה ויעילה עשויה להרתיע את האויב מלבצע תקיפה, וגם עשויה להקנות מרחב פעולה וגמישות למקבלי החלטות באשר לתקיפה מקדימה.
- ג. התפתחות האיום בטיילים קרקע-קרקע תביא לשינוי בנקודות האיוון של ההישגים הצפויים בהשמדתו בין התקפה לבין הגנה פעילה.
- ד. לאמצעים פעילים להגנה, המשוגרים מן הקרקע נגד הטיילים קרקע-קרקע, יהיה מרחב הזדמנויות (רבידים) גדול יותר להתמודד עם האיום.

ניתן לאשש חלק מההשערות, שהועלו לעיל, דרך הניסיון הראשוני, שנצבר כבר במהלך מלחמת המפרץ השנייה בסוגיית טילים קרקע-קרקע. התברר, כי תקיפת משגרי הטיילים קרקע-קרקע במערב עיראק על-ידי כוחות הקואליציה הפחיתה מאוד את קצב שיגור הטיילים לעבר ישראל ואת גודל המטחים. בנוסף, להימצאות סוללות פטריוט להגנה על ריכוזי האוכלוסין במדינת ישראל היתה, בין השאר, גורם משפיע על מקבלי ההחלטות בצמרת המדינית.

סיכום

קיים דמיון רב, ברמה העקרונית, בין דרך ההתמודדות האפשרית עם האיום המתפתח בטיילים קרקע-קרקע לבין דרך הלחימה באיום במטוסים. לוחמת האוויר בחצי היובל האחרון במזרח התיכון מציגה תוצאות, המבוססות על שונות רבה באופי המלחמות. התוצאות הללו מציגות תלות רבה ויחסי גומלין בין הגנה פעילה לתקיפה כפונקציה של תרחיש הלחימה, ומדגישות את הסינרגיות ביניהן. מדגם המלחמות במזרח התיכון רחב דיו ומייצג, ולכן, ניתן להתייחס לתוצאותיהן כבסיס איתן לקביעת יחסי השקעה ולפיתוח של דרכי פעולה אפשריות להתמודדות עם האיום בטיילים קרקע-קרקע.



לאחר השיגור מבצעים טילים קרקע-קרקע מסלול ייחודי, הכולל כמה שלבים:

- שלב ההמראה וההאצה.
- השלב הבליסטי (מחוץ לאטמוספירה).
- שלב הצלילה משיא הגובה לעבר המטרה.

המסלול הייחודי הזה מכתוב שימוש באמצעים פעילים להגנה נגד טילים קרקע-קרקע, ומציב בפני אמצעי ההגנה קשיים, הנובעים מאופי השלבים השונים במסלול (תמרון, מהירות, גובה וכד'). התמודדות כוללת באיום בטיילים קרקע-קרקע ראוי שתתקיים באמצעים ובשיטות, הדומים לאמצעים ולשיטות של ההתמודדות באיום במטוסים.

בתחום הפוליטי ובתחום הכוחות להגנה סבילה קיימת, בעיקרון, זהות באופן הטיפול. בתחומי הפעילות הפעילה (תקיפה והגנה) יש לעשות אנלוגיה למטוסים, אך באמצעים, שיהיו רלוונטיים לאיום הטיילים קרקע-קרקע. **בתחום התקיפה** חרף הקשיים, יש לבצע מבצעי תקיפה בכוונה להשמיד טילים, משגרים ואמצעים לוגיסטיים, הקשורים באיום בטיילים קרקע-קרקע. מבצעי התקיפה יפעילו לחץ פסיכולוגי על מפעילי הטיילים קרקע-קרקע, יגרמו להם חוסר ביטחון בחסינותם ובהגנתם, וישפיעו על יעילות השיגורים (בכך יקטנו מטחי הטיילים קרקע-קרקע).

בתחום ההגנה הפעילה יש ליירט את הטיילים קרקע-קרקע לאחר שיגורם, ולהשמידם באמצעים שונים ובכמה רבידים — בדומה ללחימה באיום במטוסים:

1. יירוט התקפי נגד המטוסים מבצעים מטוסי יירוט, הפועלים להשמדת מטוסי האויב בעומק שטחו. בתחום הטיילים קרקע-קרקע יבצעו את היירוט מערכות, שניסו לפגוע בטיילים, ולהשמידם בשלב ההמראה וההאצה (boost phase).
2. הגנה מרחבית נגד מטוסים מבצעים בשילוב של מטוסי יירוט ושל טילים קרקע-אוויר ארוכי-טווח. בלחימה בטיילים קרקע-קרקע יבצעו את ההגנה המרחבית מערכות קרקעיות ארוכות-טווח ליירוט בעלות עקבה (foot print) רחבה, כדוגמת חץ וכדוגמת Thaads.
3. הגנת נקודה נגד מטוסים מבצעים בשילוב של מטוסים ושל מערכות קצרות-טווח נ"מ. בלחימה בטיילים קרקע-קרקע יבצעו את הגנת נקודה מערכות קרקעיות ליירוט בעלות עקבה קטנה כדוגמת Erint, כדוגמת פטריוט וכדוגמת HVG.

מן ההשוואה בין שני סוגי האיום עולה, כי שילוב של אמצעי-לחימה בכמה רבידים מגדיל את ההזדמנות לפגוע באיום, ומעלה את הסיכוי להשמידו.

בבואנו לענות על השאלות, שבהן פתחנו את המאמר, אנו למדים מתוך הנתונים, שהוצגו על הלוחמה האווירית, כי יש צורך להשקיע במינן נכון של אמצעי תקיפה ושל

הידידות עם אר והשפעתה על

תורת לחימה סובייטית ומול נשק סובייטי,
וניצחה.

בדיון ביחסים בין שתי המדינות יש לזכור
תמיד, כי ארצות-הברית תוכל להמשיך
להתקיים ללא מדינת ישראל, אך לישראל
יהיה קשה מאוד להתקיים ללא תמיכת
ארצות-הברית.

מאז ראשית העשור משתנית המערכת
העולמית במהירות רבה מאוד. למרות
שלכאורה, נמצאת המערכת העולמית בתזזית
של שינוי, נותרו הרבה מושגי יסוד בה
קבועים. לאור זאת, יש להתאים את המדיניות
הישראלית לעולם, המשתנה במהירות. אך יש
לעשות זאת ללא כל ויתור על עקרונותינו
הבסיסיים, שעיקר העיקרים בהם הנו קיום
של מדינה יהודית, ערכית ודמוקרטית בארץ-
ישראל וביטחונה.

אחרי מלחמת ששת הימים טיפחו ד"ר הנרי
קסינג'ר, יועץ הנשיא לביטחון לאומי,
והשגריר יצחק רבין רעיון חדש לביסוס
היחסים בין שתי המדינות – ישראל הנה נכס
אסטרטגי לארצות-הברית. הרעיון הזה היה
חלופה ל"מומנטום של השואה", שפעל מתום
מלחמת העולם השנייה, ויצר בארצות-הברית
ובעולם הנאור כולו תחושת אשמה ומחויבות
כלפי העם היהודי וכלפי מדינת ישראל. בבסיס
הרעיון עמדה העובדה, שהמחויבות של
העולם המערבי ושל ארצות-הברית לקיומה
של ישראל, לביטחונה ולשגשוגה, לפי
המומנטום של השואה תישחק לאחר
כארבעים-חמישים שנה, ויש למצוא לה
חלופה, שתפיח תוכן חדש ביחסים בין
המדינות.

ישראל ידעה לנצל בתבונה את מעמדה
המיוחד בארצות-הברית, בעיקר בתקופת
המלחמה הקרה, כאשר ברית-המועצות היתה
האויב של העולם המערבי. אז היתה ישראל
כמעט המדינה היחידה, שנלחמה בפועל מול

צוֹת־הַבְּרִית בִּיטְחוֹן יִשְׂרָאֵל

חא"ל (מיל') עוזי לביצור*

האסטרטגיה הרבתי של מדינת ישראל

יש לעדכן בהתמדה את מקבלי ההחלטות בארצות-הבריה – משרד החוץ, משרד ההגנה והמועצה לביטחון לאומי – ביסודות הביטחון הלאומי של מדינת ישראל, על מנת שיוכלו להבין את מדיניות ישראל ואת פעולותיה בעניינים השונים.

האסטרטגיה הרבתי של מדינת ישראל מושתתת על ארבעה מעגלים אסטרטגיים, המשולבים הדדית אלה באלה, ומשלימים אלה את אלה; כדלהלן:

א. **המעגל הפנימי** – מדינת ישראל – התושבים, השטח, המשאבים ועוצמת צה"ל. המעגל הזה חייב להצביע, כי לישראל אסור להפסיד במלחמה. יתר על כן, גם בעידן הטיילים הבליסטיים ממשיך עומק אסטרטגי להיות חשוב לביטחון המדינה.

ב. **המעגל השני** – המדינות הערביות במזרח התיכון – מדינות העימות ומצרים, שאתה יש לנו יחסי שלום. רוב המעגל הזה עוין למדינה, ומטרתו למנוע מישראל להתקיים כמדינה ריבונית. המעגל הזה הוא היעד של ישראל להשגת שלום אמת מחד גיסא, ועד שיושג השלום המקווה, מאידך גיסא, על ישראל לשמור בתחום הזה על האינטרסים הביטחוניים החיוניים.

ג. **המעגל השלישי** – שאר מדינות העולם, במיוחד ארצות-הברית, מדינות המערב ומדינות דמוקרטיות נוספות. המעגל הזה הוא היעד העיקרי של ארצות-הברית במדיניותה לקביעת סדר עולמי חדש. מניעת סכסוכים צבאיים, בקרת נשק – אסטרטגי ושאינו כזה – וכלכלה, שלא תסכן את כלכלת ארצות-הברית.

ד. **המעגל הרביעי** – יהדות העולם ובמיוחד יהדות ארצות-הברית. בנוסף לשיקולים, המתייחסים ליהודים, הנמצאים בארצות מצוקה, ולאנטישמיות בארצות רווחה, על ישראל להתחשב בבעיות של הקיום היהודי ברחבי העולם.**

ישראל עדיין נכס אסטרטגי לארצות-הברית

מזה זמן רב מנסים גורמים שונים בארצות-הברית וגורמים ערביים לשחוק את המעמד האסטרטגי של ישראל בארצות-הברית בנימוקים שונים. הניצחון של הקואליציה האמריקנית-ערבית – ללא ישראל – במלחמת המפרץ סיפק לגורמים הללו תחמושת רבה, אך לא מכרעת. הנה ארצות-הברית יכולה להיעזר באזור בגורמים ערביים, ולא בישראל.

אך עיקר השחיקה בתדמית ישראל כנכס אסטרטגי נובע מההתמוטטות של ברית-המועצות ושל המשטרים הקומוניסטיים בארצות מזרח אירופה ומתום המלחמה הקרה. במציאות של מלחמה קרה נחשבה ישראל למעוז אמריקני יציב באזור, שסבל ממתיחות ומאי-יציבות, שעודדו חדירה קומוניסטית לתוכו. משך ארבעים השנים האחרונות סיפקו מדינות ברית ורשה, וברית-המועצות בראשן, נשק ויועצים צבאיים למדינות ערב ולארגוני המחבלים, ובתמורה קיבלו מאחזים, ששימשו אותם נגד הנוכחות האמריקנית והמערבית באזור. אולם, מאמצע שנות השבעים הבינו הערבים, כי ברית-המועצות לא תוכל לספק להם את רצונן – יכולת הכרעה נגד ישראל, או לפחות את החזרת השטחים, שכבשה ישראל בשנת 1967 – והמדינות המתונות, ומצרים בראשן, החלו לנטוש אותה. הסכמי קמפ דייוויד בין מצרים לבין ישראל היו אחת התוצאות של השינוי הזה במעמדה של ברית-המועצות באזור.

סיום המלחמה הקרה נראה לכאורה כמבטל את הצורך

* לשעבר נספח יבשה
בנספחות צה"ל בוואשינגטון.

** כך, למשל, הטרור הביך-לאומי נגד ישראל מכונן גם נגד מטרות יהודיות ברחבי העולם. ודי לציין את ההתנקשות בלורד ז'ו בבריטניה, את חטיפת מטוס אייר פראנס לאנטבה ואת רצח הקשיש היהודי באירוע חטיפת הספינה אקילה לאורו.

כך, נוצר שיתוף הפעולה בין שתי המדינות להפקת לקחים לאחר מלחמות ישראל וביניהן נגד תורת הלחימה ונגד אמצעי הלחימה הסובייטיים.

גם כיום נמשך שיתוף הפעולה האסטרטגי בין שתי המדינות במפגשים ובדיונים משותפים. שיתוף הפעולה המודיעיני – אופרטיבי והתרתני למלחמה בכלל ולמלחמה בטרור בפרט – הנו ציר חשוב במסכת היחסים הביטחוניים בין שתי המדינות. בנוסף, מקיימות ארצות הברית וישראל שיתוף פעולה במחקר ופיתוח של מערכות נשק אסטרטגיות (כמו חץ ואחרות) ושל מערכות נשק טקטיות – בהתבסס על ידע ועל ניסיון מבצעי, שנצבר במהלך השנים בישראל. לארצות הברית יש עניין חשוב משלה לקבל לרשותה את הידע ואת הניסיון האלה, או ליישם לטובתה.

עוצמתה של ארצות הברית וידידותה לישראל הן חלק ממערכת ההרתעה הכוללת של ישראל. אולם, המשטר הדמוקרטי בישראל ויציבותה המדינית מאפשרים לפרוס בה ציוד צבאי אמריקני לצרכיה של ארצות הברית ושיתוף פעולה אסטרטגי בזמן משבר אזורי.

מאז הקמתה מיוחדת ישראל עם ארצות הברית – כמעט ללא משברים. למרות הוויכוחים ואי ההסכמות, המקובלים ביחסים בין מדינות ידידותיות, ישראל – כפי שצינו אף גורמים אמריקניים – הנה מהמדינות הבודדות, ששמרו תמיד על ידידותה לארצות הברית ועל תמיכתה בה בארגונים בין-לאומיים.

שיתוף הפעולה האסטרטגי המתמשך בין שתי המדינות ותרומתה של מדינת ישראל לביטחון האמריקני חסכה לארצות הברית כסף רב וגם חיי אדם. הסיוע הביטחוני והסיוע האזרחי מארצות הברית חשובים למדינת ישראל, אך האינטרסים של ישראל צריכים להיות מעל לכל שיקול. כך, במלחמת המפרץ זכותה של ישראל וחובתה היו להגיב על ההתקפות הברוטליות של עיראק, שנעשו על אוכלוסייה אזרחית. לא עשינו זאת – מרצוננו – מתוך התחשבות בבקשה של ארצות הברית וברצונה לשמור על הקואליציה הערבית – ואפשר שטעינו.

סיכום

כדי לטפח את הידידות בין ארצות הברית לישראל, יש למסד את היחסים הביטחוניים בין שתי המדינות. את זה ניתן לעשות על-ידי הרחבת שיתוף הפעולה בין שתי המדינות בכל התחומים הצבאיים, על-ידי הרחבת בסיסי האינטרסים המשותפים, בטיפול עקרון ההדדיות, המושתת על רצון טוב של שני הצדדים, תוך טיפוח קשרים ויחסים אישיים בין מקבלי ההחלטות בשתי המדינות.

ישראל צריכה לסייע לארצות הברית לאתר כעת במזרח התיכון מוקדי כוח חדשים, המסכנים בראש ובראשונה את ישראל, ועלולים לפגוע במעמדה של ארצות הברית כמנהיגת העולם. זאת, בהתאם למדיניות ארצות הברית:

האמריקני בישראל. זאת, כיוון שהאיום של ברית ורשה אינו קיים עוד. אלה, שתפסו את ישראל כנכס אסטרטגי לצורך המלחמה הקרה, טוענים, כי בכך התבטל מעמדה המיוחד של ישראל בארצות הברית. גורם אחר, שהפך לחשוב בארצות הברית, הנו ההיבט הכלכלי. הגירעון המסחרי הכביר של ארצות הברית והגירעון התקציבי הגדל של הממשל נחשבים לגורמים עיקריים, המפריעים לצמיחה כלכלית של ארצות הברית. לכן, כל רכיב משמעותי בתקציב, שאינו מיועד לרווחת האזרח האמריקני, נחשב למיותר. לפיכך, לסיוע הצבאי ולסיוע האזרחי לישראל יש משמעות כספית חמורה מבחינת הנטל על משלם המסים האמריקני, בעיקר בתקופת המיתון, שארצות הברית נמצאת בה כעת. מתנגדי ישראל מנצלים זאת כדי לעורר רגשות אנטי-ישראליים.

למרות השינוי במערכת הבין-לאומית, חייבת ישראל להדגיש שוב ושוב בצורה משכנעת וברורה – לציבור האמריקני ולנציגיו בקונגרס ובסנאט – כי הנה עדיין נכס אסטרטגי לארצות הברית. למשימה זו יש לרתום את מיטב הכוחות ואת מיטב המוחות שיש לנו, ואף להיעזר בקהילה היהודית, בשדולה האמריקנית למען ישראל (AIPAC) וביועצים ובמומחים אמריקניים, הבקיאים ביעוץ פוליטי. עבודת תשתית זו צריכה להיעשות בפילוח נכון של הציבור האמריקני ושל נציגיו, תוך הקצאת יעדים ולוחות זמנים הגיוניים לפעילות. אחר כך יש לשמר את המודעות לצורכי ישראל בציבור האמריקני, בקרב מעצבי דעת הקהל ובקרב מקבלי ההחלטות.

הישגי העבר והישגי העתיד

גם בעבר היו היחסים בין שתי המדינות דרסטרניים – לא רק העברת אמצעי לחימה ותמיכה כלכלית ומדינית מארצות הברית לישראל, אלא גם העברה של ידע ושל לקחים צבאיים מישראל לארצות הברית. שיתוף הפעולה האסטרטגי בין ישראל לארצות הברית התמקד בעשרים וחמש השנים האחרונות בהרבה עניינים. ביניהם ניתן לציין את הדוגמאות הללו:

- הפקת הלקחים המשותפת עם צבא ארצות הברית אחרי מלחמת ששת הימים חשפה את חולשת הדוקטרינה הסובייטית.
- בספטמבר "השחור" 1970 פעלו שתי המדינות להציל את המשטר ההאשמי בירדן על-ידי מהלך אסטרטגי ישראלי כלפי סוריה.
- הפקת הלקחים ממלחמת יום הכיפורים חשפה שוב את עדיפות הדוקטרינות ומערכות הנשק המערביות. הפקת הלקחים המשותפת עם צבא ארצות הברית גרמה למעבר לחימוש מונחה מדויק.
- השמדת הכור העיראקי ביוני 1981 סייעה לארצות הברית במלחמת המפרץ – למרות שלפני כשתים עשרה שנה גינו אותנו על התקיפה כיוון שלא הבינו את מדיניות הביטחון הלאומי של ישראל.

גאות הפונדמנטליזם האסלאמי – מדוע דווקא בסודאן ובאלג'יריה?

יהודית רונן

בהמשך למאמרי* עלי לציין, כי שאלה מרכזית, החייבת להישאל בפתח הדיון, הבוחן את התופעה של גאות הפונדמנטליזם האסלאמי, היא מדוע דווקא בסודאן ובאלג'יריה מבין כל מדינות העולם הערבי המוסלמי, הוא הגיע לעמדת-כוח כה מרשימה?

אין לכך תשובה פשוטה. עיון בסוגיה זו יגלה עד כמה הנושא סבוך, ובמיוחד לאור העובדה, כי השונה בין שתי המדינות רב באופן משמעותי מן המשותף להן. לכן, יש לסייג ולומר, ייתכן כי לפנינו צירוף מקרים בלבד.

מכל מקום, ראוי להצביע על כמה קווי דמיון, העשויים להציע הסבר כלשהו. סודאן ואלג'יריה ממוקמות במפגש שבין המזרח התיכון לאפריקה, אם כי באזורים שונים לגמרי. לשתייהן גודל שטח וגודל אוכלוסייה דומים, ובשתייהן קיים מרכיב ערבי, מוסלמי-סוני דומיננטי. עם זאת, לא נראה, כי קיים קשר בין הדמיון בנתונים הללו לבין שגשוג הפונדמנטליזם. בשונה מכך, נראה, כי הדמיון בין המצוקות הכלכליות והחברתיות הכרוניות החמורות בשתי המדינות, מעיד על קיומו של קשר כזה.

אמנם, אפשר לטעון, כי גם במדינות אחרות, כדוגמת מצרים, ירדן, תוניסיה ואחרות, קיימת תסיסה כלכלית-חברתית קשה; ובכל זאת עד כה לא עלה בידו המוסלמים הקיצוניים במדינות הללו לצבור עוצמה דומה לזו, שצברו עמיתהם בסודאן ובאלג'יריה. כלומר, מצוקות כלכליות קשות אינן מוליכות בהכרח להתגברות העוצמה הפוליטית של הפונדמנטליסטים, אף שאין ספק, כי הן מהוות קרקע פורייה ומשמעותית לחיזוקה.

"ארצות-הברית תמשיך להיות מעצמת-העל היחידה, תחתור להשכנת שלום ויציבות בעולם, תהיה מוכנה לשמור על מעמדה באמצעים פוליטיים (האר"ם, סיוע החוץ וגם עלידי שימוש בכוח)".

עם זאת, עלינו לזכור, כי ייתכן, שסדר עולמי חדש, בקרת נשק וצמצום מכוונים רק לנשק בלתי-קונונציונלי; ועלינו להיערך בהתאם – עם ארצות-הברית ובלעדיה. עלינו לזכור, כי בעולם המערבי, ובעיקר כיום בארצות-הברית, יש חשיבות רבה לתדמית חיובית בנושא זכויות האדם. בהקשר הזה יש לישראל בעיה, החייבת להיפתר, והיא הבעיה הפלשתינאית. לגבי הציבור ולגבי מעצבי המדיניות בארצות-הברית ובעולם הנאור, האוכלוסייה הפלשתינאית נמצאת תחת כיבוש, וישראל נדרשת להציג פתרון לבעיה סבוכה זו. כרגע עדיין מאפשרת הצעת האוטונומיה חופש תמרון מסוים, אך יש להיערך כבר לקראת השלב הבא.

עלינו לטפח את היחסים עם ארצות-הברית, ולהרחיב את מרחב שיתוף הפעולה בינינו לבין האמריקנים, ולהעמיקו עלידי הצגת פרויקטים משותפים בתחום הביטחוני ובתחום האזרחי גם יחד. בתחום החלל, באיכות הסביבה, בחקלאות ובעוד נושאים, שלא-ארצות-הברית יש בהם אינטרסים כלכליים, פוליטיים, או חברתיים, ישראל יכולה לתרום רבות. פרויקטים כאלה צריכים לשלב את צורכי ישראל, את יכולתה המדעית ואת יכולתה הטכנולוגית עם צורכי ארצות-הברית ועם יכולתה לממן פרויקטים, הנחשבים חיוניים לה.

כדי לשפר את היחסים הביטחוניים עם ארצות-הברית, יש לנקות את השולחן מוקדם ככל האפשר ובאופן יסודי משערוריות העבר, היוצרות אי-אמון, ופוגעות ביחסים התקינים בין שתי המדינות; וביניהן – פרשת איראנגייט-קונטראס, פרשת ג'ונתן פולארד ופרשת רמי דותן. כמו כן, פתוחים עדיין לבירור כמה עניינים, חשובים, כמו קובלנות אמריקניות בדבר העברת טכנולוגיות אמריקניות מישראל למדינות העולם השלישי. בכל העניינים הללו יש להבין את נקודת הראות האמריקנית ואת רגישותם להיבטים שונים של התנהגות של מדינת ישראל, או של אנשים, שפועלים מטעמה.

לבסוף, עלינו לזכור, כי ארצות-הברית יכולה להרשות לעצמה להתנהג בהתאם להגדרה, "אני חזק משמע אני צודק"; ישראל – עדיין לא.





ניצחון במלחמה הבאה

על הספר *Winning the Next War*
של S. P. Rosen, שיצא לאור
בהוצאת אוניברסיטת קורנל.

אורי רכב*

מדוע וכיצד מחדשים צבאות את
אופני לחימתם? האמנם תמיד
מתכונן צבא ל"מלחמה הקודמת"?
האם בזמן רגיעה, זמן שלום,
כאשר האויב אינו מעסיק את
הצבא בקרב, קל יותר להנהיג
חידושים, או שמא דווקא בזמן
מלחמה אפשר ללמוד לקחים?
במה שונה חדשנות טכנולוגית
בצבא מחדשנות בלחימה? ומה
תפקיד המודיעין בתהליך? האם
עודף/מחסור תקציבי משפיעים על
התהליך?

אלו השאלות, שהספר הציב, בהניחו, כי הן
חשובות להתכוננות של ארצות-הברית
לבעיות צבאיות עתידיות. ודומה, כי יש
מידה של עניין בשאלות הללו גם לעוסקים
בפיתוח אמצעי-לחימה בישראל.

חידוש חברתי קשה ביותר להגשמה.
לדברי מאקיאווולי, "אין קשה ממנו להנהגה,
אין מסופק ממנו בסיכויי הצלחתו, ואין
מסוכן ממנו בביצוע". כל הנהנים מהסדר
הישן מתנגדים לו בעוז, ואילו המקווים
להרוויח מהסדר החדש תומכים רק ברפיון.
היו ניסיונות להנהיג חדשנות במערכות
שלטון תוך עקיפת בירוקרטיה, או
בהתעלמות מהן. אך איש טרם הציע כיצד
לנהל מלחמה בהתעלם מהבירוקרטיה
הצבאית האדירה. חדשנות בצבא היא
חדשנות בירוקרטיה, אך בירוקרטיה מיועדת
לא לשנות. תמציתה – שגרה ופעולה
מסודרת ומחזורית. בירוקרטיה צבאית
מייצגת התנגדות גבוהה במיוחד לחדשנות.
עוד לפני מאה וחמשים שנה הסביר זאת
קולונל מיטשל בצבא הבריטי: קצין מתחיל
את שירותו בגיל, שבו הוא נכון יותר לקלוט
השקפות קיימות מאשר לגבש דעות משל
עצמו. בתקופת התפתחותו מציית הקצין
לתקנות, וממלא פקודות, המבוססות על
ההשקפות שקלט. במשך השנים מתהדקת
הזהות בין אלו ובין ההשקפות שקיבל

* הרשות לפיתוח אמצעי-לחימה
(רפא"ל)

מוטבעות ברוחו עד כי שום נימוק, או
מחשבה עצמית, לא יזעזעו. אין מקצוע,
החרד מפני חידוש, יותר מהמקצוע הצבאי,
כתב מיטשל. דוגמה ידועה בימינו לשמרנות
הצבאית היא חיל הפרשים, ששרד באירופה
עד תחילת המאה. אלוף אברהם רותם
סיפר במאמרו, "הטנק במחשבה הצבאית"
במערכות, על ההחלטה של המטה הכללי
הבריטי בשנות השלושים, לצרף לכל טנק
גם סוס, שעליו ימשיך לרכב מפקד הטנק,
וממנו יילחם כאשר תיפגע המכונה,
ותשבות... אך רותם, שאינו היסטוריון ואינו
סוציולוג, לא פירט את הגורמים לשרידות
המופלאה של החיל הזה (לפי קאצנבאך):
הקאואלריה היתה מועדון אקסקלוסיבי
של גברים קשיעורף וקשיישוב, שבו שכנו
מסורת, רומנטיקה וקשרים. תקופה ארוכה
לא נצרכו לבחון את דעותיהם הרומנטיות
אל מול המציאות הצבאית. אמנותם
באמצעיהם היתה נחוצה, אמנם, למוראל,
אך לא שימשה כר לחדשנות, וגם לא יכלה
להיות כזו.

הסיבות לשינויים

אף על פי כן, צבאות מחדשים בסופו של
דבר את דרכי לחימתם, ובמאמץ למצוא
הסבר לכך סקר רוזן בחלק הראשון של
הספר עשרות מחקרים קודמים, שדנו
במקורות, בשורשים, בסיבות ובגורמים
לחדשנות בארגונים חברתיים. מול מחקר,
שהראה קשר בין גורם מסוים לחדשנות,
נמצא מחקר אחר, שהראה כיצד אותו גורם
נעדר מחדשנות אחרת, או נמצא מחקר,
שהראה קיום של גורם מנוגד.... סברו, כי
בירוקרטיה יחדשו, כדי לרכוש יתר-
משאבים, כדי להגן על עצמן מפני יריבות,
או כדי להגן על עצמן מפני שינויים בסביבה,
המאיימים לצמצם את משאביהן. אם כך,
סברו, כי כאשר יצומצמו משאבי הכסף, או
משאבי האנוש, יחדשו בירוקרטיה את
התנהגויותיהן למען קזז את המחסור. אך
לא כך הוא. נמצא, כי לזמינות המשאבים



ממדף הספרים

הפתרון לבעיית ההגנה האווירית הוא הצבת המיירטים (על הקרקע) במקומות הנכונים, ומה שיותר חשוב: בהעברת מידע על מקומם של המפציצים:

חיונית מערכת משוכללת לאיסוף ולהפצה מהירים של מידע ושל מודיעין על תנועות של כלי-טיס ידידותיים ושל כלי-טיס עוינים על-פני כל המרחב, שבו צפויים מפציצים... [קבע הד"ח].

טרנצ'ארד, ראש מטה האוויריה, אישר המלצה זו, ועד 1928 הוקמה מערכת, המבוססת על צופים ועל קווי טלפון ייעודיים ("נקודה-לנקודה", נל"ן). לא פחות חשוב היה זיהוי הצורך בזמן קרב לנהל כמות מידע במהירות, כך שקצינים, המנהלים הגנה אווירית בגזרתם, לא יועמסו במידע, שאינו רלוונטי לתפקידם. את הפתרון הציע בשנת 1929 מיגלר מאונד – מסננות, שהעבירו לכל מפקד רק מידע, הנוגע לגזרתו. מידע מלא לניהול ההגנה האווירית ברמה לאומית של בריטניה הועבר ללונדון. "יוכן [כתב מאונד] במטה ההגנה האווירית שולחן מרכזי, שייתן תמונה מקיפה של כל הפעילות האווירית של האויב מעל ארצנו. כדי לזרז העברת המידע, הוכנה שפה ייעודית, נוסח תקני לדיווח על כמות מטוסי האויב ועל כיוון טיסתם. שכלולים נוספים הוכנסו בראשית שנות השלושים. מובן, המכ"ם, שהופיע בשנת 1936 כחישן חדש, נקלט מהר. זה לא קרה עקב התערבות אזרחית, אלא משום שחיל האוויר המלכותי הניח בסיס איתן – אידיאולוגי וארגוני – לחידוש.

אינטלקט וארגון

רוזן הראה בדוגמה זו, כי חדשנות בצבא בימי שלום אינה עניין של העברת משאבים בתוך הצבא, אלא מחייבת מאבק אידיאולוגי, ויכוח על ערכים, שייתנו לגיטימציה לפעילות. טבע הפעילות

צבא אינו יכול לחדש, וכי החידושים בצבאות של גרמניה, של צרפת ושל בריטניה בין מלחמות העולם לא היו אלא אפיזודות, או תגובה ללחץ של אזרחים נושאי-משרות במערכות הביטחון. פוזן טען, כי קצינים מסוגלים לכל היותר לאפשר, במישרין ובעקיפין, לאזרחים לחדש הלכות לחימה בימי שלום, וגם לשם כך עליהם להיות נון-קונפורמיסטים. לא כך, הסיק רוזן. אחת מראיותיו היא אי-הצלחה של לינדון ג'ונסון, נשיא ארצות-הברית, בניסיונו לחדש בצבא דרכי-לחימה "נגד התקוממות" ובהטילו על המטות המשולבים (JCS) "לחפש רעיונות חדשניים, כדי להביא לסיום המלחמה בוויטנאם". את הראיה העיקרית להזמת פוזן הביא המחבר בסקירתו את פיתוח ההגנה האווירי בבריטניה בשנים 1916-1940.

חידוש – הגנה אווירית

כהיסטוריונים בריטיים אחדים, טען פוזן, כי קציני חיל האוויר המלכותי העדיפו לאחר מלחמת העולם הראשונה לבנות מפציצים אסטרטגיים, וכי רק בהתערבות אזרחית (השר לתיאום ההגנה) ניתנה החל משנת 1937 עדיפות לבניית מטוסי יירוט (כלומר, כשפיתוח המכ"ם – עלידי אזרחים, כמובן – הסתיים וכשהקמת רשת המכ"מים להתרעה מוקדמת היתה בעיצומה).

נכון, השיב רוזן, אמנם, ניתנה עדיפות למפציצים (ראו בהם גם אמצעי חזק להגנה, שכן המפציצים נועדו לתקוף את שדות התעופה של האויב; ובכך למונעו מלתקוף את בריטניה), אך ההגנה הישירה לא הוזנחה: גנרל אשמור, מפקד פיקוד ההגנה האווירית במלחמת העולם הראשונה, זיהה נכון, כי בעיית-המפתח בהגנה האווירית אינה סתם שכלול מטוסי היירוט. נחוץ היה לבנות מערכת קרקעית לבקרה ולתקשורת, שתפנה מיירטים לעבר המפציצים המתקרבים. דל"ח משנת 1923, שהדגיש את חשיבות המפציצים, קבע, כי

לא היתה כל השפעה על חדשנות.... חוקר אחר סבר, כי כישלון בעסקים ימריץ לחדשנות, אך לא מצא כל קשר ביניהם; ואז הניח, כי הצלחה בעסקים (יחד עם עודף המשאבים הנלווה) תביא לחדשנות. ושוב, הוא מצא, כי אין כל קשר ביניהן. אחרים חיפשו קשר בין חדשנות לבין קשיחות הארגון, ולשווא. בסיכומו של דבר, רוזן לא מצא במדעי החברה הסבר מניח את הדעת לחדשנות בארגון.

בחלקים האמפיריים של ספרו תיאר רוזן 21 מקרים של חדשנות בלחימה בצבא בריטניה ובצבא ארצות-הברית במאה העשרים. שישה מהם הונהגו בזמן שלום, ושמונה בימי מלחמה. שבעה שייכים לכת, שהוא מכנה, "חדשנות טכנולוגית" – קרי, מבוססים על כניסת אמצעים חדשים לשירות. בסקירה זו בחרתי בדוגמאות (לאו דווקא העיקריות), שיכולות, לעניות דעתי, לעורר מחשבות פוריות גם אצלנו. אקנח במסקנות המחבר.

הסברים רבים הוצעו להתחדשות צבאית בזמן שלום. כמובן, הראשון בהם היה – תבוסות בשדה הקרב. ברם, בדיקה, אף שטחית, מראה, כי צבאות שניגפו חזרו וניגפו שנית ושלישית (דוגמה מן המפורסמות היא צבא רוסיה הצארית, שתבוסתו במלחמת רוסיה-יפן בשנת 1905 לא הביאה כל חדשנות).

תבוסה, מסביר רוזן, אינה מצביעה על אופן הלחימה בעתיד. היא מצביעה רק על כך, שאופן הלחימה בעבר לא היה מתאים. תבוסה אינה מעלה בהכרח לצמרת הצבא קצינים בעלי כישרונות טריים, שכן הקצונה ששרדה אחרי המלחמה היא מאלה, שהיו זוטרים לפני שהתרחשה, והתאמנו בשיטות הישנות. (מי זוכר את הקצונה הבכירה בצה"ל בשנים שלאחר 1973?)

הסבר אחר היה – התערבות אזרחית. חוקרים, כמו פוזן וכמו לאנג, טענו, כי קצינים – כמו אדמירל ריקובר וכמו ויליאם מיטשל – נחשמו על-ידי חבריהם (דהיינו:



הצבאית הוא שהוויכוח ייסוב על תיאוריה חדשה של ניצחון, על השאלה כיצד תיראה המלחמה בעתיד וכיצד צריך להילחם כדי לנצח. תורה חדשה זו חייבת להתרגם לתפקידים קונקרטיים של יום-יום – בשלום ובמלחמה. יש להגדיר משימות קריטיות, וקידום הקצינים ייקבע לפי ביצוע המשימות הללו.

בקיצור: חדשנות של ימי שלום בצבא מתרחשת כאשר קצונה בכירה מנסחת אסטרטגיה חדשנית לניצחון, ובה מרכיבים אינטלקטואליים ומרכיבים ארגוניים. סיוע של אזרחים אפשרי בצורת תמיכה.

כשקראתי את דברי רוזן לא יכולתי שלא להיזכר באופן (הזהה), שבחר הרמטכ"ל משה דיין להפיח רוח לחימה חדשה בצה"ל בשנות החמישים. הוא הגדיר אמות-מידה משלו לקידום קצינים, הדגישן ויישמן (בעיקר, לגבי הצנחנים) – למרות ביקורת פנימית עזה (מאיר הרציון קודם אף ללא קורס קצינים). היה סיוע אזרחי, שהתבטא בתמיכה של שר הביטחון (דיין פעל באופן אינטואיטיבי בתוקף כישרון המנהיגות, שניחן בו).

חדשנות במלחמה

רוזן גם ניתח חדשנות צבאית בימי מלחמה – החל משאלות היסוד. הוא דן תחילה בבקרה, המשוב הצבאי, המקובל במשימות הרגילות, ומאפשר לימוד והפקת לקח – המודיעין אודות האויב ועל מצב כוחותינו. מצא חן בעיניי הניגוד, שזיהה רוזן, בין הדגש של סון טסו על שיטות מודיעין ("המלחמה כולה היא עניין של הונאה" ר"ע את האויב, דע את כוחותיך, ואין אתה בא לידי מפגע אף במאה קרבות") לבין קלאוזביץ, שהדגיש את ערפל הקרב, והעדיף החלטיות וכוח של מפקדים על פני כשרים אנליטיים, כיוון שעל מפקדים לקבל החלטותיהם ללא מודיעין טוב. רוזן סקר שיטות תחקיר, ומזכיר הצלחות בהתאמת

הלחימה לתנאים חדשים (הצבא הבריטי בג'ונגל בבורמה במלחמת העולם השנייה) ומכשולים, המונעים התחדשות, כגון מפקדים בעלי עבר של הצלחות, שאינם מוכנים לחדש את הלכות לחימתם, ואין נכונות לפטרם (כמו המילטון, המפקד העליון הבריטי בגליפולי, שלא הצליח לכפות על סטופורד במהלך הנחיתה השנייה במפרץ סובלה את הלכת, שהמילטון, הפיק מהנחיתה הראשונה; וכמו פורטאל, ראש מטה האוויריה בבריטניה, שלא הצליח לכפות על האריס "המפציץ" להפציץ מתקני-דלק במקום ערים בגרמניה בשנת 1944).

אך מה אם ביצוע יעיל יותר באותן שיטות רק מרע את המצב האסטרטגי, ולכן יש לחדש, ולהגדיר משימות חדשניות באופנים, שטרם נוסו? יעד אסטרטגי בלתי-מתאים, או יחס לקוי בין היעד לבין המבצעים הצבאיים מביאים לכשל גם של השיטות לאיסוף מידע ושל הבחינה העצמית. במלחמת העולם הראשונה התבססה הלוחמה נגד צוללות על סיורים. בחודשים הראשונים של 1917 הטביעו צוללות גרמניות יותר אניות משנבנו בבריטניה בזמן המלחמה עד אז. אך האדמירליות הבריטית סירבה לארגן שיירות (על אף הניסיון החיובי בים התיכון), ואף הגבירה את הסיורים בטוונה, כי לא היו די כל-ישיט לליווי שיירות. היות שתורת השיירות לא פותחה, ולא באה לשימוש לפני המלחמה, לא היתה לאדמירליות דרך לדעת מה כמות כל-ישיט הנכנסים ויוצאים בנמלי בריטניה, והם נסמכו על משרד המכס. אבל המכס מנה גם את כל-ישיט החופיים, ומנייה זו הביאה למספר, הגדול פי ארבעים מהאמת! כשל דומה היה באי-שינוי היעד להפצצות האסטרטגיות בגרמניה כששופר דיוק ההפצצה, וניתן היה, תחת להחריב ערים, לשחק את קווי התקשורת ואת התחבורה.

בפרק הראשון עוסק רוזן בחידושים טכנולוגיים ובהשפעת המודיעין על החלטות אחדות בשדה פיתוח אמצעי לחימה. לגבי צבא ארצות-הברית לפני מלחמת העולם השנייה הראה רוזן, כי לא היה מודיעין (ולכן, אם היה בארצות-הברית פיתוח, הוא לא נסמך על מידע זר). מסקירה של תולדות הלוחמה האלקטרונית לסוגיה בבריטניה ובארצות-הברית ושל הצלחותיה המופלאות במהלך מלחמת העולם השנייה הגיע רוזן למסקנה (שאינה חדשה לבעלי-המקצוע), כי מודיעין מפורט חיוני לפיתוח אמצעי-נגד, וכי מודיעין טוב עמד בדרך-כלל לרשות המפתחים.

סקירה מעניינת יותר (הכוללת קטעים, שהיו חדשים לי) על פיתוח החימוש האסטרטגי במערב ועל זיקתו למודיעין משכנעת במסקנתה, שלא עמד מודיעין טוב לרשות המפתחים. הוא תיאר איך ולמה הקים פורטאל, שר ההגנה האמריקני בשנת 1948, את וואס"ג (WSEG), הקבוצה להערכה של מערכות-נשק (שעשרים וחמש שנים אחר-כך, לאחר מלחמת יום הכיפורים, ביקרו נציגיה בישראל, וכתבו עם קציני צה"ל את שירת הברבור של הקבוצה – חמשת כרכי הדין-וחשבון אודות מלחמה זו באוויר, בים וביבשה). הוא ציטט את הד"ר הראשון של וואס"ג, שכתב לא אחר מאשר פיליפ מורס, אחד מאבות חקר הביצועים הצבאי; ציטט כמה תכניות מבצעיות-אמת של ארצות-הברית נגד ברית-המועצות. (למשל, תכנית "דופשוט" מ-19 בדצמבר 1949 כללה הטלת 180 פצצות גרעין במשך שלושים הימים הראשונים למלחמה ועוד כמות לא-משמעותית של 73 פצצות על אירופה המזרחית. רשימת המטרות בברית-המועצות כללה 220 אתרים. היות שלא נותרו אז יותר פצצות גרעין במחסנים האמריקניים – כללה התכנית הטלת 38,000 טונות פצצות חנ"ם על רוסיה ועל שותפותיה.)



בקרת אי־דאות

הפרק השני בחלק אודות חדשנות טכנולוגית הוא אולי הקולע ביותר בהיות תוכנו חופף נושאים מוכרים יותר משאר הפרקים. לאחר שפסל רוזן בפרקים הקודמים מידע אודות פעולות האויב ומעורבות של גורמים אזוריים, כמניעים עיקריים לחדשנות, הוא הגיע למסקנה, כי המר"פ הצבאי הנו אסטרטגיה לבקרת אי־דאות – אודות מה שהאויב מכין ואודות עלויות של טכנולוגיות חדשניות ויתרונותיהן – ולצמצומה. אי־דאות כזו אינה מאפשרת להצביע על נתיב אופטימלי להתקדמות. אם העתיד מעורפל, כדאי להיות גמיש.

- משמעות אחת של גמישות, שכינה בכלכלה, **גמישות מטיפוס I**, היא בחירת כלי־נשק רב־שימושיים (ביישום האמריקני דוגמה לכך היא הרכשת אניות יקרות, הנושאות מטוסים מאוישים מסוגים שונים, תחת סיירות זולות יותר, החמושות בטילי שיוט).

- אפשרות שנייה, יקרה עוד יותר, היא הרכשת אמצעים שונים לכל אחת מהאפשרויות הצפויות – אמצעים מתמחים. **גמישות מטיפוס II** משיגים בדחיית ההחלטה על השקעות בקנה־מידה גדול (הצטיידות) וברכישת מידע על העלויות של מערכות חדשות רבות, המבוססות על טכנולוגיות חדשות, ועל ביצועיהן. קו הפעולה הזה משמעותו פיתוח עד, שלב אב־טיפוס, ואולי אף עד קדם־סדרה, ואחרי כן ניסויים ותרגילים מבצעיים לבירור התועלת מכל אמצעי ולבחירת תורת הלחימה, שתתאים לו. מרוויחים זמן, ונותנים לאי־דאות להתבהר. כאשר אי־הוודאות הופכת לוודאות, והצרכים נהיים דחופים – עומדות לבחירה לרשות מקבלי ההחלטות כמה חלופות וכמה מערכות, שביצועיהן בפועל אינם כה מסופקים, ועלויותיהן ידועות. כמובן, תנאי לכך הוא,

שכושר הייצור, שוויתרו עליו בתחילה, לא חוסל.

זו היתה האסטרטגיה, שהוחלט עליה ומומשה באשר לטילאות אסטרטגית לאחר מלחמת העולם השנייה. המצב היה נזיל כיוון שהיחסים הבין־לאומיים של המערב עברו מברית עם רוסיה לאיבה. מה עוד שהעתיד התקציבי היה מעורפל, וחוק מקמהון הוציא את החימוש האטומי מידי הצבא, והפקידו בידי הנשיא ובידי הוועדה לאנרגיה אטומית. עוד בשנת 1951 קבל מפקד חיל הים האמריקני על כך, שהחוק, או הוועדה, לא קבעו איזה נתח מהחימוש הגרעיני יוקצה לטילים. בתנאים האלה לא היה טעם להתחיל לייצר, ואמנם המטות המשולבים קבעו אסטרטגיה של מחקר ופיתוח. ההחלטות על ייצור נדחו (בפועל) התקבלה ההחלטה על ייצור הטיל "אטלס" בשנת 1954 כתולדה של פיתוח פצצת המימן, שלא נחזה כלל בשעה שגובשה אותה אסטרטגיה).

סיכום

המסקנות העיקריות של רוזן הן, כי לא המודיעין, לא זמינות של כסף, ולא אזרחים הם גורמי־מפתח לחדשנות בצבא. בזמן שלום יתחדשו הליכי לחימה בצבא אם מפקדים בכירים, בעלי עבר מרשים, יהיו שינוי־מבנה בסביבה הביטחונית, ויתוו לקצינים הזוטרים מסלולי קידום, שיושתו על דרכי הלחימה החדשות. בזמן מלחמה, החדשנות הבסיסית, להבדיל מרפורמות, קשה יותר, וכרוכה בשינוי אמות־המידה של האפקטיביות האסטרטגית של מבצעים צבאיים. גם חידוש טכנולוגי לא נמצא קשור למודיעין אודות האויב (אם כי מודיעין זמין הנו רב־תועלת), או להערכות של עלויות ושל תועלת עתידיות. הטיפול הכי מתאים בשינוי הזה הוא כבממצאם אי־דאיות.

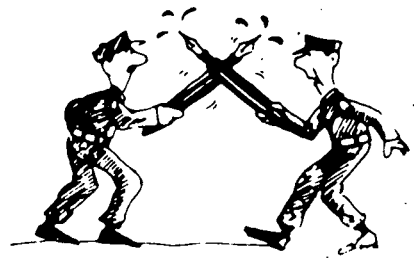
הזיהוי של הפער התרבותי־התנהגותי, האנטייתיזה, בין חדשנות לבין בירוקרטיה,

מעורר בוודאי הדים של הסכמה בקרב קוראים, שסברו, כי יש תופעה דומה אצלנו. במערכת הביטחון לכל מגוון יחידותיה עובדים לעתים קרובות תחת קורת־גג ארגונית אחת גם מי שחדשנות היא כל עולמם וכל הגותם – שכל מעייניהם בשאלה כיצד לבצע אחרת, טוב יותר, את הטעון ביצוע – וגם אלה, שהמחבר מכנה, "בירוקרטיה" – שכולה התנגדות לשינוי ולחידוש, שנועדה מעצם ברייתה לא לחדש, ולא לשנות, אלא לבצע את השגרה כסדרה וחוזר חלילה.

האמנם צודק התיאור? ובהקשר לשאיפה העזה לחדש – ניזכר בדעה, כי יש להגביל את החדשנות, ולשים לה סייג, ובהכרח להצמצם בפיתוח פרויקט הנדסי למכלל אחד לכל היותר, שהוא חידוש אמיתי אצלנו (וכן, בהתאמה, בפיתוח מערך), וב"איסור" לכלול במסגרת זו מכללים (או, בהתאמה, קשרים ומערכות במערך), שאין להם משפטי־קיום כלשהו.

ושנית, מה באמת מקומה של חדשנות אמיתית ברפא"ל? עד מלחמת יום הכיפורים עבדה רפא"ל רק על אמצעים (חימוש ואביזרים) ללפטפורמות קיימות. כמעט לכל תוצרי רפא"ל היו דוגמאות קיימות בעולם, ולא היה אפשר לטעון, כי הם פרי מחשבה מקורית. רעיונות לחדשנות בלחימה לא הועלו כלל, ואם היה חשש פן האמצעי החדש יביא לצורך לחידוש – דוכא החידוש. המפרט לטילים אוויר-אוויר מהדור הראשון כלל תביעה, שניתן יהיה לירות את הטיל מתוך המצבים, הנוצרים בקרב אוויר של תותחים. היוזמה לפיתוח טילי הים שלנו היתה מקורית, אך נועדה לסגור פער טווחים בתותחנות המשחתות. החלטת צה"ל לבסס בעתיד את הלחימה בים על ספינות טילים – החלטה בעלת יסודות של חדשנות בלחימה (כשהתקבלה בסוף שנות השישים)

המשך בעמוד 55



"השטח האפור" במחקר המודיעיני: מקומם של תהליכים ארוכי-טווח בהערכת המודיעין

רס"ן (מיל') ד"ר אלי פודה*

יש שתי דרכים לחיקון האנושות – האחת באמצעות אסונות של עצמנו, והאחרת באמצעות אסונות של אחרים; הדרך הראשונה היא ודאית יותר, הדרך השנייה מכאיבה פחות... עלינו לנסות תמיד ללכת בדרך השנייה, שכן היא מאפשרת לנו לראות ביתר בהירות את הכיוון, שעלינו לבחור בו, מבלי שאנו עצמנו ניפגע... הידיעה, הנרכשת באמצעות לימוד ההיסטוריה האמיתית, היא ההכשרה הטובה ביותר לחיי המעשה.¹

* מרכז דיין לחקר המזרח התיכון ואפריקה
באוניברסיטת תל-אביב.

ד"ר אורי בריוסף הציע (מערכות, 328) להפקיע מידי אמ"ן את האחריות על מחקר מדיני מודיעיני. המחבר ציין שלושה גורמים, המקשים, לדעתו, על אמ"ן לפתח גוף מחקרי איכותי: פרישת הקצונה בגיל צעיר יחסית; תחלופה מהירה בתפקידים; ומגבלות בגיוס, בתגמול ובקידום. אולם, המחבר לא השכיל להצביע על אחת החולשות הבסיסיות של מערכת המחקר המודיעינית: אי יכולתה להעניק התרעה לגבי אירועים, הנובעים מתהליכים ארוכי-טווח. חולשה זו הנה מבנית במהותה: במתכונתה הנוכחית אין המערכת המחקרית מסוגלת, או בשלה דיה, להתמודד עם מחקר של מגמות ושל תהליכים היסטוריים. פריצת האינתיפדה בדצמבר 1987, הקמת המועצה לשיתוף פעולה ערבי (משפ"ע) בפברואר 1989 ופלישת עיראק לכוויית באוגוסט 1990 הן שלוש דוגמאות מאלפות לכך.

הבעיה של מערכת המחקר באמ"ן בהתמודדותה עם התרעה, הנובעת מתהליכים ארוכי-טווח, הביאה להצעה חליפית. במאמר ביקורת על המודיעין, ציין העיתונאי אורי ניר, כי

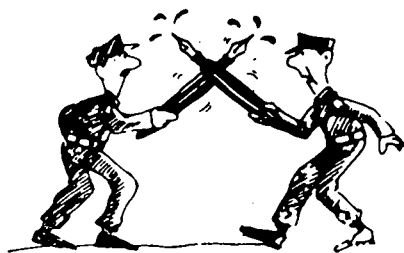
לעיתונות יכולת טובה יותר [ממערכת המחקר המודיעינית] לקרוא חלק מן "הכתובות על הקיר", ולתת להן את הפירוש הנכון.²

ואילו עמוס גלבוע קבע במקום אחר, במה שקשור לשרטוט הערכת-מצב כוללת, ובוודאי במה שנוגע לתחזיות העתיד ולניתוח תהליכים, הרי המאמר בעיתון אינו נופל, לעתים, מכל הערכה מודיעינית.³

אין ספק, מאמר בעיתון יכול להעניק הערכה מצוינת, אולם המערכת המודיעינית אינה יכולה, ואינה צריכה, לבסס עצמה על מחקר, שעשה עיתון, שאינו אמון על אחריות לאומית, אלא על צרכי העיתון ועל הצרכים של קהל קוראיו.

הבנת התשתית

בין אם קיימת הגדרה רשמית לתחומי התמחותו של המודיעין המחקרי ובין אם לאו, עיקר עיסוקו, מטבע הדברים, מתמקד במחקר אירועים, שהתרחשו בטווח הזמן הקצר. תפקידו להעניק לקברניטים הערכה על העשוי להתרחש בעתיד הקרוב בעקבות אירועים, שהתרחשו בעבר הקרוב. בנסיבות הללו לא ייפלא אפוא כי מרבית עבודת המחקר מתמקדת בשני תחומים: הצבאי-ביטחוני והפוליטי-דיפלומטי – התחומים, שבהם למאורעות בודדים ולתהליכים קצרי-טווח יש משמעות חשובה, ולעתים אף קיומית. ואולם, חשוב להבחין כאן, כי בעוד בתחום הצבאי ניתנת תשומת-לב מרבית למעקב אחר התשתית



ספרא וסייפא

גיסא, התרחקות עיראק מהמחנה הזה ויצירת קוטב חדש בפוליטיקה הבין-ערבית נתפסו לא רק כשינוי, כי אם גם כחידוש. ניתוח האירועים האלה בהקשר ההיסטורי מלמד, כי דווקא היריבות, שבין עיראק לבין מצרים, היא הממד הקבוע בפוליטיקה הערבית, ואילו ההתקרבות הזמנית בין השתיים היתה בבחינת חידוש, שאינו מלמד דבר על שינוי במגמה ההיסטורית.

ולבסוף, אם נתייחס לדוגמה נוספת מהעת האחרונה, הרי הסיבות לפלישת עיראק לכווית – שהפתיעה את מרבית החוקרים – לא נבעו רק מאישיותו של צדאם חוסין וממדיניותו. גורמים גיאוגרפיים (מוצא נוח למפרץ הפרסי) וגורמים כלכליים (נפט) עמדו בבסיסה של הדרשה העיראקית לכווית מאז הקמת עיראק בשנת 1921. ניתוח הגורמים הקבועים האלה במדיניות עיראק, במקביל לניתוח אופיו של נשיאה הנוכחי ושל מדיניותו עשויים היו לסייע לחזות את הכוונה העיראקית לפלוש לכווית. איתור העיתוי המדויק לפלישה נשאר פועל יוצא של הכיסוי האיסופי באותה עת.

חשיבות הניתוח ההיסטורי ארוך-הטווח אינה צריכה להיות מוטלת בספק; לא צריך להיות ספק, כי הניתוח הזה הנו חלק אינטגרלי מעבודת המחקר של המודיעין, וזאת מתוך הנחה (שאני שותף לה), שהוא מקבל מספיק מידע על מנת לאפשר לו ניתוח לעומק. מאידך גיסא, אורי ניר במאמרו הציע חלופה אחרת: לדעתו, העיתונות מסוגלת לקרוא טוב יותר את האירועים בשטח משום: (1) גישתה הנוחה למקורות המידע; (2) איתנותה בתפיסות ממסדיות ("קונצפציה"); (3) סקרנות בסיסית

הלאומית למחקר תהליכי יסוד בחברה הפלסטינית, הרי האינתיפדה הנה דוגמה ברורה ויוצאת-דופן לחשיבות הרבה של ניתוח תהליכים חברתיים ותהליכים כלכליים להבנת תופעות פוליטיות ולחזיון. ככל מהפכה, התקוממות או מרד, לא ניתן לנתח את האינתיפדה מבלי לחקור את השפעת תנאי החיים הקשים במחנות הפליטים, את ההשפלה, את הקיפוח, את התסכול ואת האפליה, שהיו מנת חלקם של הפלסטינים ב"שטחים" במהלך שני העשורים האחרונים. ניתוח של התהליכים האלה היה מלמד, כי פרוץ האינתיפדה בדצמבר 1987 לא היה ביטוי לאזלת-יד של צה"ל בדיכוי ההפגנות, שפרצו בעזה (כפי שטוענים עדיין כמה פוליטיקאים), אלא פועל יוצא משורה ארוכה של תהליכים, שפעלו בשטח מאז 1967, ובמיוחד מאז מלחמת לבנון בשנת 1982. אין ספק, לא ניתן היה לחזות את עיתוי האינתיפדה; במובנים רבים הפלסטינים עצמם (לא כל שכן אש"ף) הופתעו מעיתותיה ומהיקפה. אולם, איתור התהליכים, שהובילו לאינתיפדה – כפי שעשה חלקית מירון בננשישתי, כאשר דיבר על "גיאוגרפיה של פחד" ועל תחושות הניכור של האוכלוסייה המקומית הפלסטינית¹ – היה מוביל להבנה טובה יותר של ההתרחשויות ב"שטחים".

האינתיפדה הנה דוגמה טובה לחשיבות של ניתוח תהליכי היסוד בעולם הערבי, אך אינה דוגמה יחידה. גם כאשר אירועים מוגבלים לתחום המדיני בלבד, הרי הקניית פרספקטיווה היסטורית עשויה להאיר את הסוגיה באור שונה לחלוטין; כך, למשל, הקמת המועצה לשיתוף פעולה ערבי בפברואר 1989 (בין מצרים, בין עיראק, בין ירדן ובין צפון תימן) נתפסה כצעד טבעי של המחנה "המתון" בעולם הערבי. מאידך

הקיימת, לשינויים עתיים בה ולעדכונה, הרי בתחום המדיני המחקר זה לוקה בחסר. התשתית בתחום הזה הנם תהליכים ארוכי-טווח (או בהגדרה אחרת, "תהליכי יסוד"), שהנם הבסיס לאירועים, המתרחשים בטווח הזמן הקצר. בפילוסופיה של ההיסטוריה מוכרים שלושה סוגים של גורמים סיבתיים לאירועים היסטוריים: תנאים מוקדמים (תהליכים ארוכי-טווח); גורמים תורמים (Accelerators), משברים או אירועים חברתיים רחבי-היקף וסיבות מידיות (Triggers), החלטות ומעשים של ממשלות ושל יחידים. מכאן עולה אפוא כי שני המאפיינים הראשונים (ובוודאי הראשון) בתחום המדיני אינם זוכים לטיפול יסודי של מערכת המחקר במודיעין.

הזנחת המחקר בתחומים האלה עלולה לפגוע בכושר המודיעיני לחזות אירועים, הקשורים לתהליכים כאלה, או נובעים מהם. "הקושי הגדול בעבודת המודיעין", כתב אלוף (מיל) אביעזר יערי, "היא לאתר את התקרבותן של נקודות-השבר ואת התפניות, המחוללות תהליכים חדשים".² כיצד אפוא ניתן לאתר, או לחזות, את הסימנים לשינוי כאשר אין מכירים די את העבר ואת תהליכי היסוד, המעצבים את ההווה? אלוף (מיל) יהושפט הרכבי אף הרחיק לכת (לטעמי), כאשר קבע, כי התפקיד העיקרי של מערכת המודיעין הוא "הבנה", ולא "התרעה"; האחרונה כבר תגיע עם הראשונה, אך את הראשונה צריך להשיג באמצעות מחקר לעומק. במלים אחרות, אם יורשה לי להשתמש במונחים ממקום אחר, "התרעה קונקרטיית" תושג רק אם תהיה "התרעה מצטברת", וזאת באמצעות מחקר בסיסי של תהליכי היסוד ושל כיווני התפתחותם.³

ניתוח תהליכי היסוד

מבלי להיכנס למחלוקת בדבר האחריות

הערות

- 12 March 1942. RH 27/4-37.
106. 1 Panzer Division Abteilung Ia, Gefechtbericht der Panzerjäger Bataillon 37, June 10 1940, p. 2, RH 27-7/17. Panzer Armeeoberkommando 2, Abteilung Ic. Meldung der Panzerjäger Abteilung 42, 8 July 1941, RH 21-2/V. 647.
107. 7 Panzer Division Abteilung Ia, Nr. 440/40 Geheim, July 14 1940, p. 3.
4 Panzer Division Abteilung Ia, Nr. 814/44 Geheim, 22 Oktober 1941. RH 27/4-37.
108. OKH, Richtlinien für Führung und Einsatz der Panzer Division, 3 December 1940, BII2Dg66. 7 Panzer Armeeoberkommando 2, Abteilung Ia, Kriegstagebuch Nr. 1, p. 6, December 1941.
109. OKH, Richtlinien für Führung und Kampf der Panzerdivision, 3 December 1940. p. 22, BII2Dg66. LVII Panzer Korps Abteilung Ia, Tagesmeldung, 12 July 1941, 15 683/2-6.
110. Steiger, *Armour Tactics*, pp. 53, 149-151.
111. Guderian, *Panzer Leader*, p. 91.
112. בשלב השני של המערכה על צרפת, החל משמונה ביוני 1940, משהוקמה מפקדה ארמית על בסיס מפקדת הקורפוס המשווייך XIX של גודריאן לניהוג הקורפוס המשווייך XXXIX של שמיידט והקורפוס המשווייך XXXXI של ריינהארדט, במקביל למפקדתו של פון קליסט, כבר לא התנגד גודריאן.
113. יצירתו של מרכז כובד אופרטיבי, ביתור קבוצת הכוחות הניידת בבולגיה מיתרת הכוח הצרפתי והשגת התנאים להיפוך המגנה הקדמית.
114. Ibid, p. 147.
115. ארמיית השריון השנייה בקבוצת ארמיות מרכז היתה ארמיית השריון בפיקוד הות.
116. Liddell Hart, *The Rommel Papers*, pp. 10, 11, 12, 13, 21, 22, 32.
117. Talk with W.R. von Thoma, November 20 1945, L.H.A., 9/24/144, p. 1.
וסטפל, שהיה קצין האג"ם של רומל, סיפר ללילד הארט, שבעת ניהול מערכת Crusader בנובמבר 1941 מיקם עצמו רומל עם ראש המטה שלו ועם מפקד קורפוס אפריקה בראש שתי דיוויזיות השריון שלו. במשך ארבעה ימים וחצי נותר וסטפל לנהל בעצמו את המערכה, כאשר בפרק הזמן הזה אבד הקשר עם רומל למשך יממה שלמה. בזמן הזה פקד וסטפל עצמו על הפסקת המערכה, והסיג בחזרה את קורפוס אפריקה לקו ההתחלה. הסיבה לכך היתה התבהרות התמונה המערכתית במפקדת הארמיה. לרומל נודע כל העניין בדיעבד.
Talk with S. Westphal, October 4, 1950, L.H.A., 9/24/149, p. 1.
118. רומל פיקד בשלבים האחרונים של מלחמת העולם הראשונה על גדוד חי"ר קל 3 הגרמני, שפעל באלפים האיטלקיים. רומל תיעד את ניסיונו כמפקד חי"ר בספר, שהתפרסם בשנות ה-30 בגרמניה.
Talk with W.R. von Thoma, November 20 1945, L.H.A. 9/24/144, p. 3.
ביקר קשות את נטיותיו הטקטיות של רומל ואת תפיסותיו המיניאטוריות.
119. H. Franke, *Handbuch der Neuzeitlichen Wehrwissenschaften*, vol. 2, Berlin 1937. p. 393.
ציין את סוגיית השילוב בין השריון לחילות האחרים כבעיה, שהעסיקה את הוורמאכט יותר מכל עניין אחר בעקבות הופעת השריון. גם ההופעה של הפרסום OKH, Richtlinien für Führung und Einsatz der Panzerdivision, 3 December, 1940
98. Guderian's Letter, dates July 30 1949, L.H.A., 9/24/106.
גודריאן פירט את הצורך בשלושה סוגי טנקים בדיוויזיית השריון. מנטיפל במכתבו (27 באוגוסט 1949) המליץ לאמץ סוג אחר של טנק מערכה עיקרי בדיוויזיית השריון.
99. Guderian, *Panzer Leader*, pp. 190-194.
בעדותו העמיד גודריאן פנים תמימות, כי האמין, שמוסקווה היא היעד המערכתי, ולאור אמונה זו פעל – אם כי לא ברור על איזה בסיס טען זאת. דיווחיו בסוגיית הגדרת היעד כה מלאי סתירות פנימיות, עד שעדותו נראית כהעמדת פנים, המחפה על מניפולציה. עדותו של פון קליסט אכן רומזת, כי היתה מניפולציה של גודריאן, לפחות בשכנוע מפקד קבוצת הארמיות פון בוק לקבל את דעתו בעניין מוסקווה, ולתמוך במהלכים שעשה.
Liddell Hart's talk with von Kleist, September 6 1945, L.H.A., 9/24/118.
100. Guderian, *Panzer Leader*, pp. 194-199.
101. Ibid, p. 268
בשיחה עם היטלר בדצמבר 1941, כשניתחו את סיבות הכישלון במתקפה לכיוון מוסקווה, קבל גודריאן מרות על דרך הניהול של OKH ושל OKW.
102. Ibid., pp. 201-202.
103. Steiger, *Armour Tactics*, p. 98.
ב-18 בדצמבר 1941 פקד היטלר, כי כל קו החזית המזרחית יוחזק לכל אורכו על-ידי הגיסות הגרמניים בכל מחיר.
OKH Generalstab d.H./Operation Abteilung III, Nr. 1736/41 Geheim Kommadosache Chefsache, 18 December 1941, RH 19 II/136.
לאחר הפקודה שוחח גודריאן עם פקודיו, בנוכחות פון קלוגה, מפקד קבוצת הארמיות. בשיחה שלל גודריאן את הפקודה מסיבות מבצעיות בטענה, שביצועה יגרום לקריסת החזית. עצם קיום הדיון יש בו לאשר, כי הנוהג של אי-ביצוע פקודות לא היה חדש למפקדי השדה הגרמניים בשלב הזה.
Panzer Armeeoberkommando 2, Abteilung Ia, Kriegstagebuch Nr. 1 of 21 December 1941, p. 3.
104. בעשרים וששה בדצמבר 1941 השעה היטלר את גודריאן מן הפיקוד על ארמיית השריון 2, לאחר שיום קודם דיווח גודריאן טלפונית למפקד קבוצת הארמיות, כי אם לא יותר לו חופש אופרטיבי – כלומר, תבוטל פקודת היטלר מ-18 בדצמבר – הוא ינהג לפי מצפנו.
Panzer Armeeoberkommando 2, Abteilung Ia, Kriegstagebuch Nr. 1, 26 December 1941, RH 21-2/V, 277.
105. הניסיון הגרמני בתחום הזה נמלמד במפגשים כמו Arras ופורסם בדצמבר 1940 ב"Richtlinien für die Führung der Panzer Division B/2D66".
מהדיווחים במערכה הרוסית ניכר, שטכנית לא נעשה כמעט דבר בתחום הזה:
1 Panzer Division Abteilung Ia, Gefechtbericht der 1 Panzer Brigade, 10 June 1940, p. 2, RH 27-1/17. 647.
4 Panzer Division Abteilung Ia, Nr. 71/42 Geheim,

133. Panzer Armeeoberkommando 2, Abteilung Ia, Nr. 1, p. 6, 15 December 1941, RH 21-1/36.
134. LVII Panzerkorps, Abteilung Ia, Tagesmeldung an Panzer Armeeoberkommando 3, 27 July 1941. XXXXVII Panzerkorps, Abteilung Ia, ANL. Nr. 599 zum Kriegstagebuch Nr. 2, 30 August 1941. XXXXVII Panzerkorps, Abteilung Ia, ANL. Nr. 697 zum Kriegstagebuch Nr. 2, 8 September 1942.
135. Panzer Armeeoberkommando 3, Abteilung Ia, Zwischenmeldung zum Armeeoberkommando 9, 4 Oktober 1941, RH 21-3/v.700.
136. OKH, General Stab d.H.OP. Abteilung III, Nr. 1736/41 Geheim Konnamdosache Chefsache 18 December 1941.
137. Panzer Armeeoberkommando 3, Abteilung Ia, Nr. 520/42 Geheim 10 February 1942, pp. 50-51, RH 21-3/v.113.
138. Ibid, Ibid.

הגישא ההפוכה של הסובייטים מומחשת היטב בהחלטה לנהל את המגננה של קורסק באביב 1943: למרות ההרגשה, שלאחר הישג סטלינגרד היוזמה האופרטיבית עברה לידיהם, החליטו לאור מתקפת הנגד הגרמנית באביב 1943 בחארקוב לנקוט במגננה אופרטיבית ביחמתם לשלב נוסף. בכך קיוו למשוך את הגרמנים לבצע מתקפה נוספת. בהכנס את מגננת קורסק בשיטתיות וביסודיות קיוו הסובייטים לא רק להכשיל את המתקפה הגרמנית העתידה, אלא בעיקר להתיישב בדרגת חומרה כזו, שלא תאפשר להם עוד לנקוט יוזמה אופרטיבית התקפית. האירוע הזה ממחיש לא רק את הגישא הפרגמטית לתכנון האופרטיבי ואת הגמישות באימוץ צורות הקרב, אלא אף מודעות מעמיקה לזיקה החיונית בין התשה לתמרון. שכן אחרי קורסק התפתח תמרון המערכה הסובייטי ללא הפרעות כמעט והמגננה יצרה את התנאים המתאימים לכך.

A.A. Stokov, ed. *Istoriia Voen dgoIskusstva* (History of Military Art) Moskva, 1966, pp. 425-429.

139. Guderian, *Achtung Panzer*, p. 176.
140. W. Spannenkrebs, *Angriff mit Kampf Wagen*, Berlin 1939, p. 175.
141. Geyer, 'German Strategy', p. 575.
142. Guderian, *Panzer Leader*, p. 192.
143. Ibid., p. 92.
144. OKW, Wehrmacht-Führungsstab /L, IV Chefsachen Barbarossa 30 April 1941, p. 105. Halder, *Kriegstagebuch* bd. 3, 3 August 1941.
145. L. Besymensky, *Sonderakte Barbarossa*, Stuttgart, 1968.
146. Guderian, *Panzer Leader*, p. 145.
147. OKW, Wehrmacht-Führungsstab, Abteilung L(I), Nr. 33, 408/40 Geheim Kommandosache Chefsache, F.H.Qu., 18 December 1940.
148. Ibid. Ibid.
149. Ibid. Ibid.
150. Ibid. Ibid.
151. Ibid. Ibid.
152. Ibid. Ibid.
153. Ibid. Ibid.
154. Guderian, *Panzer Leader*, pp. 146, 149, 150, 189, 190, 195.

הדבר נלמד מהתבטאויותיו של גודריאן עצמו על התכנית. היעד הזה צוין על-ידי שמונדט, השליש הצבאי של היטלר, בביקורו ב-29 ביולי במפקדת קבוצת ארמיות מרכז; על-ידי היטלר במפגש המפקדים בנובייבוריסק ב-4 באוגוסט; ועל-ידי הלדר בתדריך על שינוי היעדים למפקדי קבוצת ארמיות מרכז ב-23 באוגוסט 1941.

המערכה בצרפת מצביעה על מגמה דומה.

מיכון מייצג איכות טקטית מיוחדת, המשתקפת בביצועי חיל רגלים כבד מודרני. היא מושגת באמצעות צירוף מינוע, מיגון קל (שריון קל) וכוח אש קל. להבדיל מן האיכות של שריון, מצטיינת איכות המיכון בניידות ובגמישות טקטיות, אך לוקה במיגון ובכוח אש.

ציון, שפחות מעשירית p.45 Steiger, *Armour Tactics*, מסדר כוחות הח"ר בדיוויזיות השריון היה ממוכן. מנטויפל אימת עובדה זו.

H. von Manteuffel's letter to Liddell Hart from May 15 1949, L.H.A., 9/24/125, pp. 1-2.

122. Ibid, Ibid. 20 Panzer Division Abteilung Ia, Erfahrungsbericht des Schützen Regiment 59, 5 November 1941, p. 2, RH 27-20/99. 4 Panzer Division, Abteilung Ia, ANL. der Gefechtbericht zum Kriegstagebuch, Meldung der 5 Panzer Brigade, 6 September 1941, RH 27/4-37.

123. 7 Panzer Division Abteilung Ia, Kurzbericht May 14 1940, RH 27-7/191. 4 Panzer Division Abteilung Ia, 71/42 Geheim, 12 March 1942, p. 20, RH 27/4-37.

124. 7 Panzer Division Abteilung Ia, Morgenmeldung des Artillerie Regiment 78, 26 August 1941, p. 2, RH 27-7/55.

דיוויזיות השריון הגרמניות לא יזמו לחימת לילה. הדבר נבע מבעיות טכניות של הטנקים בראיית לילה. פיתוח דפוס משולב של לחימה כאשר הח"ר מוביל והטנקים מסייעים היה יכול לפתור את הבעיה. אולם, זה לא נעשה, וכתוצאה מכך לא הרבו הגרמנים, להבדיל מן הרוסים, לזנום פעולות לילה. האפקט המערכתי של תופעה זו היה קטעת הרציפות.

7 Panzer Division Abteilung Ia, Meldung der Panzer Abteilung 101, 23 August 1941. 4 Panzer Division Abteilung Ia, Anl. zum Kriegstagebuch, Nr. 71/42 Geheim Beantwortung, Fragebogen, OKH BETR. Erfahrungs Ostfeldzug, 12 March 1942, p. 3, RH 27/4-37.

125. XIX Panzer Korps Abteilung Ia, Erfahrung Bericht des Pionieren Bataillon 43, 2 Oktober 1939, RH 21-2/v.29. 4 Panzer Division Abteilung Ia, 71/42 Geheim, 12 March 1942, p. 21, RH 27/4-37.

126. XXIV Panzer Korps, Abteilung Ia, ANL. Nr. 253 zum Kriegstagebuch Nr. 8, 18 Oktober 1941, p. 4, RH 24-24/122.

127. XXIV Panzer Korps, Abteilung Ia, ANL. Nr. 247 zum Kriegstagebuch Nr. 8, 14 Oktober 1941, p. 4, RH 24-24/122. H. Guderian, 'Der Vorstoss auf Tula 1941', *Allgemeine Schweizerische Militärzeitschrift*, No. 10, 1949, p. 749.

128. XXXXVII Panzer Korps, Abteilung Ia, ANL. Nr. 699 zum Kriegstagebuch Nr. 3, 5 December 1941, p. 3, RH 24-47/28,29. 4 Panzerdivision, Abteilung Ia, Gefecht Bericht, 11 August 1941, p. 6, RH 27/4-37. Heeresgruppe Mitte Abteilung Ia, Kriegstagebuch Nr. 1, 22 August 1941, RH 1911/119.

129. Guderian, *Panzer Leader*, pp. 36-37. von Senger und Etterlin, *Die Panzergrenadiere*, pp. 67-77.

130. H.A. Jacobsen, *1939-1945 Der Zwielt Weltkriege in Chronik und Dokumentation*, Darmstadt, 1961, pp. 39-42.

131. OKH, Richtlinien für Führung und Einsatz der

Panzerdivision 3 December 1940, p. 8. Panzer Gruppe von Kleist, Abteilung Ia, Nr. 3422/40 Geheim, 9 August 1940, p. 3, RH 21-1/36.

132. Guderian, *Panzer Leader*, pp. 294-297.

168. Steiger, *Armour Tactics*, p. 38.
דיבר על איחור של כחודש ימים שנצבר, כתוצאה מהחזרת ארמיית השריון 2 למגמתה האופרטיביות המקורית – מוסקוה. שטייגר הלך שולל אחרי עדויות גודריאן. מוסקוה הפכה בראשונה יעד מערכתי מוגדר לקבוצת ארמיות מרכז רק עם תום מערכת קייב.
169. Blumentritt, *Strategie und Taktik*, p. 149.
170. Panzer Division, Abteilung Ia, *Zustandbericht des Division Ingenieurs*, 4 November 1941, p. 3.
לפי דיווחי אנשי החימוש של דיוויזיה משורינית 18, נעו הטנקים של ארמיית השריון 2 מ-22 ביוני ועד לראשית נובמבר 1941 כ-4,000 ק"מ. הלדד דיווח, כי כבר בראשית נובמבר היו מצבות הטנקים הכשירים ברוב דיוויזיות השריון פחות מרבע מסדר הכוחות המקורי.
171. Halder, *Kriegstagebuch*, Bd. 3, 11 August 1941.
172. Talk with W.R. von Thoma, Dated November 1 1945, L.H.A., 9/24/144, p. 5.
173. Ibid., Ibid.
היטלר טען, כי הוורמאכט יוכל להקצות לצפון אפריקה רק דיוויזיית שריון אחת. על כך השיב פון תומה, כי יש לגנוז את הרעיון לשגר חיל משלוח. בפועל, נשלחו בחורף-אביב 1941 דיוויזיה קלה ודיוויזיית שריון, ובהמשך שוגרו דיוויזיית שריון נוספת ודיוויזיה קלה נוספת. כלומר, בפועל, כתוצאה מפעילותו היוזמה של רומל, גדל סדר הכוחות פי יותר מארבעה מכונתו המקורית של הפיקוד העליון. עובדה זו די בה כדי ללמד כיצד מניפולטיביות טקטית עשויה לגרום לסחף בעמדות הדרג האסטרטגי ובהגדרת מטרותיו. גורם נוסף, שעודד תופעה זו, היו הצלחות טקטיות, וכאלו היו לרומל רבות.
174. Liddel Hart, *The Rommel Papers*, p. 93.
הדיוויזיה הקלה נועדה להצטרף בחודש מארס, והשלמת צבירתה של הדיוויזיה המשורינית נועדה לסוף אפריל או לראשית מאי.
175. Ibid., p. 100.
רומל שח את מחשבותיו בפני פון רינטלן, הנספח הצבאי הגרמני ברומא, והלה הזהירו מנקיטת דרך זו.
176. Ibid., p. 107.
177. Ibid., Ibid.
178. Ibid., p. 109.
179. Ibid., p. 139.
180. Ibid., p. 233.
העריך קודם תכנון מתקפת יולי את הכוח הבריטי כחסר יכולת אופרטיביות, והמתייחס לשתי דיוויזיות רעננות שהגיעו, וצריך יהיה להשמידן.
181. Ibid., Ibid.
182. Ibid., p. 257.
בשלב הזה קלטו הבריטים כ-150,000 טון הספקה ואמל"ח בחודש כנגד 25,000 שקלט מכלול כוחות הציר באפריקה. המרכיב הגרמני במכלול הכוחות באפריקה קלט רק 8,000 טון בחודש, כתוצאה מכשלי ניהול ומהגדרה מעוותת של עדיפויות במפקדת הזירה באיטליה.
183. Ibid., p. 251.
בחמישה ביולי עמד סדר הכוחות הלוחם הכולל של ארמיית השריון אפריקה על פחות מדיוויזיה, בפועל.
184. Ibid., p. 257.
185. Ibid., pp. 277-278.
186. Talk with W.R. von Thoma, November 1, 1945, L.H.A., 9/24/144, p. 6.
פון תומה אישר בעדותו, כי כשהרגיש רומל, כי המתקפה הבריטית עומדת להתחיל ב-4 בנובמבר 1942, תכנן להקדימה בנסיגה יוזמה, שבשלב הראשון ייסוג עד
155. Ibid., pp. 149-150, 184-190.
156. OK W, *Wermacht-Führungsstab, Abteilung I(1), Nr. 33408/40 Geheim Kommandosache Chefsache*, F.H.Qu., 18 December 1940.
157. סדר הכוחות של כל שלוש קבוצות הארמיות היה מאוזן, פרט לעובדה שלקבוצה המרכזית, שלה היו היעדים השאפתניים ביותר הן בגודל והן בקושי, הוקצו שתי ארמיות שריון, ולא אחת, כמו לקבוצות האחרות.
158. Guderian, *Panzer Leader*, p. 149.
159. Ibid., pp. 185-194.
מדיווחי מפקדים עמיתים מתברר, כי פון בוק, שהיה קצין מן האסכולה הישנה, לא עמד מול גודריאן, ונטה להסכים לכל הצעותיו – אף אם נגדו פקודות מטכ"ל. פון קלייסט העלה כסיבה את חולשת אישיותו. Talk with von Kleist, September 6, 1945, L.H.A., 9/24/118
ייתכן, כי אופיו המניפולטיבי של גודריאן והכרתו של בוק בקרבתו להיטלר גרמו לכך.
160. Guderian, *Panzer Leader*, p. 194.
גודריאן סיפר כיצד הגיעו לאוזוני שמועות לאחר 11 באוגוסט, כי היטלר התרצה לזמן קצר להסכים ולקבוע את מוסקוה כיעד מערכתי. גודריאן מלא ביקורת על קציני המטכ"ל, שלא היו זריזים לנצל את הרגע הזה. עדותו מחשישה את מידת חוסרו של אתוס מערכתי בקרב חברי האסכולה האופרטיבית, שתפסו אתהדברים במונחים של הצלחת/כישלון מניפולציה.
- Ibid., pp. 139, 195, 196, 199-202.
- ב-8 לאוגוסט – אירוע קריצ'ב, ב-15 לאוגוסט – אירוע גומל, ב-22 באוגוסט – אירוע ויאזמה-רוסלאבל, וב-24 לאוגוסט – אירוע הפגישה עם היטלר.
161. Ibid., pp. 194, 195, 212.
התקדמות לויאזמה-רוסלאבל, ב-15 לאוגוסט – הנעת הארמיה למרחב סטארודוב-ניבוסביקוב, ב-14 לאוגוסט – קידום הארמיה למשולש קלינצי, ב-20 לאוגוסט – עצירת התקדמות הארמיה על-ידי מפקד הקבוצה ובראשית ספטמבר – אירוע דסנה.
162. Ibid., p. 212.
163. באחד בדצמבר דיווח מפקד קבוצת ארמיות מרכז לפיקוד העליון, כי פיקודו נפרס על פני כאלף קילומטרים, והעתודה שלו היא דיוויזיה מוחלשת.
H.A. Jacobsen, 1939-1945 *Der Zweite Weltkrieg in Chronik und Dokumenten*, Darmstadt, 1961, p. 208.
164. Manstein, *Lost Victories*, pp. 275-276
ייחס את המחדלים האלה לחוסר ההכשרה ולחוסר הראייה האופרטיביות של היטלר. האחריות של קצונת המטכ"ל, שתכננה בפועל את המהלכים והכתיבה את לוחות הזמנים, ואף זו של קצונת השדה – למחדלים איננה נופלת משל היטלר.
165. הגדרת היעד היתה השמדת הכוחות הסובייטים באוקראינה כהקדמה למהלך השתלטות על אוקראינה ועל קרים. קייב, בירת אוקראינה, היתה קודקוד במשולש הכיתור הענק קייב-צ'רקסי-לובקוויצה. מכאן הודבק בראייה לאחר השם קייב למערכה כולה, על אף שזמן מה, אפילו בראשית ספטמבר, לא היה ברור אם קייב, או חרקוב, הן היעד. בפועל המפגש בין ארמיה 1 של פון קלייסט מקבוצת ארמיות דרום לבין ארמיה 2 של גודריאן מקבוצת ארמיות מרכז, שנעלו את הכיס, אירע בלובקוויצה.
- W. Haupt, *Kiev, Die Grösste Kesselschlacht der Geschichte*, Bad Nauheim, 1964.
166. Ibid.
167. הצלע המזרחית של כיס קייב היתה באורך של יותר מ-500 ק"מ. שטחו של הכיס היה כ-135,000 קמ"ר, ונתספו בו כ-700,000 שבויים רוסיים.

- Survey, London: Westview Press, 1988.
- Joe Stork, "Mad Dogs and Presidents," *Middle East Report*, Vol. 16, No. 3, May-June 1986.
- Jonathan Baerman, *Qaddafi's Libya*, London, 1986.
- Michel & Godfrey Jansen, "The Libya Raid: Where It Went Wrong," *Middle East International*, 16 May 1986.
- David C. Martin & John Walcott, *Best Laid Plans, The Inside Story of America's War against Terrorism*, New York: Harper & Row, 1988.
- Seymour M. Hersh, "Target Qaddafi," *The New York Times Magazine*, February 1987.
- Daniel P. Bolgar, *Americans at War, 1975-1986, An Era of Violent Peace*, California: Presidio, 1988.
- Anthony H. Cordesman, "After the Raid, The Emerging Lessons from the US Attack on Libya," *Armed Forces*, Vol. 5, No. 8, August 1986.
- John K. Coole, "To the Shores of Tripoli," *Middle East International*, 2 May 1986.
- Mark Thompson, "Mixed Signals May Have Misguided US Weapons," *The Washington Post*, 22 January, 1989.
- Konard Adler, "An Eye for An Eye, A Tooth for A Tooth...", *The US Airborne Strike against Libya*, *Armada International*, January-February 1987.
- Brendon M. Greely Jr., "U.S. F-14s Down Libyan Mig 23s in Dogfight over Mediterranean," *Aviation Week Space & Technology*, January 9, 1989.
- John D. Morrocco, "U.S. War Plan: Air Strikes Topple Hussein Regime," *Aviation Week & Space Technology*, September 24, 1990.

* גנרל דוגאן הודח כיוון שלא קיבל אישור מוקדם לראיון ולתוכנו, שחשף תכניות מבצעיות.



ניצחון (המשך מעמוד 49)

— הוסתרה מרפאל מטעמי סודיות. ברמת הפרט (ברמת המכלל, הרכיב וה"פטנט") זוהו מחדשים ובעלי כושר יצירה ומקוריות, ולא מעט נכתב על הדרכים ועל הקשיים לשלבם בצוותי העבודה. נכתב גם משהו על תופעת "לא-הומצא-אצלנו", על ההתנגדות לייבוא, שמקורה אף הוא ברצון העז לחדש בעצמנו. אם הוצעו אצלנו אמצעים, שכמותם לא היו מצויים בארסנל העולמי, הם נדחו, או לא התקבלו על-ידי זרועות צה"ל. המאמץ להתגבר על השמרנות הצבאית כלל הקמת קבוצה למחקרים צבאיים ברפאל, שבתוקף המומחיות הצבאית של אנשיה ובתוקף ניסיונם תתמוך ביחזמות לחדשנות. התוצאה היתה מעורבת — תמיכה בנושאים אחדים וספקנות זהירה לגבי נושאים אחרים.

בערך בתקופת מלחמת של"ג, ובעיקר אחריה, בסיוע יועצים צבאיים בכירים, נכתבו אצלנו מסמכים רציניים על הצורך לחדש בלוחמת היבשה, כמובן בעזרת אמצעים חדשים, אך גם בשינויי ארגון ובשינויים בתורת הלחימה. יוזמה זו דעכה בסוף שנות השמונים תחת דגל האידיאולוגיה של עידן השיקוק, שלפיה חלילה לקפתח "להסביר ללקוח מה הוא בעצם צריך", והיום מעטים זוכרים אותה.

לגאולה. מכאן משתמע, כי רומל הבין, כי לא היה לו אפילו כושר דפנסיווי בשלב הזה. המהלך הזה נעצר מיד עם תחילתו בפקודת היטלר, שהורה על הנסיגה המתוכננת. זה מצביע, כי רומל הבין, שאפריקה אבדה לגרמנים.

187. Van Creveld, 'On Learning from the Wehrmacht', pp. 67-68.



ארה"ב ולוב (המשך מעמוד 29)

האמריקנים, והנשיא בוש העצימו את דמותו של נשיא עיראק, והפכוהו למקור כל הרע בעולם — כפי שעשו כשבחרו בקדאפי כאויבם. שוב יושמה דיפלומטיה של אכיפה, ושוב עלה הוויכוח, האם יש לחסל את צדאם חוסין. גנרל מייקל דוגאן, מפקד חיל האוויר האמריקני, הודח מתפקידו* אחרי שטען, כי "צדאם חוסין, משפחתו, המשמר האישי שלו, ואפילו הפילגש של", צריכים להיות היעד המרכזי לתקיפה אווירית.³⁴ שר ההגנה צ'יני הסביר, כי הדיח את גנרל דוגאן משום ש"אין אנו מדברים על השמט מטרה על אנשים מסוימים, שהם אישים של ממשלות אחרות" — משום שהדבר מפר את הצו הנשיאותי, האוסר רצח מנהיגים זרים.

גם במקרה העיראקי לא היסס הנשיא ג'ורג' בוש להביע את תקוותו, כי צדאם חוסין יודח על-ידי קציניו, אך התנגד לתכנון ישיר של חיסולו, למרות שהנושא עלה ביוזמת גורמים אמריקניים וביוזמת השותפות האחרות לקואליציה.³⁵ יחד עם זאת, דיווחו, כי במהלך מלחמת המפרץ הורה הנשיא בוש למטוסי חיל האוויר לפגוע אישית בצדאם חוסין, ולפחות פעמיים הותקפה שיירת המכוניות של נשיא עיראק, בניגוד לצו, האוסר מעשי רצח פוליטיים, אך מתיר לחסל מנהיג אויב בלהט הקרב. ככל הנראה, גם בנושא הזה שימשה התקיפה האווירית האמריקנית על לוב תקדים הולם.

ביבליוגרפיה

- Vox Militaris, "The US Strike against Libya: Eldorado Canyon," *The Army Quarterly & Defence Journal*, Vol. 116, No. 2, April 1986.
- Brian L. Davis, *Qaddafi, Terrorism, and the Origins of the U.S.: Attack on Libya*, New York: Praeger, 1990.
- Tim Zimmerman, "The American Bombing of Libya, A Success for Coercive Diplomacy?" *Survival*, Vol. 14, No. 3, May-June 1987.
- Yehudit Ronen, "Libya," in Itamar Rabinovitch & Haim Shaked, (eds.), *Middle East Contemporary*

34. מורוקו, עמ' 18-16.
35. מלמן, שם.

השטח האפור"

(המשך מעמוד 51)

ורגישות אנושית (התכונות הללו, אני מקווה, אינן מייחדות רק אנשי עיתונות). חלופה זו, להערכתי, אינה מעשית כל-עיקר מכמה טעמים: ראשית, גישת העיתונאי למקורות המידע אינה תמיד בבחינת יתרון, ופעמים רבות היא אף בגדר חיסרון; נגישות זו חושפת את העיתונאי למידע מסוים, לעתים אינטרסנטי, שאינו מלמד בהכרח על התמונה הכללית, ולעתים אף מעוותת אותה. שנית, העיתונאי מעורב אישית בתוך האירועים ובקרב הנפשות הפועלות, וזה עלול להביא ליתר-הזדהות עם מושא המחקר (אמפתיה), שתפגע באובייקטיביות המחקרית (עד כמה שניתן להגיע למידה כזו בחקר ההיסטוריה). שלישית, מהגדרת עיסוקם, מרבית העיתונאים (והכללה זו ודאי אינה עושה חסד עם כמה מהם) – מחפשים אחר ידיעות בעלות אופי חדשותי ("סקופ"), ואינם עוסקים בתהליכים ארוכי-טווח, אשר ספק אם יעניינו את הקורא (או את העורך).

החוקר ואיש האקדמיה

חלופה טובה יותר לפתרון הבעיה הנה להסתייע באנשי אקדמיה. מבחינות רבות רחוק איש האקדמיה מאיש המחקר המודיעיני: בעוד הראשון מבקש, בדרך כלל, להבהיר את הסיבות לדבר-מה, שנעשה כבר, ותוצאתו ידועה; הרי האחר מחפש את הסיבות לדבר-מה, שיארע בעתיד, ותוצאתו היא בגדר ניחוש בלבד. עם זאת, יש לאיש האקדמיה כמה יתרונות בתחום המחקר המודיעיני. אמנם, בדרך כלל, אין הוא מקורב למקורות המידע (דבר, שחשיבותו, כאמור, מוטלת בספק), אך ריחוקו עשוי לאפשר מידה רבה יותר של אובייקטיביות מדעית. שנית, מתוקף התמחותו רבת-השנים, איש האקדמיה יכול למקם את האירועים ברצף היסטורי רחב יותר, ובכך להעניק לדיון עומק ופרספקטיבה היסטוריים. שלישית, יש בידו כלים אקדמיים שונים, הקלוחים ממדעי המדינה, או מהיסטוריה, ומסייעים לו

להעריך את האירועים תוך כדי פיתוח גישה ביקורתית. חולשתו העיקרית של איש האקדמיה נעוצה באי-נגישותו למקורות מידע מסווגים, שמהם נהנה איש המחקר המודיעיני.

מרבית אנשי המחקר הנם בוגרי אוניברסיטה בתחומים המתאימים (היסטוריה של המזרח התיכון, ערבית, מדעי המדינה וכו'); ואולם, התמקדותם במה שקרוי "חומר שוטף" אינה מאפשרת, בדרך כלל, להם להתפנות ולהעמיק חקר בשאלות רחבות יותר (או היסטוריות יותר), שנותרו, מטבע הדברים, נחלת האקדמיה. ההצעה, שהחוקרים האלה יתפנו לחקור גם את התהליכים האלה (במקביל לעבודה השוטפת, או בנפרד),¹² בלתי-מעשית לאור מגבלות מערכת המודיעין בכוח-האדם ובתקציב. עולה אפוא כי שיתוף-פעולה בין איש המחקר המודיעיני לבין איש האקדמיה רצוי, ואולי אף הכרחי; בעוד האחד עשוי לתרום הבנה וידע לגבי אירועים קצרי-טווח, האחר יכול לתרום מניסיונו לגבי הבנת תהליכים היסטוריים ארוכי-טווח. יש לשער, כי שיתוף פעולה כזה יצמצם במידה מסוימת את "השטח האפור", שאינו מכוסה כיום על-ידי המחקר המדיני.

אף שהרעיון להפקיע את המחקר המודיעיני המדיני מידי אמ"ן עשוי להניב תועלת, הרי שאינו נראה מעשי בנסיבות הנוכחיות ובתנאים הקיימים. רעיון מעשי יותר יהיה למסד את שיתוף הפעולה בין מערכת המחקר המודיעיני לבין אנשי אקדמיה (כאזרחים, ולא במסגרת שירות מילואים בלבד) – כפי שנעשה עד כה חלקית ואופן בלתי-מספק. החוקרים האלה לא יתמקדו בעיבוד "החומר השוטף", אלא במחקר תהליכים, הנובעים מהאירועים השוטפים. האירועים בטווח הזמן הקצר יעניינו אותם אך במידה שיתרמו להבנת מגמות היסטוריות רחבות יותר. הניסיון לעקוב אחר המגמות הללו יביא בהכרח לחקר היבטים נוספים של הסוגיה הנדונה. "מבקש אתה להבין את העבר, ו'הערכה' נסובה, בעיקר, על העבר," כתב יצחק אורון; ואולם, הוא הוסיף, "אם יעלה בידך להבין את העבר אל-נכון, ממילא יפתח לך אשנב הבנה לעתיד."¹³ שילוב של אנשי אקדמיה במערך המחקר המודיעיני יאפשר, ללא ספק, הבנה טובה יותר של העבר, וזו – כך יש לקוות – תאפשר חיזוי טוב יותר של אירועים בעתיד, אשר ניצניהם מצויים ב"שטח האפור" של המחקר המודיעיני.

הערות

1. פוליביוס, מתוך בזיל ה', לידל הארט, מדוע איננו לומדים מן ההיסטוריה, תל-אביב, מערכות, 1985, ע' 18.
2. אורי ניר, "הכתובות על הקיר", חמ"נית 15.
3. עמוס גלבוש, "הכבוד למלה הכתובה", חמ"נית 14.
4. אלעזר וינריב, חשיבה היסטורית: פרקים בפילוסופיה של ההיסטוריה, תל-אביב, האוניברסיטה הפתוחה, 1987, ע' 127.
5. אביעזר יערי, "הערכת מודיעין בתנאים הייחודיים של מדינת ישראל", מודיעין ובטחון לאומי, תל-אביב, מערכות, 1987, ע' 219.
6. בעניין הזה, ראו את מאמרו של יצחק אורון, "מחקר מודיעין – הדגשים אישיים", מודיעין ובטחון לאומי, ע' 297.
7. יהושפט הרבני, "קשיים בלימוד עמי זרים", מודיעין ובטחון לאומי, ע' 275.
8. המונח "התרעה קונקרטיית" נלקח ממאמרו של אביעזר יערי, מודיעין ובטחון לאומי, ע' 215; המונח "התרעה מצטברת" נלקח ממאמרו של יצחק אורון, מודיעין ובטחון לאומי, ע' 291.
9. יערי, דרך אגב, מכנה את העניין השני "התרעה בממד האסטרטגי", ואילו אורון מכנה את הראשון "התרעת פתע", אם כי מדגיש, שהמונח מאולתר, וניתן לשפרו.
9. אריה שלו, האינתיפדה: הסיבות, המאפיינים וההשלכות, תל-אביב: המרכז למחקרים אסטרטגיים, 1990.
10. מירון בנבנישתי, הקלע והאלה, ירושלים, כתר, 1988. אני מתייחס לקטעים מסוימים, שפורסמו עוד לפני פרוץ האינתיפדה.
11. הרבני, "קשיים בלימוד עמים זרים", מודיעין ובטחון לאומי, עמ' 274-275.
12. כהמלצת אורון, מודיעין ובטחון לאומי, ע' 297.
13. אורון, מודיעין ובטחון לאומי, ע' 305.

ISSN 0464-2147

