

גיליון 364 תמוז התשנ"ט יוני 1999



# מערכות

נוסד 1939

ג'ליון 364, תמוז התשנ"ט, יוני 1999

המפקד והעורך הראשי: סא"ל חגי גולן

העורך: אפי מלצר  
עורך משנה: יואב תדמור

עיצוב ועריכה גרפית: סטודיו "רווח עם קו" / יהודית רווח  
מזכירת מערכת: יפעת סוויסה  
מאייר: בוריס דיקרמן



## דבר העורך

עיסוק בנושאי ביטחון לאומי, ובמיוחד ניהול משא ומתן מדיני, נתפסים לרוב כמיומנות השמורה ליודעי ח"ן, שנושאת ניחוח של אצילות. להתמקחות עסקית, לעומת זאת, יש המתייחסים פחות בכבוד. עודד ורון טירה משווים, במאמרם הלא שגרת, ויתור של מדינה על נכס קרקעי בעל חשיבות אסטרטגית לויתור של בנק על משכון שנועד להבטיח הלוואה. הצגת המו"מ המדיני ב"מראת" עולם העסקים מעוררת לחשיבה, גם אם מראה זו מעוותת מעט. "מראה" מסוג אחר מציבה בפנינו שלישיית חוקרים אמריקנים שבחנו בשנים האחרונות בקפידה את העשייה הביטחונית בישראל.

הדמות במראה לא תמיד מחמיאה. תפקידנו לבדוק באיזו מידה הבעיה היא במראה ובאיזו מידה בדמות שניצבת מולה. לעיתים המראה מעוותת בכוונה תחילה. זה המצב במבצעי הונאה בכלל ובהונאה טכנולוגית בפרט. סא"ל עדו סוקר שורה מרתקת של מקרים כאלו ובונה הגדרה מכלילה לתחום ייחודי זה.

אנו מקווים שמעבר לעניין במאמרים נלמד מהם גם על חשיבות ה"מראות" להציג את מה שנסתר מעינינו וגם לבחון אם מה שנראה במראה הוא אכן המציאות.

קריאה נעימה  
חגי גולן

## מערכות

ב'ת' ה'הוצאה' ל'אור' ש'ל' צ'ב'א' ה'ג'נ'ה' ל'י'ש'ר'א'ל

כתובת המערכת: רח' אלוף מנדלר 3, ת.ד. 7026,  
תל-אביב 61070. טל' 03-5694343/5  
מחלקת מנויים: משרד הביטחון - ההוצאה לאור,  
רח' החשמונאים 107, תל-אביב. טל' 03-5655947  
הודפס באמצעות משרד הביטחון - ההוצאה לאור.  
תמונות: ארכיון "במחנה", ארכיון צה"ל וארכיון "מערכות"

צוות המערכת: צבי עופר, אביטל רגב-שושני

ISSN 0464-2147

המחיר: 12 ש"ח (כולל מע"מ)

דמי מנוי לשנה:

חיילים ועובדי מערכת הביטחון: 50 ש"ח, אזרחים: 60 ש"ח

מתודולוגיה עסקית וביטחון לאומי



תא"ל (מיל') עודד טירה ועו"ד חן טירה

2

"קשת צבעים ב"

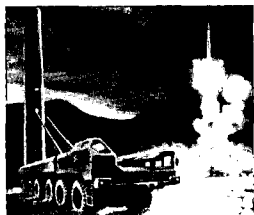
גלגולו של פרויקט רב-תחומי בפיקוד מרכז



אל"ם שאול אריאלי

14

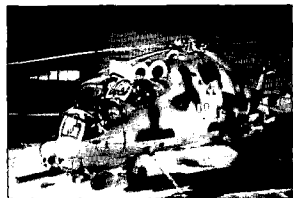
הנאה טכנולוגית צבאית במאה העשרים



סא"ל עדו

30

המהפכה בענייני ביטחון בישראל



פרופ' אליוט א' כהן, מיכאל ג' אייזנשטדט

ד"ר אנדריו ג' בסביץ'

44

אחד מרבים - זיכרונות ממלחמת העצמאות



רס"ן מרדכי (מלכי) סלעי

52

משה דיין וירדן

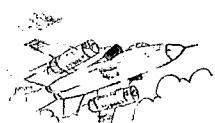


ד"ר אליקים רובינשטיין

60

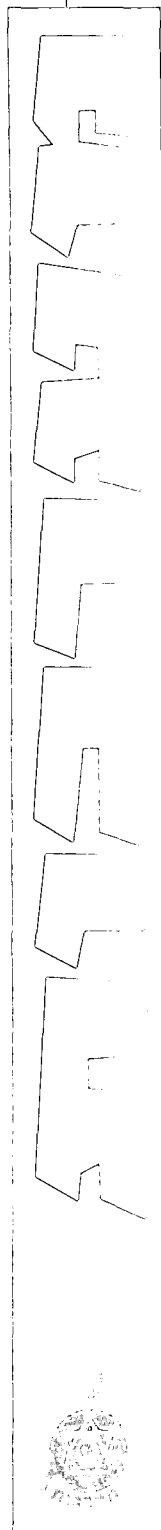
חידושים טכנולוגיים

מקורות אנרגיה חשמלית לשדה הקרב



אל"ם (מיל') יעקב צור

64



# מתודולוגיה עסקית וביטחון לאומי

תא"ל (מיל') עודד טירה ועו"ד רון טירה

פתיח 737

על אף שמדינת ישראל ניצבת זה חמישה עשורים בפני אתגרים קיומיים, היא לא השכילה לפתח מתודולוגיה ראויה לעיצובה של מדיניות הביטחון הלאומי. למעשה, אין זה בלתי הוגן לומר כי ממשלות ישראל לדורותיהן עיצבו את תפיסת הביטחון הלאומי במידה רבה על בסיס "יתחושות הבטן" של בכיריהן. לעומת ממשלות ישראל על גוניהן הפוליטיים השונים, מתאפיין הסקטור העסקי בניתוח המציאות לאורה של מתודולוגיה סדורה ומקצוענית ובתהליכי קבלת החלטות הראויים ליישום גם בעיצובה של מדיניות הביטחון הלאומי.

מטרת מאמר זה היא להגדיר כמה ממרכיבי המתודולוגיה העסקית ולייבאם לתחום הביטחון הלאומי. חלקו הראשון של המאמר יעסוק באפיון המתודולוגיה העסקית. חלקו השני יעסוק ביישום המתודולוגיה העסקית לתפיסת הביטחון הלאומי באמצעות שימוש בדוגמאות שונות.

בשל קוצר היריעה ייעשה שימוש מועט במראי מקום, ולא יורחב הרקע העובדתי לדוגמאות השונות. טיעונים רבים יאוזכרו רק בקצרה.

## המתודולוגיה העסקית

במתודולוגיה העסקית שלושה שלבים מרכזיים. השלב הראשון הוא תסריט הבסיס (Base-Case Scenario), שבו נבחנת השאלה האם בין הצדדים מתקיימת מציאות של מפגש אינטרסים, או שמא מתקיימת מציאות של התנגשות אינטרסים. אם יימצא כי מתקיימת מציאות של מפגש אינטרסים, ניתן יהיה לתכנן את ההסדרים המפורטים שיביאו לאופטימיזציה ביחסי הצדדים. בשלב השני, לאחר השלמתו של תסריט הבסיס, חייב המתכנן להתמודד גם עם האפשרות שהוא טעה בתכנונו הבסיסי, ובין הצדדים לא קיים מפגש אינטרסים, או שבעתיד ישתנו הנסיבות ותיווצר התנגשות אינטרסים. לכן כחלק אינטגרלי מהתכנון עליו להכין גם תסריט חמור (Worst-Case Scenario), המציג מענים למגוון הנחות מחמירות באשר לנסיבות העתידיות, שבהן יופר ההסכם, ולכל צירוף אפשרי שלהן.

השלב השלישי, המבוסס על ממצאי השלב הראשון והשני, מוקדש לתכנונו ולניהולו של משא-ומתן. בשל קוצר היריעה

כאשר בנק נתן הלואאה, הוא דואג לערביות שאותן הוא יוכל - במקרה הצורך - לממש באופן עצמאי, בלי שום קשר לרצונו הטוב או הלא טוב של החייב. כך בדיוק יש לנהוג בעת התימה על הסכמי שלום: במקרה של הפרה על הצד הנפגע להיות מסוגל לגבות באופן עצמאי מחיר כבד מהצד המפר



תא"ל (מיל') עודד טירה שירת במגוון תפקידי פיקוד בצה"ל, לרבות כקצין תותנים ראשי וכסגן ראש מה"ד. היה חבר במשלחת הצבאית לשיחות השלום עם מצרים ונטל חלק במו"מ על הפרק הצבאי של הסכם השלום. בוגר הטכניון והמכללה לביטחון לאומי. נשיא התאחדות התעשיינים.



עודד רון טירה שירת כטייס בחיל האוויר וביצע תפקידים בתחומי התכנון והמודיעין. בוגר אוניברסיטת London School of Economics and Political Science.

מתודולוגיה עסקית וביטחון לאומי



תא"ל (מיל') עוֹדד טירה ועו"ד רון טירה

2

"קשת צבעים ב"

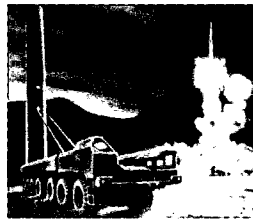
גלגולו של פרויקט רב-תחומי בפיקוד מרכז



אל"ם שאול אריאלי

14

הונאה טכנולוגית צבאית במאה העשרים



סא"ל עדו

30

המהפכה בענייני ביטחון בישראל



פרופ' אליוט א' כהן, מיכאל ג' אייזנשטדט  
וד"ר אנדריו ג' בסביץ'

44

אחד מרבים - זיכרונות ממלחמת העצמאות



רס"ן מרדכי (מלכי) סלעי

52

משה דיין וירדן

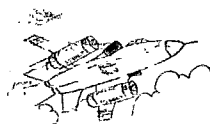


ד"ר אליקים רובינשטיין

60

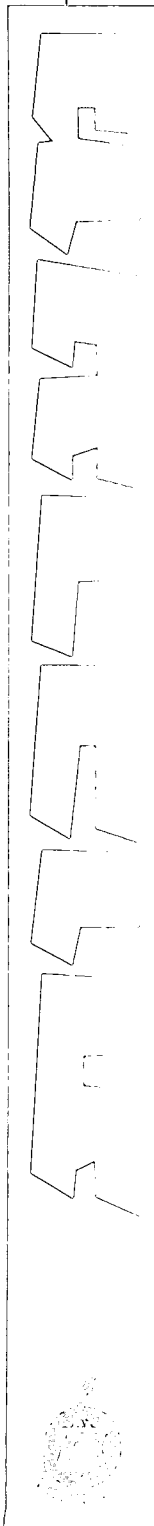
חידושים טכנולוגיים

מקורות אנרגיה חשמלית לשדה הקרב



אל"ם (מיל') יעקב צור

64



# מתודולוגיה עסקית וביטחון לאומי

תא"ל (מיל') עודד טירה ועו"ד רון טירה

פתיח 939

על אף שמדינת ישראל ניצבת זה חמישה עשורים בפני אתגרים קיומיים, היא לא השכילה לפתח מתודולוגיה ראויה לעיצובה של מדיניות הביטחון הלאומי. למעשה, אין זה בלתי הוגן לומר כי ממשלות ישראל לדורותיהן עיצבו את תפיסת הביטחון הלאומי במידה רבה על בסיס "תחושות הבטן" של בכיריהן. לעומת ממשלות ישראל על גוניהן הפוליטיים השונים, מתאפיין הסקטור העסקי בניחוח המציאות לאורה של מתודולוגיה סדורה ומקצוענית ובתהליכי קבלת החלטות הראויים ליישום גם בעיצובה של מדיניות הביטחון הלאומי.

מטרת מאמר זה היא להגדיר כמה ממרכיבי המתודולוגיה העסקית ולייבאם לתחום הביטחון הלאומי. חלקו הראשון של המאמר יעסוק באפיון המתודולוגיה העסקית. חלקו השני יעסוק ביישום המתודולוגיה העסקית לתפיסת הביטחון הלאומי באמצעות שימוש בדוגמאות שונות.

בשל קוצר היריעה ייעשה שימוש מועט במראי מקום, ולא יורחב הרקע העובדתי לדוגמאות השונות. טיעונים רבים יאוזכרו רק בקצרה.

## המתודולוגיה העסקית

במתודולוגיה העסקית שלושה שלבים מרכזיים. השלב הראשון הוא תסריט הבסיס (Base-Case Scenario), שבו נבחנת השאלה האם בין הצדדים מתקיימת מציאות של מפגש אינטרסים, או שמה מתקיימת מציאות של התנגשות אינטרסים. אם יימצא כי מתקיימת מציאות של מפגש אינטרסים, ניתן יהיה לתכנן את ההסדרים המפורטים שיביאו לאופטימיזציה ביחסי הצדדים. בשלב השני, לאחר השלמתו של תסריט הבסיס, חייב המתכנן להתמודד גם עם האפשרות שהוא טעה בתכנונו הבסיסי, ובין הצדדים לא קיים מפגש אינטרסים, או שבעתיד ישתנו הנסיבות ותיווצר התנגשות אינטרסים. לכן כחלק אינטגרלי מהתכנון עליו להכין גם תסריט חמור (Worst-Case Scenario), המציג מענים למגוון הנחות מחמירות באשר לנסיבות העתידיות, שבהן יופר ההסכם, ולכל צירוף אפשרי שלהן.

השלב השלישי, המבוסס על ממצאי השלב הראשון והשני, מוקדש לתכנונו ולניהולו של משא-ומתן. בשל קוצר היריעה

כאשר בנק נתנו הלוואה, הוא דואג לערוביות שאנתי הוא יוכל - במקרה הצורך - לממש באופן עצמאי, בלי שום קשר לרצונו הטוב או הלא טוב של החייב. כך בדיוק יש לנהוג בעת התייחסה על הסכמי שלום: במקרה של הפרה על הצד הנפגע להיות מסוגל לגבות באופן עצמאי מחיר כבד מהצד המפר



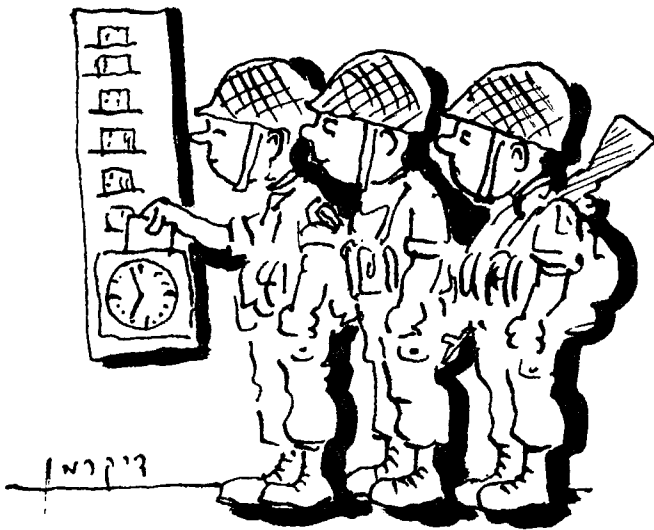
תא"ל (מיל') עודד טירה שירת במגוון תפקידי פיקוד בצה"ל, לרבות כקצין תותחנים ראשי וכסגן ראש מה"ד. היה חבר במשלחת הצבאית לשיחות השלום עם מצרים ונטל חלק במזימת על הפרק הצבאי של הסכם השלום. בוגר הטכניון והמכללה לביטחון לאומי. נשיא התאחדות התעשיינים.



עו"ד רון טירה שירת כטייס בחיל האוויר וביצע תפקידים בתחומי התכנון והמודיעין. בוגר אוניברסיטת London School of Economics and Political Science.

במחיר של שחיקת הרווחיות (למשל באמצעות הורדת מחירים המזיקה לחברה). מנהל בנק, המתומרץ על פי היקף האשראי הניתן ללקוחות, עלול לאשר הלוואה נוספת ללקוח שנקלע לקשיים, מה שיאפשר לאותו לקוח להחזיר הלוואה קודמת שלקח. בדרך זו אומנם נפגע הבנק, אלא שהמנהל מציג מתן שתי הלוואות (ולא אחת), ההלוואות מוחזרות באותו שלב ללא פיגור, והבועה תתפוצץ רק לאחר שהמנהל כבר יעבור לתפקיד אחר.

במספר תרבויות עסקיות זרות עלול האינטרס האישי של מקבל ההחלטות להיות בגלוי הנושא העיקרי שעל סדר היום. סוד ידוע הוא, שמשא-זמתן לקבלת זיכיון או לרכישת מפעל ממשלתי



במדינות מזרח אירופה והעולם השלישי עשוי להתמקד בטובות ההנאה שישולמו לפקידים הרלוונטיים.

האינטרס האישי אינו "הריטואל הבין-אישי", שלו מיוחס לעיתים, בטעות, משקל יתר. "הכימיה", לחיצת היד או הצילום המשותף אינם נושאי מהות (כלומר אינם אינטרסים או סיכונים), ואין לייחס להם חשיבות יתרה.

לאחר שזוהו המטרות (לרבות האישיות) של הצדדים, והתברר כי יש מרחב הסכמה אפשרי, ייערך תכנון מפורט, שבו ישאף כל צד לזכות במרב ההישגים.

לצורך התכנון המפורט תוכן תוכנית עסקית, שבה ייבחנו המשתתפים הרלוונטיים, שרק מיעוטם יאוזכר. כך, לדוגמא, ינתחו הצרכים הפיננסיים ויוכן תזרים מזומנים לשנים הבאות על סמך מספר הנחות חלופיות, שאחדות מהן מיטיבות ואחדות מהן מחמירות. יוכנו תחזיות של דו"חות רווח והפסד ושל המאזנים, התזרים העתידי יהוו, והתשואה על ההון תיבדק מול האלטרנטיבות. ההיבטים התפעוליים ייבחנו בהרחבה,

לא יידון נושא המשא-זמתן במאמר זה.

הצעד הראשון בבניית תסריט הבסיס הוא הגדרת המטרות העצמיות. כאשר נבחנת, למשל, רכישת מניות בתאגיד מסוים, תיבנה העיסקה באופן שונה כאשר רכישת המניות נעשית למטרת השקעה פיננסית גרידא, או לצורך שימוש בצינורות השיוק של התאגיד הנרכש, או כשהמטרה היא דווקא הוצאת אותו תאגיד מתחרה מהשוק. מכל אחת ממטרות אלה נגזרת עיסקה שונה, בעלת מאפיינים ייחודיים משלה.

הצעד שלאחר מכן הוא ניתוח מטרותיו של התאגיד שמנגד, ובהתאם למטרותיהם של שני הצדדים תיבחן השאלה האם קיים מרחב הסכמה אפשרי (ZOPA: Zone of Potential Agreement). אם, למשל, מעוניין התאגיד לגייס כסף ממשקיע פיננסי פסיבי, הוא לא בהכרח יאות לקבל את סכום ההשקעה ממשקיע מתחרה מתחום עיסוקו - משקיע שעלול להתערב בניהול התאגיד. במקרה אחר עשוי התאגיד לדחות הצעת השקעה ממשקיע פיננסי, שכן הוא מחפש משקיע שיעניק לו גם יתרונות לא פיננסיים, כמו ידע או צינורות שיווק בחו"ל.

בעולם המציאות אחת הסוגיות העיקריות היא ניתוח האינטרסים האישיים של מקבלי ההחלטות. כאשר מדובר בארגון אינטימי, כגון חברה משפחתית, קיימת זהות בין האינטרסים של מקבלי ההחלטות לבין האינטרסים של הארגון. אולם כאשר מדובר בארגון גדול, שלא ניתן לזהותו עם אדם מסוים (כמו בנק, אוניברסיטה או מדינה), פועלים מקבלי ההחלטות לאור אינטרסים אישיים פנים-ארגוניים. גייס ומאן טוענים כי שני השיקולים העליונים של מקבל ההחלטות בארגון הם:

1. כל התוצאות האינסטרומנטליות הצפויות של ההחלטה מבחינת המטרות התועלתיות האישיות [של מקבל ההחלטות]...
2. ...מטרותיהם של אנשים ושל קבוצות אשר עימם מזהה או קשור מקבל ההחלטות.<sup>1</sup>

הוסקינג ומורלי מוסיפים ש"ארגונים אינם פועלים כיחידה אחת, אלא באמצעות משתתפים רבים, שלהם אינטרסים רבים ולעיתים מנוגדים. מסיבה זאת קשה להשיג רציונליות כלל-ארגונית, ובוודאי שאי-אפשר לשמור עליה באמצעות מבנים פורמליים".<sup>2</sup> את ההסבר להתנהגות הארגון יש לחפש באינטרס הפרטי של "השחקנים" המובילים, ולא דווקא באינטרס של הארגון כולו, כאילו הוא יישות בעלת מודעות ורצון עצמאי. לכן מפגש של אינטרסים או התנגשות של אינטרסים אינם בין ארגונים, אלא בין מקבלי ההחלטות בארגונים השונים.

עולם העסקים מספק שלל דוגמאות למקבלי החלטות המעדיפים את האינטרס האישי שלהם. לעיתים קרובות שומעים על איש עסקים המוכר לחברה בורסאית שבשליטתו נכס הנמצא בבעלותו הפרטית וגובה תמורתו מחיר מופקע. זו עיסקה הפוגעת באינטרסים של החברה, אולם משרתת את האינטרסים האישיים של בעלי השליטה.

בתאגידים גדולים עלולים מנהלים לקבל החלטות בהתאם לדרך שבה מחושב הבונוס שלהם. כך, למשל, אם מנהל מתומרץ בהתאם למחזור המכירות, הוא עלול להגדיל את המחזור גם

לרבות פיתוח, ייצור, הפצה, שירות וכו'.

לעיתים יעיינו האנליסטים בברושרים של חברת המטרה ובראיונות של מנהליה בעיתונות, אלא שאלה ישמשו כחומר רקע בלבד, לא כבסיס לקבלת החלטות. גם לחברות מתמוטטות יש לא אחת פרסומים מרהיבים וסיסמאות מבטיחות. ולהפך, כאשר חברה פעילה בענף רווחי, שעשוי לעניין מתחרים, היא תיטה לפרסם דווקא נתונים קשים על המצב בענף, כדי לרפות את ידיהם של מתחרים פוטנציאליים.

כאשר חברה מרגישה חולשה במשא-ומתן שהיא מנהלת על מכירת נכס מקרקעין, ידאגו אנשי יחסי הציבור שלה לפרסום כתבות בעיתונים בדבר מספרם הרב של המתעניינים בנכס ובדבר "כוונת" הרשויות להגדיל את אחוזי הבנייה המותרים. לכן, מאחר שההכרזה או הפרסום אינם אלא כלי בידי המצהיר המשמש לקידום מטרתו, משקלן של הכרזות הצד השני בניתוח העסקי הוא נמוך מאוד.

החלטות מתקבלות על סמך בדיקות נאותות (Due-diligence) מקיפות ועל סמך הערכות עצמיות. במסגרת זאת תיעשה בדיקה פיזית של נכסים מוחשיים, בנקים יישאלו על היתרות בחשבונות, ומאחר שאסור לבדוק לתת אמון מופרז אפילו בדו"חות הכספיים, עליו לאמת את זכויות החברה במגרשה על-ידי בירור עם רשם המקרקעין ולאשר את נתוני המכירות אצל שלטונות המע"מ. אם בעקבות ניתוח האינטרסים והתוכנית העסקית יתברר כי העיסקה אכן כדאית ומתאימה, ייווצר בסיס לשיתוף פעולה, אשר עשוי להביא לעריכת חוזה כתוב. אלא שהחוזה הכתוב אינו אלא הצהרה על מציאות קיימת ועל אינטרסים קיימים. הנייר סובל אומנם הכול, אולם חוזה אשר

אינו מבוסס על מציאות או על אינטרסים שקיימים ממילא, אף ללא החוזה, עלול להתגלות כחסר משמעות.

אם למפיץ אין אינטרס אמיתי בהפצת הסחורה של היצרן, הוא ימצא דרך "למסמס" או להכשיל גם את הסכם ההפצה המפולפל ביותר. וכאשר לצדדים אינטרס אמיתי במיזם, והם משלימים זה את זה (לאחד מוצר אטרקטיבי ולאחר רשת הפצה), המיזם יכול להיות ממומש גם ללא חוזה עב כרס. בסיס העיסקה, אם כן, אינו בניסוח המשפטי של ההסכם, אלא באינטרסים הקיימים או במציאות העסקית הקיימת.

כאמור, השלב השני של המתודולוגיה העסקית הוא התסריט החמור (Worst-Case Scenario), שבמסגרתו חייב המתכנן להניח כי טעה בתסריט הבסיס, או שבעתיד תיווצר התנגשות אינטרסים. בתסריט החמור יידונו בהרחבה כל הסיכונים האפשריים, תיבחן עלות הכישלון, ותיבדק רגישות התוכנית לשינויים בנתח השוק,

במחירים, בשערי החליפין ובמשתנים נוספים.

מי שהתנסו בעסקים וכן מומחים לנושא מכירים בכך שהשאלה האם יקוים ההסכם אינה מוסרית, אלא בעיקר כלכלית.<sup>3</sup> אם ייווכח צד להסכם, כי הפרתו תביא לרווח גדול מהרווח הטמון בקיומו, יש להניח שצד זה יבחר להפר את ההסכם.

לפיכך טוען פרופ' פרידמן, שהדרך הבלעדית להבטיח את קיומו של הסכם כלשונו היא על-ידי קביעת סנקציות, אשר יגבו בגין ההפרה מחיר שהוא בלתי משתלם בעליל.<sup>4</sup> סנקציה כזאת תבטיח שקיום ההסכם יישאר האפיק הכלכלי יותר.

לכן תמיד תימצא בהסכמים להשכרת מבנה הוראה הקובעת כי במקרה של אי-פינוי המבנה בזמן, ישלם השוכר למשכיר סכום גדול בגין כל יום של אי-פינוי (לעיתים פי חמישה מגובה דמי השכירות הרגילים). בדומה לכך יימצא ברבים מהסכמי ההלוואה הבנקאיים סעיף הקובע כי במקרה של פיגור כלשהו בהחזר ההלוואה, תעמוד ההלוואה כולה לפירעון מיידי, והריבית עליה תהיה גבוהה במיוחד (כשיעור הריבית בעת חריגה בלתי

מורשית ממסגרת האשראי בחשבון

העובר ושב). מטרת תנאים אלה היא,

כאמור, להפוך את ההפרה לבלתי

משתלמת מהבחינה הכלכלית.

כאשר בנק נותן אשראי, הוא בודק

את האופציות העומדות לרשותו במקרה

שיתממש התסריט החמור, דהיינו

שהחייב ימאן לשלם או לא יוכל לעמוד

בהתחייבויותיו. למקרים כאלה ידרשו

הבנקים שעבוד נכסים, וספקים ידרשו

פיקדון או קבלת ערבויות ומכתבי

אשראי בנקאיים. המאפיין את כל סוגי

הביטחונות האלה הוא שמימושם אינו

תלוי בהסכמתו של החייב, שהרי הבנק

או הספק יזדקקו לביטחונות דווקא

בנסיבות שבהן החייב אינו מקיים את

התחייבויותיו. ניתן לקרוא לכך "עקרון

אי-התלות בחייב בעת מימוש הביטחונות".

משמעות עיקרון זה היא, בין היתר, הכרה בכך שלעיתים תכופות

לא תיקוב ההוראה ההסכמית את הר המציאות. ביטחונות

אינם הוראות הסכמיות המחייבות את החייב לנקוט פעולות

כאלה או אחרות, שכן קיים חשש שברגע המבחן לא יפעל החייב

על פי ההוראות הנ"ל. ביטחונות הם מנגנונים אוטונומיים,

כלומר מנגנונים המופעלים עצמאית על-ידי הנושה, ללא תלות

ברצונו הטוב של החייב. מנגנון המתיימר ליצור בטוחה, אך

מימושו תלוי ברצונו הטוב של החייב, אינו יוצר בטוחה אמיתית.

נושא הביטחונות הוא מהקריטיים ביותר בעולם העסקים,

במיוחד כאשר צד אחד מקיים את חלקו בנקודה מסוימת בזמן,

בעוד שהצד האחר אמור לקיים את חלקו במועד כלשהו בעתיד

(למשל, במצב הנפוץ שבו נמסרת סחורה בתמורה לתשלום

כעבור 60 או 90 יום). מתן אשראי על-ידי בנק ללא קבלת

מי שהתנסו בעסקים וכן מומחים  
לנושא מכירים בכך שהשאלה האם  
יקוים ההסכם אינה מוסרית, אלא  
בעיקר כלכלית. אם ייווכח צד להסכם,  
כי הפרתו תביא לרווח גדול מהרווח  
הטמון בקיומו, יש להניח שצד זה  
יבחר להפר את ההסכם



יישור המודעות וההכרה העסקית להסתגלות הכלכלית  
הטריטוריאלי

החיפוש אחר מודוס-ויוונדי בין ישראל לבין מדינה מסוימת אינו חיפוש אחר ניסוח דיפלומטי או משפטי, זהו ניסיון לזהות מציאות קיימת של אינטרסים משותפים.

הנרי קיסינג'ר הטיח פעם בעמיתיו הישראלים:

"ראו את הודו ופקיסטן. בין שתי המדינות שרר מצב של שלום, שאתם אפילו אינכם חולמים עליו: עם גבולות פתוחים, הכרה דיפלומטית מלאה וחילופי שגרירים. האם זה מנע מלחמה? רבותיי... הלהיטות שלכם למילים ולנוסחאות מפליאה אותי.

אני מציע שתתרכזו במקום זאת בעניינים מעשיים".<sup>5</sup>

ברוח זו מסכם האסטרטג הנודע לידל-הארט היסטוריה ארוכה של סכסוכים:

"אחד הלקחים הברורים שההיסטוריה מלמדת אותנו הוא שהסכם בין ממשלות הינו בעל ערך ותוקף אך ורק כל עוד הן סבורות שיש להן אינטרס לדבוק בו. אינו מעלה על דעתי שחוקר היסטוריה רציני עשוי להתרשם מסיסמא ריקה כמו 'קדושת ההסכמים'. עלינו להכיר בעובדה שהיחסים הבינלאומיים נשלטים על-ידי אינטרסים ולא על-ידי עקרונות מוסריים".<sup>6</sup> ואכן, כאשר "נאנסה" המציאות הווייטנאמית לחסות תחת

### חוזה השלום בין ישראל לבין ירדן לא היה אלא הצהרה על מציאות שהתקיימה במשך שלושת העשורים שקדמו לחתימה



סקס החתימה על הסכם השלום בין ישראל לבין ירדן

מטריית הניסוח הדיפלומטי של הסכם השלום בין ארה"ב לצפון-וייטנאם, קרס ההסכם בתוך שבועות ספורים, וחדום-זייטנאם חוסלה. הסיבה: ההסכם לא ייצג את המציאות, את יחסי הכוחות או את האינטרסים האמיתיים של הצדדים.

לעומת זאת בין ישראל לירדן שררו יחסי שלום דה פקטו זמן רב לפני שנחתם הסכם השלום הפורמלי בין שתי המדינות. שלום זה נבע משורה ארוכה של אינטרסים משותפים, כגון בלימת השאיפות הלאומיות של הפלסטינים ומניעת כניסתם של כוחות עיראקיים וסוריים לשטחה של ירדן. חוזה השלום שנחתם ב-1994 לא היה אלא הצהרה על מציאות שהתקיימה

ביטחונות חולמים הביא, למשל, להגשת כתבי-אישום נגד מנהלי בנק צפון אמריקה על עבירה של הפרת אמונים. את הנוהג של המנהלים להעניק אשראי בהתבסס על בטוחות-חסר (למשל, שיק שקלי לא צמוד ושעבוד נכס ששווי נמוך מגובה החוב) הגדיר בית-המשפט כ"הפקרות".

ליחסים בין-אישיים יש, כמובן, משקל בעולם העסקים, אלא שיש לתחום היטב את גדר השפעתם. כך, למשל, אין להניח שיחסי ידידות בין שני מנהלים בבנקים מתחרים, "כימיה" או אף ארוחות ערב משותפות ישפיעו על התחרות בין הבנקים. בדומה לכך, מנהל בנק, אשר יעניק ללקוח אשראי ללא ביטחונות, משום שיש לו איתו "יחסי אמון", או משום שירצה "לתת לו ציאנס", צפוי לפיטורין ואולי אף לאישום פלילי. האמון הוא אולי תנאי מוקדם לעריכת עסקה, אך הוא אינו תחליף לבנייתו באופן מחושב ומתודולוגי.

פיצוי גידון ליישור אגוד המודעות וההכרה העסקית להסתגלות  
של מדיניות ההסתגלות הכלכלית של ישראל?

בשלב הראשון, בתסריט הבסיס (Base-Case Scenario), יש לזהות מיהם מקבלי ההחלטות ומהם האינטרסים האישיים והפנים-ארגוניים האמיתיים שלהם. על מנת לזהות אינטרסים אלה יש לנפות את שלל ההצהרות והרטוריקה ולבחון את המוטיבציות האישיות והפנים-ארגוניות האמיתיות של מקבלי ההחלטות ואת הסיכונים שמהם הם מבקשים להימנע. יש להקפיד ולהפריד בין האינטרס האישי האמיתי לבין האינטרס הלאומי, שלו משלם מקבל ההחלטות מס שפתיים. לאור ממצאים אלה יש לבחון האם קיים מרחב שבו עשויים להיפגש האינטרסים של הצדדים. אין זה חיפוש אחר נוסחאות דיפלומטיות משותפות, אלא אחר מציאות (אינטרסים וסיכונים של מקבלי ההחלטות) היכולה להיות בסיס למודוס-ויוונדי.

בשלב שני יש להכין תסריט חמור (Worst-Case Scenario), שבמסגרתו ייבחנו בהרחבה המענים במקרה שההסכמות יופרו. מטבע הדברים, במצב של הפרה אין לסמוך על מנגנונים הקבועים בהסכם (שכן ההנחה היא שהוא יופר), אלא רק על פתרונות המתבססים על פעולה עצמית, תוך יישום "עקרון אי-התלות בחייב בעת מימוש הביטחונות". על פתרונות אלה לשמר בידי ישראל (במציאות שלאחר ההסכם ובמצב שבו מתממשות כל ההנחות המחמירות) את היכולת לגבות מהצד האחר מחיר בלתי משתלם בגין הפרת ההסכם, וזאת על מנת למנוע מצב שבו מקבל ההחלטות העתידי עלול להעריך כי הרווח הטמון בתקיפת ישראל גדול מהעלות ומהסיכון הכרוכים במהלך כזה.

גביית מחיר ההפרה חייבת להיות ממקבל ההחלטות בארגון שמנגד (ובמטבע היקר לו) - הגדרה שאינה בהכרח זהה, ולעיתים קרובות שונה, מגביית מחיר ההפרה מהארגון שמנגד. בשלב שלישי, ולאור ממצאי הניתוח המתודולוגי, יש לתכנן את המשא-ומתן (נושא זה לא יטופל במאמר זה).

במשך שלושת העשורים שקדמו לחתימה. מציאות כזאת או צעדים שיוצרים מציאות כזאת הם, ורק הם, השלום. כדי לבחון האם מתקיימת מציאות של מפגש אינטרסים, יש להגדיר תחילה את המטרות הישראליות.<sup>7</sup> טל מציין כי הערכת המצב הלאומית חייבת להתבסס גם על "האינטרסים הלאומיים החיוניים" שהם:

"...יסוד סובייקטיבי-ערכי במכלול המטרות הלאומיות, שכן הם מהווים מרכיבים ייחודיים לכל אומה ולכל משטר, ונגזרים מגורמי רקע: תרבות פוליטית, אידיאולוגיה שלטת, מסורת, תנאים, שאיפות ונסיבות".<sup>8</sup>

אולם ישראל לא הכריעה בשאלות סובייקטיביות. המדינה, להבדיל מאישים או ממפלגות, לא הכריעה בשאלות ערכיות כמו מהו אופיה ומהו אופי מחויבותה, אם בכלל, לשטחים ולהתיישבות. אי-הכרעה זו אינה מאפשרת לעצב את המדיניות הישראלית. קשה לקיים דיון במדיניות ישראל כלפי שכנותיה בלי להגדיר תחילה את יעדיה הסופיים של ישראל, לרבות היעדים הסובייקטיביים-ערכיים, שאותם משרת הביטחון

הלאומי. ברור שהכרעות ערכיות בין "ארץ-ישראל השלמה", מחד, לתפיסה ש"הכיבוש משחית", מאידך, הינן חיוניות לעיצובה של מדיניות הביטחון הלאומי. מכל הכרעה ערכית כזאת נגזרת מדיניות ביטחון לאומי שונה לחלוטין.

שמחוני עומד על משמעות העובדה שישראל מנהלת מדיניות חוץ וביטחון בלי להגדיר תחילה את יעדיה הלאומיים: "אם רצינו להכתיב את רצוננו בכוח,

יכולנו להמשיך להתקדם. אם רצינו להתפשר בנדיבות, יכולנו לסגת ואולי לקבל יותר. אם רצינו לספח את השטחים, יכולנו לאכלסם בצפיפות. אם רצינו להשתמש בהם לצורכי מיקוח, יכולנו למנוע הקמה של התנחלויות. הגענו ליעד, ולא ידענו איך ולמה... לא הייתה כל תשתית חשיבתית - לא צבאית ולא פוליטית".<sup>9</sup>

בהנחה שהאינטרס העצמי יוגדר כראוי, יש לזהות את האינטרס של הצד שמנגד. לצורך המחשתה של טכניקת הניתוח ישמש משטר אסד כדוגמא.

כפי שצוין, כדי לזהות את האינטרס של הארגון (המדינה) שמנגד, יש לזהות את המשתתפים האמיתיים (לא הפורמליים) בתהליך קבלת ההחלטות של הארגון ואת האינטרסים האישיים האמיתיים (ובפירוש לא המוצהרים)<sup>10</sup> של מקבלי ההחלטות. לא תמיד משכילה ישראל לעשות כן.

כך תיאר פרופ' איתמר רבינוביץ את המו"מ בין ישראל לסוריה, שנוהל בתקופת שלטונו של יצחק רבין:

"...דרשיח בין שתי חברות ובין שתי מדינות, המנסות להתגבר על עשורים של עוינות".<sup>11</sup> תיאור אופייני זה לוקה בשתי נקודות:

ראשית, מטרת הדיון היא מציאת אינטרסים משותפים עם מקבלי ההחלטות בדמשק, שהם, כפי שנראה בהמשך, חוג קטן, הפועל לאור האינטרס העצמי שלו. זהו בהחלט לא דיאלוג בין שתי חברות או בין שתי מדינות, והדבר נכון במיוחד במדינה כמו סוריה, שבה "העם" אינו משפיע על קבלת ההחלטות. שנית, החוג המצומצם של מקבלי ההחלטות בדמשק הוכיח - למשל בתמיכתו באיראן נגד עיראק, בהצטרפותו לקואליציה האמריקנית נגד עיראק ובתמיכתו בנוצרים בלבנון בראשית מלחמת האזרחים - כי הוא אינו פועל לאורך של תורות ערכיות לאומיות אבסטרקטיות, אלא לאורם של אינטרסים תועלתניים וקרים. שלושת המהלכים האלה שהובאו כדוגמאות היו בבחינת "בגידה" באידיאולוגיה המוצהרת של מפלגת השלטון בסוריה. בכלל, לארגון אין תחושות רגשיות, ולא ניתן להאנישו: הבנק אינו עוין את הלקוח, והוא אינו מתפייס איתו. לארגון יש מקבלי החלטות, תהליך קבלת החלטות, אינטרסים וסיכונים. החלטה של ארגון אינה ניתנת לתיאור במונחים השאולים מעולמו של היחיד ומיחסים בין-אישיים (כמו "עוינות", "פיוס" או "אמון").

תהא זו טעות לנתח את האינטרס הסורי כאילו הייתה סוריה יישות בעלת מודעות עצמית או רצון עצמי. שתי השאלות שיש לשאול הן: מיהם מקבלי ההחלטות האמיתיים בסוריה, ומיהם האינטרסים האישיים שלהם? אסד ומרבית מקורביו נמנים עם המיעוט העלווי. זהו מיעוט אתני-דתי, הנמצא במאבק ממושך נגד האליטה הוותיקה והרוב הסוני. ההפיכות בשלהי שנות ה-60, שהביאו לשלטון בדמשק

את העלוויים - אשר נחשבו בסוריה לקבוצת כופרים מנוכרת משולי החברה - טרפו את הקלפים במאבקי העוצמה בסוריה. שלטונו המוחלט של אסד אינו נסמך על מסגרות פורמליות, ואין טעם רב בניחוח של התהליכים הקונסטיטוציוניים לקבלת ההחלטות. אסד מוקף בקבוצה מצומצמת של בני משפחה ושל חברים נאמנים, המכונה ה"גימעה", ושמהווה את הגרעין הקשה של המשטר. חברי ה"גימעה" הם ברובם בני העדה העלווית, ילידי הפרובינציות וממוצא כלכלי וחברתי נמוך.

חברי ה"גימעה" ממונים לתפקידים הרגישים והחשובים ביותר במדינה. הם מפקדיהם של יחידות מפתח בצבא ושל מנגנוני הביטחון, הם בכירי מפלגת הבעת', מפקחים על עורכי העיתונים ואחראים על אבטחתם של ארמון הנשיאות, של תחנות הרדיו והטלוויזיה ושל נמלי התעופה. חברי החוג השליט מפקדים על יחידות מפתח בצבא, אשר בפועל אינן כפופות לשרשרת הפיקוד הרגילה. הם נאמנים אישית לאסד, מקבלים ממנו הוראות, ולמעשה עוצמתם בסוריה עולה עשרות מונים מכפי שמשמע מדרגותיהם או מההגדרות הרשמיות של תפקידיהם. היחידות שעליהן הם מופקדים מהוות משקל-נגד לצבא "הרגיל", שהוא בו זמנית מקור עוצמה ואיום פוטנציאלי.

## קשה לקיים דיון במדיניות ישראל כלפי שכנותיה בלי להגדיר תחילה את יעדיה הסופיים של ישראל, לרבות היעדים הסובייקטיביים-ערכיים, שאותם משרת הביטחון הלאומי

אסד פועל למניעת היווצרותה של פירמידה שלטונית בין מקורביו, העלולה לאפשר למישהו מהם לצבור עוצמה רבה מדי. הוא מקיים מידור בין הבכירים, תוך שהוא מקפיד שתהיה חפיפה בסמכויותיהם.

כוחות פוליטיים אזרחיים כמעט שאינם בנמצא בסוריה. האליטה הסונית העירונית הקטנה מרימה אומנם את ראשה מעת לעת, אולם היא מדוכאת ומנוטרלת על-ידי המשטר (ראו להלן). מעבר לאליטה זו קשה להבחין בכוחות נוספים, בעיקר משום שבסוריה כמעט שלא קיים מעמד בינוני משמעותי. מול הכת השלטת הקטנה ניצבת אוכלוסייה דוממת, ענייה ולא משכילה. אוכלוסיית סוריה היא בעלת מודעות פוליטית ולאומית נמוכה, חסרת ביטחון עצמי וחסרת אמצעי ביטוי.

העדרו של מעמד בינוני משמעותי ודומיננטי, הכופה יציבות והמשכיות פוליטית, בא לידי ביטוי במדיניות סוריה כלפי עיראק וירדן. בעוד שב-1978 הוסכם על איחוד בין סוריה לעיראק, הרי כבר ב-1981 הצטרפה סוריה לפעילות הצבאית של איראן נגד עיראק. ובעוד שב-1976 הוסכם על איחוד בין סוריה לירדן, הרי כבר ב-1980 איימה סוריה לפלוש לממלכה ההאשמית. תהפוכות מדיניות אלה לא באו לידי ביטוי בקרב אוכלוסיית סוריה, אשר נותרה כנועה ואילמת. ניתן איפוא לסכם ש"הרחוב" הסורי לא השפיע עליהן ולא הושפע מהן.

לפיכך, אמירה כמו "מסתמנת תזוזה בדעת הקהל הסורית בנוגע להסדר שלום עם ישראל"<sup>12</sup> אינה רלוונטית במיוחד. "העם הסורי" אינו שותף משמעותי בתהליך קבלת ההחלטות, והאינטרסים שלו אינם נלקחים בחשבון בתהליך זה.<sup>13</sup> הנושא העיקרי על סדר יומם של אסד ושל מקורביו הוא מאבק ההישרדות. מכיוון ש"העם" אינו מהווה מרכז עוצמה, הרי אלה הקוראים תגר על המשטר אינם חוגים ליברליים, הנהנים מתמיכה עממית, אלא מוקדי כוח מתחרים, כגון "ברוני כוח" עלווים סורים, (ובהם אפילו אחי הנשיא, ריפעת, אשר ערך מספר ניסיונות הפיכה כושלים), ומוקדי כוח חיצוניים, ובראשם האחים המוסלמים.

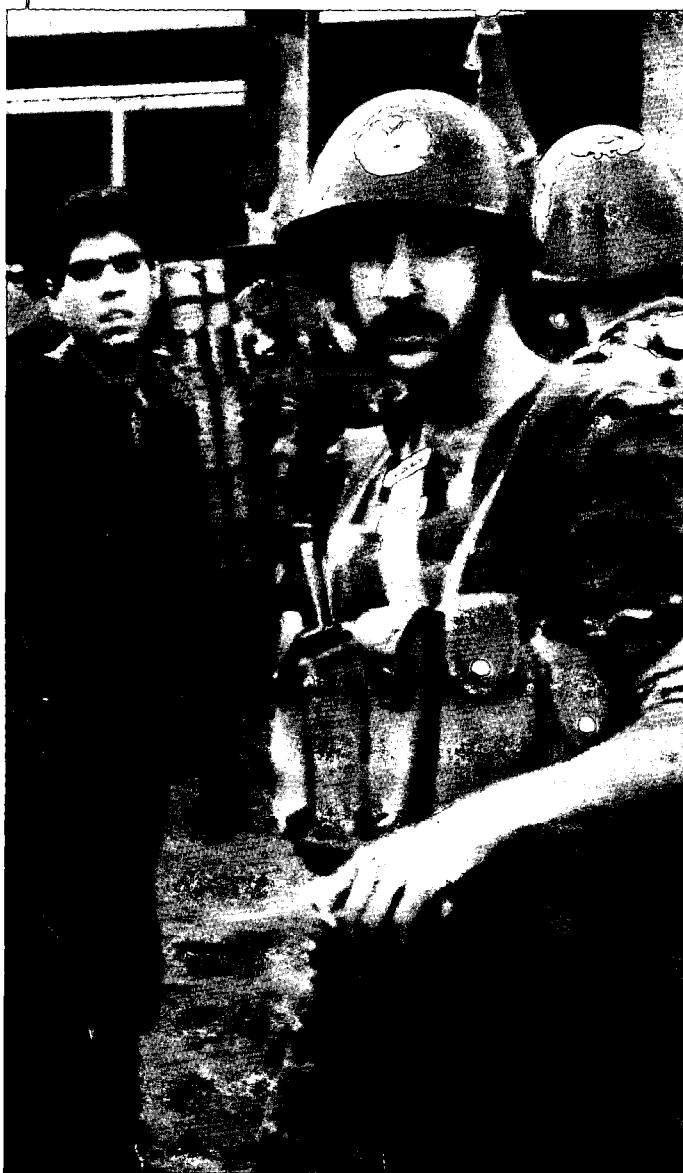
תנועת האחים המוסלמים בסוריה היא אומנם מסגרת דתית, אך היא שונה מהתנועות האיסלאמיות הפונדמנטליסטיות המוכרות ממדינות ערביות אחרות. לתנועה אופי עירוני מובהק, ולשורות תומכיה הצטרפו עם השנים חברים מהממסד הדתי, הסוחרים, בעלי הקרקעות וחברים אחרים של האליטה הסונית החילונית (!) ששלטה בסוריה לפני הפיכת הבעת'. התנגדות האחים המוסלמים לשלטון נובעת מהאיום על אופיה של סוריה כמדינה סונית ועל האינטרסים הכלכליים והפוליטיים של האליטה הסונית העירונית. אסד נחל הצלחות בדיכוי האחים המוסלמים, ולמעשה מאז הטבח בחמה הצליח לצמצם את השפעתם למינימום. בכך הוא הבטיח - לפחות בשלב זה - את ההגמוניה שלו בתהליכי קבלת ההחלטות.

ניתן איפוא לראות באסד ובמקורביו את הגורם הכמעט בלעדי בתהליך קבלת ההחלטות בסוריה, ואת ההישרדות שלהם בשלטון יש לראות בתור האינטרס הפוליטי והקיומי העליון שלהם.

נושא מרכזי נוסף בהבנת האינטרסים של אסד הוא הכלכלה הסורית, וחשוב מכך - האינטרס הכלכלי הפרטי של מקבלי ההחלטות.

הכלכלה הסורית נמנית עם הכלכלות הפחות מתקדמות בעולם. התל"ג של סוריה נאמד בכ-10 מיליארד דולר בשנה, וההכנסה השנתית לנפש עומדת על כ-700-800 דולר. החוב החיצוני נאמד בכ-23 מיליארד דולר, והוא במגמה של גידול חד. סוריה מפגרת בפירעון חובותיה. המעורבות הממשלתית במשק גבוהה מאוד, וכ-20% מכוח העבודה מועסקים בבירוקרטיה הממשלתית. גם החברות הגדולות נמצאות ברובן בבעלות ממשלתית וסובלות מחוסר יעילות.

התעשייה העיקרית של סוריה היא נפט, המהווה שני שלישים



חיילים מצבא סוריה בפעילות שיטור בלבנון

החוג המצומצם של מקבלי ההחלטות בדמשק הוכיח כי הוא אינו פועל לאורן של תורות ערכיות לאומיות אבסטרקטיות, אלא לאורם של אינטרסים תועלתניים וקרים



כוחות מיוחדים של צבא סוריה בסעודיה בעת מלחמת המפרץ

מסך היצוא הסורי. אולם על פי תחזיות, שערכו חברות בינלאומיות העוסקות בהפקת נפט בסוריה, נותרו לאסד עתודות נפט קטנות בלבד, שיתכלו עד שנת 2005. נתונים אלה - יחד עם גידולה המהיר של האוכלוסייה - מביאים להערכה כי שיעור האבטלה הצפוי בסוריה במהלך העשור הבא עלול להגיע עד ל-60%: הכלכלה הסורית מוכוונת על-ידי "הגימעה" ומיועדת למעשה לשרת את המטרות האישיות של חברה. אלה נהנים משימוש בלעדי במשאבי המדינה וממציאות כפויה, שבה כל יוזמה כלכלית משמעותית מחייבת הכנסת "שותף" מקרב "הגימעה". אסד אינו מעוניין ברפורמה במשק - הן בגלל רצונו להגן על האינטרסים הכלכליים האישיים של חברי המשטר והן בגלל חששו ליציבות הסדר הפוליטי במדינה. גורמי הערכה כלכליים, כגון ה-Economist Intelligence Unit, מעריכים כי המשק הסורי הוא כה לא יעיל, עד כי שינויים מבניים יביאו לזינוק חד בשיעורי האבטלה ולאינפלציה גבוהה למשך שנים ארוכות. לפיכך מעריך ה-Economist Intelligence Unit, כי הסיכוי לליברליזציה בסוריה הוא נמוך ביותר:

"המטרה היחידה של המשטר היא להישאר בשלטון, והמדיניות בכל התחומים - כולל התחום הכלכלי - נועדה לשרת מטרה זו. שינוי מנוגד למהותו של המשטר הסורי. שינוי כלכלי עלול להיות מכאיב בטווח הקצר, והוא בלתי קביל מבחינת הממשלה, החוששת שעוצמתה תאזן על-ידי השלכות החברתיות של רפורמות כלכליות מהירות. ביטולה של כלכלת התכנון המרכזי יביא - לפחות בטווח הקצר - לאבטלה נרחבת, לאינפלציה חריפה עוד יותר ובסופו של דבר לאי-יציבות פוליטית".<sup>14</sup>

מאחר שחברי "הגימעה" וקציני הצבא מתעשרים משליטתם בכלכלה, מסכם רובינסון כי "קציני הצבא לא הצליחו בכלכלה הקפיטליסטית, ובמקום זאת עשו את הונם באמצעות הגברת השליטה הישירה בפעילות הכלכלית. אם תינתן חירות גדולה יותר לכוחות השוק (וכתוצאה מכך גם לחברה האזרחית), יאבדו קצינים אלה כל מה ששמר על שלטונם ועל עושרם".<sup>15</sup>

בכירי "הגימעה" נהנים גם מהפעלת כוחות הביטחון לקידום עסקיהם הפרטיים - בעיקר בתחום הסמים וההברחות. גידול, ייצור והפצה של סמים הם אחת התעשיות הגדולות והרווחיות ביותר של שליטי סוריה.<sup>16</sup> ההכנסה השנתית של בכירי המשטר בדמשק ושל מפקדי הצבא הסורי מפעילותם בתחום הסמים נעה בין מיליארד וחצי לחמישה מיליארד דולר (וזאת לעומת היצוא הסורי הלגיטימי, הנאמד בכ-3.5 מיליארד דולר). גם הקצונה הזוטרה והחיילים הסורים נהנים מפעילות זו, שכן הקצין הסורי המוצב בבקעת הלבנון צפוי להרוויח מגביית דמי חסות פי 30 משכרו השנתי. הנוכחות הצבאית בלבנון נתפסת איפוא בעיניהם של אנשי הצבא הסורים כהזדמנות להתעשר. ישנם מומחים לסוריה שאף רואים בסמים את הדבק המחזיק את הצבא הסורי. לחץ בינלאומי הביא לירידה מסוימת בשטחי הגידול של הפרג בבקעת הלבנון, אך במקביל התפתח יבוא האופיום מהמזרח - דרך סוריה - לשם עיבודו להרואין במעבדות הבקעה. משם מופץ הסם למערב.<sup>17</sup>

מהן המסקנות המתחייבות מזיהוי מקבלי ההחלטות בסוריה ומזיהוי האינטרסים האישיים שלהם?

שלטון אסד מאופיין בדילמה מבנית. אסד יכול לסמוך רק על נאמנות החמולה, השבט והעדה, ולכן הוא אינו יכול "לפתוח" את השלטון לבני העדות האחרות. אולם הסתגרות עדתית מגבירה את הניכור ודוחפת את בני העדות האחרות, ובעיקר את האליטה העירונית הסונית, לנסות לתפוס את השלטון. לכן מורכבת מדיניותו של אסד משני נדבכי יסוד:

דיכוי ביד ברזל של כל מתנגדי המשטר - דיכוי שנועד ליצור הרתעה ארוכת טווח - ורטוריקה של לאומנות סורית, המשתפת את כל שדרות "העם".

הנדבך הראשון כולל שכבות אחדות: החל ממנגנוני הביטחון העוקבים אחרי התושבים - בכירים כפשוטי העם - דרך השליטה בתקשורת וכלה בחיסול של בכירי המתנגדים. לנדבך הזה יש גם פן כלכלי: המדיניות הכלכלית מיועדת למנוע צבירת הון על-ידי האליטה הסונית העירונית.

הנדבך השני של מדיניות אסד - אימוץ הרטוריקה הלאומנית - מחייב עיון בכובד ראש. המכנה המשותף לכל תושבי סוריה הוא הערבות והפטריוטיות החילונית הסורית. לכן, על מנת לא להיראות כמנהיג עלווי, אלא כמנהיג כלל-סורי וכלל-ערבי, אימץ אסד ערכים אלה. הוא הדגיש ללא הרף גם את חשיבות הפאן-ערביות ואת מקומה של סוריה באיחוד העולם הערבי. אלא שמותו של נאצר, הייבגידה" המצרית בסוריה לאחר מלחמת יום הכיפורים (תהליך קמפ-דייוויד), מלחמת איראן-עיראק (שבמהלכה תמכה סוריה בצד הלא ערבי), מלחמת המפרץ (שבה לחמה סוריה נגד מדינה ערבית), ההסכמים הנפרדים של ישראל עם ירדן ועם הפלסטינים ופסק הזמן במאבק על ההגמוניה האזורית הפכו את הפאן-ערביות לארכאית. כך נותרת הפטריוטיות

הסורית כדגל האחרון שבו יכול אסד לדבוק על מנת לבסס את מעמדו כשליט כלל-סורי. לפיכך המשך נשיאת הדגל של הלאומנות הסורית חיוני ללגיטימיות של שלטון אסד.

בנקודה זו הופכת מדיניות החוץ של אסד להמשכה של מדיניות הפנים, וישראל תופסת (ללא ידיעתה או לפחות ללא רצונה) מקום מרכזי. העימות עם ישראל הוא מושא אידיאלי לביטוי הלאומנות הסורית. היא המדינה היחידה הגובלת בסוריה שאינה מוסלמית, ואחת משתיים שאינן ערביות. ישראל כובשת את פלסטין, את ירושלים וכמובן את רמת-הגולן. היא זרה, שונה, ו"דקדנטית" (מערבית).

ישראל נוסדה על-ידי הכוחות האימפריאליסטיים בהצהרת בלפור ובהסכם סייקס-פיקו ונתפסת כהמשך הקולוניאליזם במספר רב של מישורים: החל משיטוף הפעולה האסטרטגי שלה עם המערב (למשל במלחמת סיני) וכלה באורח החיים המערבי שמנהלים רוב תושביה.

מסכמים דרייסדל והיינבוש:

"המשטר תמיד טוען שאויביו באיזור עמדו מאחורי כל הגילויים של אי-שביעות רצון בתוך סוריה. הוא חושש שמערכת פוליטית פתוחה יותר תחשוף אותו בהכרח לאיומים חיצוניים לא פחות מאשר לאיומים פנימיים. כל עוד נמשך מצב המלחמה, יש למשטר תירוץ נוח להחנקת כל גילוי של התנגדות למשטר".<sup>18</sup> המאבק בישראל מאפשר להפוך את סוריה ל"אומה מגויסת", לשלוט בה ביד ברזל כהכנה למאבק באויב, למלא את דפי

העיתונים ולהסיט את תשומת הלב למאבק לשחרור האדמות הכבושות. מצב הגיוס התמידי מאפשר לשלוט באוכלוסייה הסונית הצעירה ולהחזיק תחת פיקוח בחזית - הרחק מהערים הגדולות. הסדר אשר יביא ל"פיוס" או ל"השלמה בין העמים" יפגע בבסיס הלגיטימציה של הקבוצה השלטת ויסכן את המשך שלטונה במדינה. ללא האויב הישראלי עלולה לצוף דמותו של השלטון הסורי כשלטון עדתי-סקטוריאלי. לפיכך יש ל"גימעה" אינטרס חיוני לשמר את מצב המלחמה עם ישראל ולשמר את האידאולוגיה המיליטנטית נגדה. אולם אין לה עניין אמיתי בהסלמת הרטרוריקה עד כדי מלחמה של ממש.

יתר על כן, חזון "המזרח התיכון החדש" מבשר פתיחות כלכלית וחברתית. הנהנים המידיים מכלכלת השלום יהיו בני החוג העירוני הסוני, שהוא המנוע שמאחורי חיי המסחר הפרטיים בסוריה. אולם צבירת הון ועוצמה על-ידי בני המעמד הזה מאיימת על המשטר ועלולה להחזיר לסונים את העוצמה שנטלו העלווים במשך עשרות שנים של דיכוי כלכלי ושל הלאמה.

צמיחה כלכלית והשכלה הן שני הקטליזטורים העיקריים ליצירת מעמד בינוני, המהווה איום מרכזי על הדיקטטורה הצבאית. איום דומה נשקף מהתיירות ומהפתיחות התקשורתית, שעשויות להביא להתרופפות אגרוף הברזל של מנגנוני הביטחון הסוריים. אסד עצמו קבע שהרפורמות שהנהיג גורבצ'וב בברית-המועצות

היו הגורם שהביא לנפילתו. לפיכך הסיק אסד כי אין לערוך שינוי במערכת הפוליטית, השלטונית או הכלכלית של סוריה.<sup>19</sup> כמו כן יש לציין שפתיחת "מסך הבזלת" תסכן את תעשיית הסמים ותפגע בעושרם האישי של חברי ה"גימעה".

החזרת רמת-הגולן היא אומנם נדבך מרכזי ברטרוריקה הלאומית, אולם בפועל לא תביא החזרת הרמה לרווח פנים-ארגוני משמעותי. החזרת הרמה - תוך השגתו של פיוס ישראלי-סורי - רק תהפוך את המאבק הלאומי ללא רלוונטי ותשמוט מידי העלווים אמצעי שליטה עיקרי.

לראיה, גם כאשר אימצה ממשלת ישראל את הנוסחה של נסיגה מלאה מרמת-הגולן תמורת שלום מלא - הסדר האמור, כביכול, להביא לאסד את כל מבוקשו - משך השליט הסורי את המו"מ על פני שנים, תוך שהוא מלין כי ראש-הממשלה רבין איטי ומחושב מדי, ואילו מחליפו, פרס (עד לחילופי השלטון ב-1996) נועז ומהיר מדי.<sup>20</sup>

על אף הרטרוריקה הלוחמנית בין סוריה לישראל, הרי שהמצב הקיים מאופיין ביציבות רבה, וספק אם ניתן לכנותו בתואר "קונפליקטי". כאמור, לאסד יש אינטרס מובהק בהמשך המצב הקיים, ואילו ישראל מסוגלת להגן על ביטחונה טוב יותר מגבולותיה הנוכחיים. ניתן אם כן לטעון כי הן לישראל והן למקבלי ההחלטות בסוריה יש אינטרס משותף בשמירת המצב הקיים, וכבר הגדרנו מציאות, שבה נהנים שני צדדים מאינטרסים משותפים, כמציאות של "שלום". משמעות קיומה של זהות

### חברי ה"גימעה" הם מפקדיהם של יחידות מפתח בצבא ושל מנגנוני הביטחון



כוחות מיוחדים של צבא סוריה באימונים

אינטרסים זו היא שיש היום מעין שלום ישראלי-סורי. אף שהמצב הקיים מאופיין ביציבות רבה, הרי לשני הצדדים יש אינטרסים בלתי מסופקים, העשויים, אולי, להוות בסיס להסדר פורמלי. קוצר היריעה אינו מאפשר להרחיב בסוגיה זאת, אולם די אם מזכירים את מצוקתו הכלכלית של אסד, שעלולה להחרף עוד יותר בשנים הבאות.

כמתבקש ממהותו של ה-Worst-Case Scenario, על המתכנן להניח בבסיסו צירוף של הנחות מחמירות, ובהן ההנחה כי נוצרו נסיבות שבהן יש למקבלי ההחלטות בצד שמנגד אינטרס לצאת למלחמה; שהמודיעין אינו מתריע על הסכנה; שהדרג המדיני אינו מזהה את הסכנה המתקרבת, או שלא עומד לו הכוח הפוליטי לגייס מילואים ולפתוח במכה מקדימה; וכי ישראל אינה נהנית מסייע זר, או שסיוע כזה ניתן בלוח זמנים לא אפקטיבי. אלה הן הנחות עבודה המתחייבות מעצם טבעו ומהותו של התסריט החמור, ואין צורך להוכיחן או לדון בהסתברות להתרחשותן.

בדיון על המתודולוגיה העסקית צוין כי הפרת הסכם איננה שאלה מוסרית, אלא בעיקר שאלה של רווח ושל הפסד. גישה "כלכלית" זו ישימה, כמובן, גם במישור המדיני.

"בעיניו של קייסינג'ר הייתה הפרתו של הסכם אקט מדיני, שיש לבחון אותו לפי אמות מידה של רווח ושל הפסד. ישראל ראתה בהפרת הסכם מבחן מוסרי"<sup>21</sup>.

כיוון שכל צד מעדכן מעת לעת את גישתו להסכם בהתאם לשאיפתו למקסם את האינטרסים שלו ולהימנע מסיכונים בלתי רצויים, הערובה הטובה ביותר לשלום היא הרושם הנוצר מלכתחילה אצל הצד שכנגד, שהפרת ההסכם מצידו תגבה ממנו מחיר בלתי נסבל. במונחי ביטחון לאומי ניתן לכנות זאת בשם "הרתעה" (שאותה יש להגדיר בדקדקנות).

מובן מאליו שיש לבחון כיצד ניתן לבסס הרתעה ישראלית יציבה ומתמשכת במציאות שלאחר ההסכם ולא במציאות הקיימת לפניו. במקרה המצרי, למשל, ניתן לתהות האם ישראל

עדיין מסוגלת להרתיע לאחר יישום ההסדרים הטריטוריאליים, לאחר צמצום הפער האיכותי והפסיכולוגי בין הצבאות (כתוצאה מהמעבר המצרי להצטיידות בנשק מערבי ולהדרכה מערבית), לאחר צמצום הסד"כ והמוכנות הצבאית של פיקוד הדרום ולאחר הירידה בנכונות המדינית והציבורית של ישראל להפעיל כוח כתוצאה מההסדר.

כאמור, ההרתעה מחייבת גביית מחיר במטבע היקר למקבלי ההחלטות של הצד שאותו יש להרתיע, וזאת בניגוד לנטייה הטבעית והשגויה להשליך על הצד האחר את רגישויותינו שלנו. לצורך זה יש לשוב ולזהות את מקבלי ההחלטות בצד האחר ואת רגישויותיהם המיוחדות. אם נשוב לדוגמה הסורית, הרי שמניתוח האינטרסים האישיים והפנים-ארגוניים של אסד ושל מקורביו עולה כי גביית מחיר בלתי משתלם מבחינתם תושג באמצעות איום על המשטר. איום כזה ניתן להשיג על-ידי:

● פגיעה בבכירי המשטר ובמשפחותיהם.

● יצירת לחץ צבאי על דמשק.

● פגיעה ביחידות המגיינות על המשטר.

● פגיעה בשבטים העלווים.

לעומת זאת פגיעה ביחידות הצבא הערוכות בחזית, גביית מחיר בחיי אדם ובציוד או אף פגיעה במתקנים אסטרטגיים אינן מהוות, מבחינת אסד, מחיר בלתי משתלם.

בהנחה שצה"ל נערך לאחר ההסדר בעמק הירדן, הרי יצירת לחץ צבאי על הנכסים השלטוניים בדמשק היא משימה קשה ביותר, אשר עלותה לישראל עלולה להיות בלתי נסבלת. על צה"ל יהיה לבצע קרב התקפה בצירים הבוודים המובילים מעמק הירדן למרומי הרמה, כשהיערכות הכוחות ותנועתם מתבצעות כולן תחת שליטה באש ובתצפית של הסורים (שהרי הנחות היסוד של התסריט החמור מחייבות להניח שהסודי הדילול וההפרדה יופרו). כוח צבאי הערוך בקצה המצוק ברמת-הגולן מסוגל לחסום צירים אלה בקלות יחסית ולאחר מכן להשמיד את הכוחות העולים, אשר ייתקעו בצווארי הבקבוק החסומים.

עיקוב כוח משוריין בציר הררי כזה הוא משימה בת השגה גם עבור כוח קטן מאוד של צידי טנקים, והראיה לכך היא הצלחתן של יחידות קומנדו סוריות קטנות בלום בהצלחה ב-1982 את התקדמות צה"ל בצירים ההרריים המובילים לכביש בירות-דמשק. החדרת יחידות של צידי טנקים ניתנת לביצוע בלוח זמנים קצר ביותר. למעשה ניתן להנחיתן באמצעות מסוקים בקצה המצוק בתוך דקות. ייתכן שצה"ל יוכל לתפוס שוב את רמת-הגולן במקרה הצורך, אולם הוא ישלם על כך מחיר דמים כבד תוך שחיקה של המסגרות הלוחמות. מהלך כזה, גם אם יצלח, יעלה לישראל במחיר בלתי נסבל מבחינה חברתית, כלכלית וציבורית. בתום המהלך עתיר השחיקה ספק אם צה"ל יוכל להמשיך

בהתקפה נוספת - מרמת-הגולן לעבר דמשק. משמעות הירידה המוחלטת מרמת-הגולן היא איפוא ביטול היכולת הישראלית לאיים על דמשק, דהיינו שלילת היכולת לגבות מאסד מחיר במטבע היקר לו. ויתור ישראלי על הנוכחות הצבאית בכביש קונייטרה-דמשק הוא כמו ויתור של בנק על משכון

## ויתור ישראלי על הנוכחות הצבאית

בכביש קונייטרה-דמשק הוא כמו ויתור

של בנק על משכון נכס, שניתן להבטחת

### הלוואה

נכס, שניתן להבטחת הלוואה. חמור מכך, מאחר שכיבוש מחדש של רמת-הגולן כרוך במחיר דמים כבד - ולמעשה בלתי נסבל מבחינתה של ישראל - הרי שניסיון לגבות מאסד את מחיר ההפרה יהיה בלתי נסבל דווקא מבחינתה של ישראל. המתודולוגיה הראויה מחייבת יצירת מציאות שבה הנפגע יכול לגבות מהמפר מחיר כבד על כל הפרה, ואילו הכשל החשיבתי המתואר לעיל הוא שהנפגע ישלם - בעצמו ובמטבע היקר לו - מחיר בלתי נסבל כאשר ינסה לגבות מהמפר את מחיר ההפרה.

ניתן להגדיר מציאות כזאת כ"חוסר איוון אסטרטגי". לכן שמירת השלום מחייבת שמירה על היכולת הישראלית להתקפית - לא רק ההגנתית - גם במציאות שלאחר ההסדר. שמירת יכולת



אירועי מנהרת הכותל, ספטמבר 1996

בכך שתנועת הכוחות אינה יכולה להתבצע על זחלי הכלים, אלא מחייבת שימוש במובילי טנקים, אין זו מכשלה אמיתית בפני יציאה למלחמה (ראוי לזכור כי הן ביום הכיפורים והן במלחמת לבנון בוצעו תנועות ארוכות מאוד על זחלים, ללא מובילים).

לכן קיימת סתירה בין הרציונל שבבסיס הסדרי ההפרדה, הדילול והפיקוח לבין "עקרון אי-התלות בחייב בעת מימוש הביטחונות". קיומה ומימושה של בטוחה אמיתית תלוי בצד הנפגע, לא בצד המפר. "בטוחה" שקיומה תלוי בצד המפר, כמו דילול ופירוז, כלל אינה בטוחה.

הדברים מקבלים משנה תוקף, כאשר הסדרי הדילול וההפרדה אינם מופרים באקט אחד בוטה ורועש, אלא נשחקים בסדרה של פעולות מינוריות, שכל אחת מהן כמעט זניחה. אין זה סביר שהדרג המדיני יהיה מסוגל לגייס את התמיכה הציבורית והפוליטית הדרושה על מנת לצאת למלחמה כדי לתקן כל שחיקה מינורית בהסדר, אך בשל חוסר יכולת זו הוא יעמוד בסופו של דבר מול הסדר אשר אינו קיים יותר. כך, לדוגמה, מובן שהדרג המדיני לא ייצא למלחמה על מנת למנוע פריסה של גדוד חי"ר בניגוד למגבלות הדילול או כדי למנוע אימון חטיבתי למשך שלושה ימים באיזור המפורז. אלא שפעולות כאלה מרגילות את הצד הנפגע להפרות, מפחיתות את העירנות, שוחקות את ההסכם, וכפי שניווכח בהמשך - מאפשרות "למסמס" בהדרגה את הסדרי הביטחון. סופן של פעולות אלה עלול להיות פריצה של מלחמה, כאשר כוחותיו של הצד המפר אינם ערוכים במקום שבו הם היו "אמורים" להיות.

### פשל מתודולוגי - ניהול אירוע

אחת הדוגמאות המעניינות ביותר לכשל מתודולוגי בעיצובה של מדיניות הביטחון הלאומי עולה מתפיסת המשלחת הישראלית למשא-ומתן עם סוריה בשנים 1992-1996. פרופ' רבינוביץ, שניהל את המשא-ומתן, קובע כי תפיסת הביטחון הייתה "לצמצם עד למינימום את הסכנה של התקפת פתע" וכן לצמצם את החיכוך בין הצבאות ולבנות "שיתוף פעולה ואמון בין שני הממסדים הביטחוניים".<sup>22</sup> לשם כך הוצע לקבוע אזורי פירוז

כזאת מותנית בנוכחות ישראלית בראש גשר מינימלי ברמת הגולן. קו הנסיגה המרבי הוא לממדים המינימליים הנדרשים עבור ראש הגשר האמור, כך שיאפשר את ביצועו של המהלך ההתקפי לעבר דמשק. בניגוד לסיסמא הידועה, חשיבות הרמה אינה בהגנה שהיא מקנה לצפון, אלא ביכולות ההתקפיות שהיא מקנה.

בספטמבר 1996 התרחשה הפרה יסודית של ההסדרים בין ישראל לפלסטינים, אשר באה לידי ביטוי בהפעלת כוח נרחבת על-ידי הפלסטינים נגד ישראל (אירועי מנהרת הכותל). ההפרה הפלסטינית יצרה מצב בלתי נסבל לישראל - פוליטית, תקשורתית וציבורית - וברור היה כי היא לא תוכל להתמיד בו לאורך זמן. לעומת זאת מציאות ההפרה הייתה כזאת שהפלסטינים יכלו להתמיד בה לאורך

זמן. ואכן בסופו של היום שילמה ישראל לפלסטינים מחיר פוליטי בתמורה לכך ששימו קץ להפרת ההסכם. כאשר הפרת ההסדר יוצרת מציאות נסבלת למפר, אך בלתי נסבלת לצד הנפגע, אין למפר תמריץ לקיים את ההסכם. חמור מכך, מציאות שבה ההפרה הביאה רווח לפלסטינים (במקום תשלום מחיר בלתי משתלם), כפי שאכן אירע בספטמבר 1996, רק מהווה תמריץ לפלסטינים להפר את ההסדר שוב.

ביסוס המדיניות על המנגנון ההסכמי תוך ציפייה ש"ייקוב הדין את ההר" הוא בבחינת טעות מתודולוגית. לאור "עקרון אי-התלות בחייב בעת מימוש הביטחונות" חייב ההסדר המוצע להתבסס על יסודות, אשר יבטיחו כי במציאות הנוצרת לאחר ההסדר תהיה לישראל יכולת עצמית (אוטונומית) לגבות מהצד האחר מחיר על כל הפרה. אין לבסס את ההסדר על "ביטחונות", אשר תקפותם ויעילותם תלויה במנגנוני ההסכם ובהוראותיו או בצד האחר ובהתנהגותו (ואפילו בצד שלישי כלשהו). כל הסדר חייב להיות מבוסס אך ורק על יכולתה של ישראל לגבות מחיר מהמפר.

מעצם טבעו של התסריט החמור ניצבת ביסודו ההנחה כי הצד שמנגד החליט להפר את ההסכם, וכאשר החלטה זאת נפלה, אין מניעה שיופרו או יישחקו גם מנגנוני המשנה הקבועים בהסכם. הדברים נכונים במיוחד בכל הנוגע להסדרי ביטחון המתקיימים בעומק שטחו של הצד המפר. כיוון שהסדרים כמו דילול, פירוז וכ"י הם פעולות חד-צדדיות של הצד האחר, הנעשות בעומק שטחו, תלויים ההסדרים האלה ברצונו הטוב (גם כאשר הם כפופים למנגנוני "שיטור" היוצרים שקיפות, כלומר מספקים התרעה על הפרה).

הסדרי פירוז ודילול מרחיקים את כוחות היריב מהחזית למערכים בעומק שטחו ומאפשרים אולי מתן התרעה על הפרת ההסדרים, אולם הם אינם יוצרים מחסום "אובייקטיבי" לקידום הכוחות בחזרה לחזית. כיוון שמערכי היריב נמצאים ממילא במרחק מסוים מהחזית (ולא "על הגדר"), הרי שמשמעות ההסדרים היא הרחקת כוחות היריב, לדוגמה, ממרחק של 20 ק"מ מקו החזית למרחק של 70 ק"מ מקו זה. על אף שאין לזלזל בהרחקה כזאת, ובמקרים מסוימים היא אף יוצרת ליריב סיבוך טכני

ודילול, להקים תחנות התרעה ולקבוע מערכת של בקרה ושל אימות שתוודא את יישומם של הסדרי הפירוז והדילול.<sup>23</sup> השאיפה לצמצם את הסכנה של התקפת פתע ולבנות יחסי אמון בין הצבאות היא כמובן מבורכת, ויש לחתור אליה בכל הסדר שלום, אולם אין היא תכלית הסדרי הביטחון. תוצאתם המיטבית של הסדרים כאלה, אם ייבנו היטב וייאכפו היטב, היא מתן התרעה לישראל על הכוונה הסורית לצאת למלחמה וסיבוכ טכני מסוים של הוצאת הכוונה הזאת אל הפועל (ככל שניתן לכוונת תנועה של מספר שעות דרך אזורי הפירוז וההפרדה בתואר "סיבוכ טכני"). הסדרים אלה אינם מתמודדים עם הנדבך החשוב ביותר הנדרש בתסריט החמור - הפיכתה של הפרת ההסדר למהלך שמחירו בלתי משתלם למקבל ההחלטות

- התרעה מודיעינית ברורה וחד-משמעית די זמן מראש.
- החלטה על גיוס מילואים די זמן מראש.
- גיוס המילואים וההיערכות מושלמים ללא הפרעה.
- הוראה של הדרג המדיני לצאת למלחמה מייד.

צירוף הנחות מקילות אלה סותר את המתודולוגיה של התסריט החמור, דהיינו, די במחדל כלשהו מצידו של המודיעין או של הדרג המדיני, או שדי בהפרעה כלשהי לתהליך הגיוס וקידום הכוחות, כדי שתפיסת וויי פלנטיישן תיכשל.

יתר על כן, תפיסת וויי פלנטיישן מניחה כי הצד האחר פותח את המלחמה מהקווים שבהם הוא "צריך" להימצא. היא אינה לוקחת בחשבון את האפשרות של שחיקת הסדרי הדילול וההפרדה. אין בתפיסה זו כל שולי טעות (Margins of Error),

והיא למעשה מעין "תסריט מיטבי" (Base-Case Scenario). פרספקטיבה מציאותית לנדבך זה שבתפיסת וויי פלנטיישן מספקת הדוגמא הבאה:

ב-7 באוגוסט 1970 השיגה ארה"ב הסכם להפסקת מלחמת ההתשה בחזית הדרום, אשר כלל התחייבות מצרית להימנע מפריסת טילי קרקע-אוויר נוספים ברצועה ברוחב 20 מייל ממערב לתעלת סואץ. במקביל התחייבה ארה"ב לישראל בכתב, כי תפעיל את עוצמתה על מנת שההסכם יקום, וכי היא לא תיתן להכניס טק"א לאיזור הדילול. כשהחלו המצרים להזיז מספר קטן של סוללות טק"א לאיזור הדילול, פנתה ישראל לארה"ב בבהילות, בדרישה שהאמריקנים יממשו את הערבויות ויפעילו את עוצמתם להוצאת הטק"א או לחיסולם.

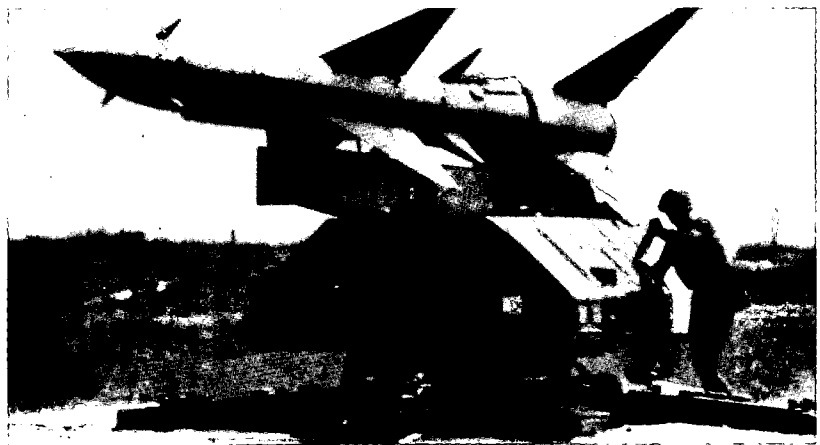
אלא שבאותו מועד לא הייתה ארה"ב מעוניינת או מסוגלת לעמוד בהתחייבויותיה. היא הייתה

מותשת ממצעי הנפל בקמבודיה, טרודה בניסיון הסובייטי להקים בסיס צוללות בקובה ובבחירות שהלכו וקרבו. לפיכך טען היועץ לענייני ביטחון לאומי, הנרי קיסינג'ר, באוזני הנשיא ניקסון:

"...המסקנות למציאתן של הפרות הן בלתי נעימות כל כך. ההפרות מאלצות אותנו להכריע אם לעשות משהו בנידון, ובכך להסתבך... או לא לעשות מאומה, ובכך למעול בהבטחותינו לישראל... לפיכך אנו נוטים לצאת מגדרנו כדי להימנע מן

המסקנה שהערבים מפירים את הפסקת האש".<sup>25</sup> ישראל, העייפה בעצמה ממלחמת ההתשה, והחוששת מתגובת ארה"ב לפעולה ישראלית נגד "אי-ההפרה" המצרית, זנחה אף היא נושא זה. בשל חוסר התגובה נמשך בהדרגה ובמנות קטנות תהליך ההפרה, ובסופו הפך האיזור "המפורז" לאחד ממערכי הטק"א הצפופים ביותר בהיסטוריה. במלחמת יום הכיפורים גבה מערך הטילים מחיר כבד מחיל האוויר, איפשר למצרים לתפוס את הגדה המזרחית של התעלה, ולמעשה מנע מישראל

בשל חוסר התגובה הישראלי נמשך בהדרגה ובמנות קטנות תהליך ההפרה המצרי ובסופו של דבר הפך האיזור "המפורז" לאחד ממערכי הטק"א הצפופים ביותר בהיסטוריה



עמדת שיגור של טיל קרקע-אוויר SA-2

הסורי, אשר יערוך בעתיד את חישובי הרווח וההפסד שלו. אולם בספרו של רבינוביץ אין כל אזכור להתמודדות עם השאלה כיצד יובטח שמחיר ההפרה עבור משטר אסד יהיה בלתי משתלם במציאות שלאחר ההסדר.

התפיסה הישראלית באשר למענים להפרת ההסכם מתוארת בכתבת תחקיר הסוקרת את השיחות שהתנהלו באתר וויי פלנטיישן:

"העיקרון המנחה את אנשי הצבא היה שני טנקים דמיוניים, ישראלי וסורי, שייצאו ממקומות ההיערכות הקדמיים שלהם באותו זמן, ייפגשו לקרב איפשרו במרומי רמת הגולן ולא לחוף הכינרת. על פי העיקרון הזה אמורים היו להיערך כוחות הצבא בעקבות ההסדר".<sup>24</sup>

תפיסת וויי פלנטיישן מגלה רצף של כשלים מתודולוגיים, ובראשם ההנחה המשתמעת מתפיסה זאת, כי ישראל תקבל את כל ההחלטות הנכונות בזמן הנכון. במילים אחרות, על מנת להצליח חייבים להתקיים ביחד כל התנאים הבאים:



את ההכרעה במערכה.

תפיסת וויי פלנטיישן מתבססת על ההנחה שבידי ישראל תמונה ברורה ו"בינרית" של המציאות. הבינריות היא, בין היתר, בכך שכוונת הסורים (בראייה הישראלית) היא חד-משמעית - לצאת למלחמה כוללת - הנחה שאינה מסתדרת עם הניסיון. במשברי סתיו 1973 וסתיו 1996, למשל, הייתה אומנם היערכות הצבא הסורי מוכרת היטב לאמ"ן, אולם כוונת אסד כלל לא הייתה ברורה. עקב חוסר הבהירות בקשר לכוונות המדיניות של אסד בחרה ישראל לא לגייס מילואים ולא לקדם כוחות לחזית, וזאת על מנת לא לגרום בעצמה להסלמה. בסתיו 1996 צדקה ישראל בהחלטתה זו. בסתיו 1973 היא טעתה. הנחת העבודה המתחייבת היא כי ישראל לא תדע בוודאות מהן הכוונות המדיניות של אסד בעת משבר, וחוסר ודאות זה יביא, לכל הפחות, לעיכוב בהפעלת הכוח.

כך כתבה ראש הממשלה גולדה מאיר בזיכרונותיה על החלטתה שלא לגייס את הצבא ערב מלחמת יום הכיפורים ולא להורות על הנחתתה של מכה מקדימה "עד שכוונות הערבים יתבהרו: "[חשבת] אולי עדיין יוכלו האמריקאים לעשות משהו למניעת המלחמה, אם יפנו אל הרוסים, ואולי אפילו במישרין אל הסורים והמצרים".<sup>26</sup>

די בהשתהות צפויה מסוג זה - "עד שכוונות הסורים יתבהרו" - כדי למוטט את תפיסת וויי פלנטיישן.

הבינריות של תפיסת וויי פלנטיישן באה לידי ביטוי גם בעובדה שהיא אינה מספקת פתרונות לאיומים "בינוניים", דהיינו לאיומים פחותים ממלחמה כוללת. אין זה מציאותי לחשוב שישראל תגיב במלחמה כוללת על כניסת צבא סורי לירדן, על תגבור הצבא הסורי בלבנון, על שחיקה הדרגתית של הסכמי ההפרדה והדילול ואפילו על אירועי ירי בודדים. זאת אף שמלחמה כוללת היא המהלך הכמעט יחיד שמסוגלת ישראל לנקוט על פי תפיסת וויי פלנטיישן.

קיסניגר מנתח את מגרעותיהן של התפיסות הבינריות<sup>27</sup> ומביא כדוגמה את המטכ"ל הצרפתי של 1936, אשר הדוקטרינה היחידה שעמדה לרשותו הייתה זו של מלחמה כוללת. הגרמנים, מצידם, עירערו את המאזן בין שתי המדינות בשורה של צעדים קטנים, שכל אחד מהם לא היה "שווה" למלחמה כוללת. אולם משקלם המצטבר של צעדים אלה יצר יתרון גרמני עצום, אשר הוביל להתמוטטות המטכ"ל הצרפתי כאשר צעד הצבא הגרמני לחבל הריין.

על מנת לקיים את תפיסת וויי פלנטיישן על ישראל לאמץ מדיניות "בינרית", תוקפנית, בלתי סבירה ובלתי אפשרית: גיוס מילואים ופתיחה יזומה במלחמה כל אימת שיש דעה כלשהי בקרב גורמי ההערכה, כי כוונות הסורים השתנו (שהרי תמיד יש מגוון דעות, ובתפיסת וויי פלנטיישן אין מרווח לטעות, כך שחובה להתייחס רק לדעה המחמירה ביותר ולפעול על פיה ללא דיחוי), או כל אימת שנתרץ תרגיל סורי גדול, או שקיימת מתיחות, או שקיימת שחיקה כלשהי של הסכמי הדילול וההפרדה. מאחר שבמציאות לא תפעל ישראל לאור מדיניות תוקפנית כזאת, יש לפסול את תפיסת וויי פלנטיישן כבסיס להסדר.

## סיכום

תפיסת הביטחון הלאומי אינה סיסמא, ואין היא תחושת בטן. לא ניתן לאלתרה, ואין היא נבנית בהתנצחות "פופוליטית". ביטחון לאומי הוא תורה מקצועית, המושתתת על מתודולוגיה סדורה. תורה כזו חסרה בחשיבה האסטרטגית הישראלית.

## הערות

1. א"ל גניס, לי מאן, תהליך קבלת החלטות - ניתוח פסיכולוגי של קונפליקט, **ברירה ומחויבות**, מערכות, תל-אביב, 1996, עמ' 123.
2. D. Hosking I. E. Morley, *A Social Psychology of Organizing*, Harvester Wheatsheaf, London, 1991, p. 120.
3. R. Posner, *Economic Analysis of Law*, Little, Brown and Company, Boston 1992, Chapter 4.
4. D. Friedmann, "The Efficient Breach Fallacy", *The Journal of Legal Studies*, Volume XVIII (1), January 1989, p. 1.
- הדן בחלק ממדינות המערב קבע כי הפיצויים יהיו רק גובה הנוק, אך זאת מתוך השקפה כלכלית שלפיה יש להתייר אי-קיום של הסכמים, כאשר הדבר מעשיר את הכלכלה. הדבר אינו רלוונטי לביטחון הלאומי, שכן בתחום זה אנו מעוניינים בכל מקרה בקיום ההסכם כלשונו.
5. מי גולד, **השיחות הסודיות של הנרי קיסניגר**, הוצאת שוקן, ירושלים, 1976, עמ' 234-233. השוו לגישה המאוזנת בספרו של פרופ' אי רבינוביץ, **סוף השלום, ישראל סוריה 1992-1996**, ידיעות אחרונות, תל-אביב, 1998, המעניקה משקל רב להצהרות ולניסוחים, להתבטאויות בכלי התקשורת, לדיפלומטיה פומבית ולניואנסים אישיים. גם ראו, למשל, שם, עמ' 83, 104-105, 107-108.
6. ב"ה לידל-הארט, **מדוע איננו לומדים מההיסטוריה**, מערכות, תל-אביב, 1985 עמ' 77. השוו גישה זו לגישתו של פרופ' רבינוביץ, ולפיה השקט הנשמר ברמת-הגולן מאז 1973 הוא תוצאה של כיבוד הסכמים על-ידי סוריה. רבינוביץ, שם, עמ' 46.
7. בנייתו האיתרס הישראלי הנחתי שמדובר באיתרס "רצוי", שהוא האיתרס הלאומי, ולא באיתרס "מצוי", שהוא האיתרס האישי של מקבלי החלטות.
8. יי טל, **ביטחון לאומי - מעטים מול רבים**, דביר, תל-אביב, 1996 עמ' 15.
9. אלוף (מיל) אורי שמחוני, **מעריב**, 12.6.98.
10. השוו עם דרך החשיבה הישראלית, כפי שהיא עולה מספרו של רבינוביץ, שם, עמ' 89, ולפיה "ניתחנו באומץ כל כך הצהרה סורית שהושמעה בוועידתו או בדמשק".
11. שם, עמ' 96.
12. אלוף (מיל) אורי שגיא (ראש אמ"ן דאז), **מעריב**, 10.8.94.
13. השוו עם עמדתו של פרופ' רבינוביץ, המתייחס למטרת סוריה (כמדינה) במו"מ, ואף מציין מטרת לאומיות כיעדי המו"מ של אסד. רבינוביץ, שם, עמ' 60. ראו גם בספרו של ראש אמ"ן לשעבר, אורי שגיא, **אורות בערפל**, הוצאת ידיעות אחרונות, תל-אביב, 1998 עמ' 154, שם הוא מייחס לאסד מטרת לאומיות.
14. The Economist Intelligence Unit, *Country Profile - Syria (1997-1998)*, p. 10.
15. G. E. Robinson, "Elite Cohesion, Regime Succession and Political Instability in Syria", *Middle East Policy*, Volume V, January 1998, p. 168.
16. US Congress Subcommittee on Crime and Criminal Justice, *Syria, 6 President Bush, and Drugs - The Administration's Next Iraqgate*, US Government Printing Office, Washington, 1993.
17. US Department of State, *International Narcotics Control Strategy Report*, Washington, 1996.
18. A. Drysdale R. A. Heinnebusch, *Syria and the Middle East Peace Process*, Council of Foreign Relations Press, New York, 1991, p. 42.
19. אי יזיר, "סוריה - לקראת עידן חדש מבית!" **המזרח התיכון החדש**, כרך ל"ח, תשנ"ו, בעריכת יעקב לנדא, הוצאת מאנוס, האוניברסיטה העברית, ירושלים, עמ' 121-122. ראו גם 39-42, supra, p.
20. רבינוביץ, שם, עמ' 24 ועמ' 249.
21. גולד, שם, עמ' 166.
22. רבינוביץ, שם, עמ' 182.
23. שם, עמ' 217 ועמ' 276.
24. בן כספית, **מעריב**, מוסף שבת, 12.12.97.
25. ה' קיסניגר, **שנותיי בבית הלבן**, ספריית מעריב, תל-אביב, 1980 עמ' 615.
26. גולדה מאיר, חי' ספריית מעריב, תל-אביב, 1975, עמ' 310.
27. הנרי קיסניגר, **נשק גרעיני ומדיניות חוץ**, הוצאת סדרן, תל-אביב, 1974, עמ' 21-22.



# גלגולו של פרויקט רב-תחומי בפיקוד מרכז

פרויקט ההיערכות מחדש של צה"ל ביהודה ושומרון בעקבות הסכם אוסלו ב' הוא דוגמא לניהול מושכל של פרויקט רב-תחומי שבו מעורבים לצד צה"ל גורמים רבים נוספים

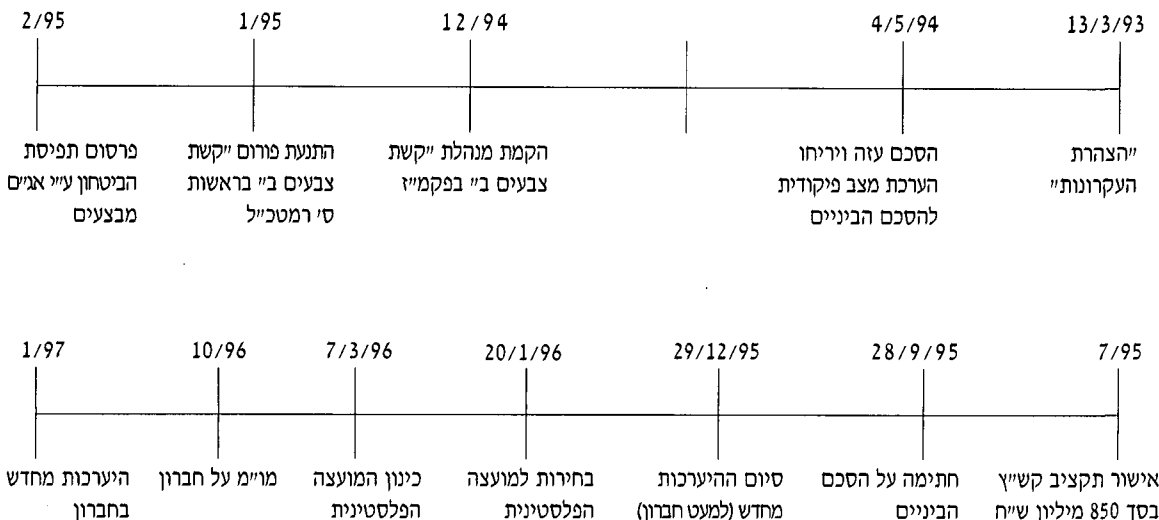
אל"ם שאול אריאלי

פעלה תחת פיקודו של אלוף פיקוד המרכז מדצמבר 1994 ועד מאי 1997.

צה"ל - ככל ארגון - מבצע פרויקטים, שמידת הצלחתם משפיעה באופן משמעותי על תפוקותיו. הצלחתו של כל פרויקט לחוד והצלחתם של כל הפרויקטים ביחד מושפעות רבות מיכולתו של הארגון לתכנן, לבצע ולנהל אותם באופן אופטימלי. תמימות הדעים הקיימת בקרב כלל הגורמים הביטחוניים לגבי הצלחתו של פרויקט "קשת צבעים ב" נשענת בעיקר על מבחן התוצאה

בהתאם ל"הצהרת העקרונות" (D.O.P.), שנחתמה בין ישראל לאש"ף בספטמבר 1993, היה על צה"ל להיערך מחדש באזורי יהודה, שומרון ובקעת הירדן. הסכם הביניים בין ישראל לאש"ף נחתם ב-28 בספטמבר 1995, וההיערכות מחדש הוצאה אל הפועל בחודשים נובמבר-דצמבר 1995, למעט בחברון, שם היא הושלמה בינואר 1997 (ראו אבני דרך במרשם מספר 1). לצורך ריכוז התכנון והיישום של ההיערכות מחדש הוקמה בפיקוד מרכז מנהלת פרויקט, שנקראה "קשת צבעים ב". זו

מרשם מס' 1 - אבני דרך בהסכמים בין ישראל לפלסטינים ובעבודת המטה לקראת יישומם של ההסכמים



עוזר המזכיר הצבאי לשר הביטחון. בעבר ספקד חטיבה מרחבית בעזה וראש פרויקט "קשת צבעים ב" בפיקוד המרכז. מוסמך למדעי הניהול



תפיסת וויי פלנטיישן מתבססת על ההנחה שבידי ישראל תמונה ברורה ו"בינרית" של המציאות. הבינריות היא, בין היתר, בכך שכוונת הסורים (בראייה הישראלית) היא חד-משמעית - לצאת למלחמה כוללת - הנחה שאינה מסתדרת עם הניסיון. במשברי סתיו 1973 וסתיו 1996, למשל, הייתה אומנם היערכות הצבא הסורי מוכרת היטב לאמ"ן, אולם כוונת אסד כלל לא הייתה ברורה. עקב חוסר הבהירות בקשר לכוונות המדיניות של אסד בחרה ישראל לא לגייס מילואים ולא לקדם כוחות לחזית, וזאת על מנת לא לגרום בעצמה להסלמה. בסתיו 1996 צדקה ישראל בהחלטתה זו. בסתיו 1973 היא טעתה. הנחת העבודה המתחייבת היא כי ישראל לא תדע בוודאות מהן הכוונות המדיניות של אסד בעת משבר, וחוסר ודאות זה יביא, לכל הפחות, לעיכוב בהפעלת הכוח.

כך כתבה ראש הממשלה גולדה מאיר בזיכרונותיה על החלטתה שלא לגייס את הצבא ערב מלחמת יום הכיפורים ולא להורות על הנחתתה של מכה מקדימה "עד שכוונות הערבים יתבהרו:" [חשבתו] אולי עדיין יוכלו האמריקאים לעשות משהו למניעת המלחמה, אם יפנו אל הרוסים, ואולי אפילו במישרין אל הסורים והמצרים".<sup>26</sup>

די בהשתהות צפויה מסוג זה - "עד שכוונות הסורים יתבהרו" - כדי למוטט את תפיסת וויי פלנטיישן.

הבינריות של תפיסת וויי פלנטיישן באה לידי ביטוי גם בעובדה שהיא אינה מספקת פתרונות לאיומים "בינוניים", דהיינו לאיומים פחותים ממלחמה כוללת. אין זה מציאותי לחשוב שישראל תגיב במלחמה כוללת על כניסת צבא סורי לירדן, על תגבור הצבא הסורי בלבנון, על שחיקה הדרגתית של הסכמי ההפרדה והדילול ואפילו על אירועי ירי בודדים. זאת אף שמלחמה כוללת היא המהלך הכמעט יחיד שמסוגלת ישראל לנקוט על פי תפיסת וויי פלנטיישן.

קיסנינג'ור מנתח את מגרעותיהן של התפיסות הבינריות<sup>27</sup> ומביא כדוגמה את המטכ"ל הצרפתי של 1936, אשר הדוקטרינה היחידה שעמדה לרשותו הייתה זו של מלחמה כוללת. הגרמנים, מצידם, עירערו את המאזן בין שתי המדינות בשורה של צעדים קטנים, שכל אחד מהם לא היה "שווה" מלחמה כוללת. אולם משקלם המצטבר של צעדים אלה יצר יתרון גרמני עצום, אשר הוביל להתמוטטות המטכ"ל הצרפתי כאשר צעד הצבא הגרמני לחבל הריין.

על מנת לקיים את תפיסת וויי פלנטיישן על ישראל לאמץ מדיניות "בינרית", תוקפנית, בלתי סבירה ובלתי אפשרית: גיוס מילואים ופתיחה יזומה במלחמה כל אימת שיש דעה כלשהי בקרב גורמי ההערכה, כי כוונות הסורים השתנו (שהרי תמיד יש מגוון דעות, ובתפיסת וויי פלנטיישן אין מרווח לטעות, כך שחובה להתייחס רק לדעה המחמירה ביותר ולפעול על פיה ללא דיחוי), או כל אימת שנערך תרגיל סורי גדול, או שקיימת מתיחות, או שקיימת שחיקה כלשהי של הסכמי הדילול וההפרדה. מאחר שבמציאות לא תפעל ישראל לאור מדיניות תוקפנית כזאת, יש לפסול את תפיסת וויי פלנטיישן כבסיס להסדר.

## סיכום

תפיסת הביטחון הלאומי אינה סיסמא, ואין היא תחושת בטן. לא ניתן לאלתרה, ואין היא נבנית בהתנצחות "יפופולטית". ביטחון לאומי הוא תורה מקצועית, המושתתת על מתודולוגיה סדורה. תורה כזו חסרה בחשיבה האסטרטגית הישראלית.

## הערות

1. א"ל ניניס, לי מאן, תהליך קבלת החלטות - ניתוח פסיכולוגי של קונפליקט, ברירה ומחויבות, מערכות, תל-אביב, 1996, עמ' 123.
2. D. Hosking I. E. Morley, *A Social Psychology of Organizing*, Harvester Wheatsaft, London, 1991, p. 120.
3. R. Posner, *Economic Analysis of Law*, Little, Brown and Company, Boston 1992, Chapter 4.
4. D. Friedmann, "The Efficient Breach Fallacy", *The Journal of Legal Studies*, Volume XVIII (1), January 1989, p.1.
5. הד"ר בחלק ממדיניות המערב קבע כי הפיצויים יהיו רק בגובה הנזק, אך זאת מתוך השקפה כלכלית שלפיה יש להתיר אי-קיום של הסכמים, כאשר הדבר מעשיר את הכלכלה. הדבר אינו רלוונטי לביטחון הלאומי, שכן בתחום זה אנו מעוניינים בכל מקרה בקיום ההסכם כלשנו.
6. מ' גולן, *השיחות הסודיות של הנרי קיסנינג'ור*, הוצאת שוקן, ירושלים, 1976, עמ' 233-234. השוו לנישה המאוזכרת בספרו של פרופ' א' רבינוביץ, *סוף השלום, ישראל סוריה 1992-1996*, ידיעות אחרונות, תל-אביב, 1998, המעניקה משקל רב להצהרות ולניסוחים, להתבטאויות בכלי התקשורת, לדיפלומטיה פומבית ולניואנסים אישיים. גם ראו, למשל, שם, עמ' 83, 104-105, 107-108.
7. ב"ה לידל-הארט, *מדוע איננו לומדים מההיסטוריה*, מערכות, תל-אביב, 1985 עמ' 77. השוו גישה זו לנישתו של פרופ' רבינוביץ, ולפיה השקט הנשמר ברמת-הגולן מאז 1973 הוא תוצאה של כיבוד הסכמים על-ידי סוריה. רבינוביץ, שם, עמ' 46.
8. בנייתו האינטרס הישראלי הנחתי שמדובר באינטרס "רצוי", שהוא האינטרס הלאומי, ולא באינטרס "מצוי", שהוא האינטרס האישי של מקבלי ההחלטות.
9. י' טל, *ביטחון לאומי - מעטים מול רבים*, דביר, תל-אביב, 1996 עמ' 15.
10. אלוף (מילי) אורי שמחוני, *מעריב*, 12.6.98.
11. השוו עם עמדתו של פרופ' רבינוביץ, המתייחס למטרת סוריה (כמדינה) במיזם, ואף מציין מטרת לאומיות כיעדי המיזם של אסד. רבינוביץ, שם, עמ' 60. ראו גם בספר של ראש אמ"ן לשעבר, אורי שגיא, *אורות בערפל*, הוצאת ידיעות אחרונות, תל-אביב, 1998 עמ' 154, שם הוא מייחס לאסד מטרת לאומיות.
12. The Economist Intelligence Unit, *Country Profile - Syria (1997-1998)*, p. 10.
13. G. E. Robinson, "Elite Cohesion, Regime Succession and Political Instability in Syria", *Middle East Policy*, Volume V, January 1998, p. 168.
14. US Congress Subcommittee on Crime and Criminal Justice, *Syria, 6 President Bush, and Drugs - The Administration's Next Iraqgate*, US Government Printing Office, Washington, 1993.
15. US Department of State, *International Narcotics Control Strategy Report*, Washington, 1996.
16. A. Drysdale R. A. Heinnebusch, *Syria and the Middle East Peace Process*, Council of Foreign Relations Press, New York, 1991, p. 42.
17. א' יוסף, "סוריה - לקראת עידן חדש מביתנו!" *המורח התיכון החדש*, כרך ל"ח, תשנ"ו, בעריכת יעקב לנדא, הוצאת מאגנס, האוניברסיטה העברית, ירושלים, עמ' 121-122. ראו גם Drysdale & Heinnebusch, supra, p. 39-42.
18. רבינוביץ, שם, עמ' 24 ועמ' 249.
19. גולן, שם, עמ' 166.
20. רבינוביץ, שם, עמ' 182.
21. שם, עמ' 217 ועמ' 276.
22. בן כספית, *מעריב*, מסוף שבת, 12.12.97.
23. ה' קיסנינג'ור, *שנותיי בבית הלבן*, ספריית מעריב, תל-אביב, 1980 עמ' 615.
24. גולדה מאיר, חיי, ספריית מעריב, תל-אביב, 1975, עמ' 310.
25. הנרי קיסנינג'ור, *נשק גרעיני ומדיניות חוץ*, הוצאת סדן, תל-אביב, 1974, עמ' 21-22.



# גלגולו של פרויקט רב-תחומי בפיקוד מרכז

פרויקט ההיערכות מחדש של צה"ל ביהודה ושומרון בעקבות הסכם אוסלו ב' הוא דוגמא לניהול מושכל של פרויקט רב-תחומי שבו מעורבים לצד צה"ל גורמים רבים נוספים

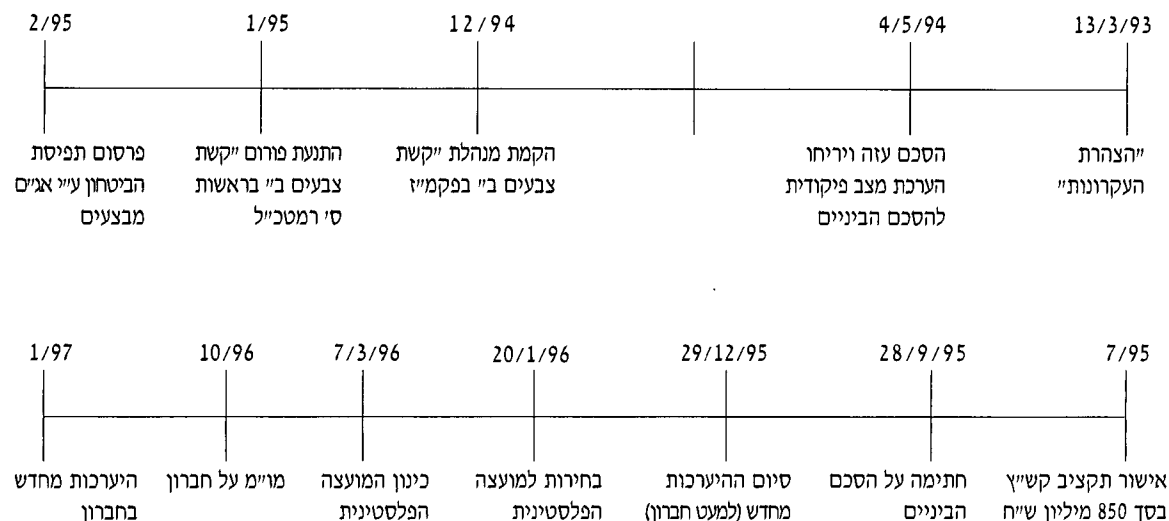
אל"ם שאול אריאלי

פעלה תחת פיקודו של אלוף פיקוד המרכז מדצמבר 1994 ועד מאי 1997.

צה"ל - ככל ארגון - מבצע פרויקטים, שמידת הצלחתם משפיעה באופן משמעותי על תפוקותיו. הצלחתו של כל פרויקט לחוד והצלחתם של כל הפרויקטים ביחד מושפעות רבות מיכולתו של הארגון לתכנן, לבצע ולנהל אותם באופן אופטימלי. תמימות הדעים הקיימת בקרב כלל הגורמים הביטחוניים לגבי הצלחתו של פרויקט "קשת צבעים ב" נשענת בעיקר על מבחן התוצאה

בהתאם ל"הצהרת העקרונות" (D.O.P.), שנחתמה בין ישראל לאש"ף בספטמבר 1993, היה על צה"ל להיערך מחדש באזורי יהודה, שומרון ובקעת הירדן. הסכם הביניים בין ישראל לאש"ף נחתם ב-28 בספטמבר 1995, וההיערכות מחדש הוצאה אל הפועל בחודשים נובמבר-דצמבר 1995, למעט בחברון, שם היא הושלמה בינואר 1997 (ראו אבני דרך במרשם מספר 1). לצורך ריכוז התכנון והיישום של ההיערכות מחדש הוקמה בפיקוד מרכז מנהלת פרויקט, שנקראה "קשת צבעים ב". זו

מרשם מס' 1 - אבני דרך בהסכמים בין ישראל לפלסטינים ובעבודת המטה לקראת יישומם של ההסכמים



עוזר המזכיר הצבאי לשר הביטחון. בעבר ספקד חטיבה מרחבית בעזה וראש פרויקט "קשת צבעים ב" בפיקוד המרכז. סוסטר למדעי הניהול





מטרת הפיקוד הוגדרה כ"היערכות מחדש של כוחות הביטחון באזור יהודה ושומרון (איו"ש) על-פי הסכם הביניים" (שעתיד היה להיחתם). ניסוח קצר ופשוט לכאורה של מטרת הפיקוד בא לענות על הצורך במציאת מכנה משותף רחב ביותר לכלל הגורמים על מטרותיהם הארגוניות

- אגף התכנון (אג"ת), אגף הטכנולוגיה (אטי"ל), אג"ם מבצעים (א"מ), מנגנון ביטחוני לתיאום ולשיתוף פעולה (מבתי"ש) ועוד - מתאם הפעולות בשטחים, משטרת ישראל, שבי"כ, שבי"ס, מג"ב, משרד הביטחון, עוצבות פיקוד המרכז, מטה פיקוד המרכז. בפגישות עבודה אלה מופה הסטטוס של הנושאים הבאים:

1. ההיערכות ל"קשת צבעים ב".
2. ממשקי העבודה עם פיקוד המרכז ועם המטכ"ל.
3. גורמים מרכזיים בגופים (פרויקטורים).
4. צרכים ומשאבים.
5. נוהלי עבודה נדרשים.

בסיומו של תהליך זה ניתן היה לשרטט את גבולותיו של פיקוד המרכז ב"קשת צבעים ב", כפי שמופיעים בתרשים מס' 2. נוסף על כך הופצה חוברת תחת השם "בעלי עניין" ב"קשת

צבעים ב", שכללה רשימה של כלל האנשים, שעסקו בפרויקט באופן מלא או חלקי, ושל כלל דרכי ההתקשרות איתם. לבסוף סוכמו והופצו בתיק הפרויקט נוהלי העבודה הבסיסיים שהונהגו בישיבות הפרויקטורים, נוהלי עדכון ודיווח וסיכומי דיונים, בקרה ומעקב.

**מטרת הפיקוד ותפקידיה של מנהלת הפרויקט**

מטרת הפיקוד הוגדרה כ"היערכות מחדש של כוחות הביטחון באזור

- לויז
- פריסת מש"פ
- משקיפים בינלאומיים
- מיפקד
- תעמולה
- רשימת בוחרים

**גבולות פיקוד מרכז "קשת צבעים ב"**

העדו של פיקוד אחד בקרב הגופים הפועלים ביהודה ושומרון וייחודיותה של ההיערכות מחדש כפרויקט חד-פעמי חייבו שרטוט אחר של גבולות ה"ארגון" (פיקוד המרכז) בהתייחס לאותה היערכות מחדש. לצורך זה לא ניתן היה להסתפק בעץ המבנה הארגוני המקובל, כי זה משרטט בעיקר את דפוסי הסמכות והדיווח, ואין ביכולתו להצביע באופן מעשי על גבולותיו האמיתיים של הארגון.

לכן אומצה גישה אחרת לשרטוט של מבנה הארגון ושל גבולותיו. הדבר נעשה בשלושה שלבים:

1. זיהוי הגורמים השונים הרלוונטיים לפרויקט.
2. מיפוי האינטראקציות בין הגופים באופן שיאפשר לזהות את גבולות הארגון.
3. הגדרה של ליבת הארגון ושל מרכיבי המעטפת שלו על-פי בחינת האינטנסיביות של האינטראקציות בין הגורמים. הגדרת מרכיביו וגבולותיו של

- מועד העברת סמכויות
- סמכויות שירות
- היבטים ביטחוניים
- אכיפה



- פינוי ופירוק
- פריסה
- חטמ"ר
- צירים עוקפים
- יישובים
- מנגנון תיאום ביטחוני
- רכב ממוגן
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

יהודה ושומרון (איו"ש) על-פי הסכם הביניים" (שעתיד היה להיחתם). ניסוח קצר ופשוט לכאורה של מטרת הפיקוד בא לענות על הצורך במציאת מכנה משותף רחב ביותר לכלל הגורמים על מטרותיהם הארגוניות. במילים אחרות, התפקוד

פיקוד המרכז בהקשר של "קשת צבעים ב" התבססה על שני מרכיבים: לימוד הלקחים מ"קשת צבעים א" (הנסיגה מעזה ומיריחו) ופגישות עבודה שקיים ראש מנהלת הפרויקט בעת כניסתו לתפקיד עם כל בעלי העניין החיצוניים והפנימיים בפרויקט. הרשימה של אלה ארוכה: גורמי מטכ"ל

המובחן, הנדרש מכל מרכיב בארגון, והעדר הסמכות הפיקודית של צה"ל על גופים אלה יוצרים בהכרח מחויבות סקטוריאלית של המרכיבים למטרותיהם הייחודיות: השב"כ - למודיעין מסכל, המנהל האזרחי - לניהול האזרחי של האוכלוסייה, צה"ל - לביטחון, ומשטרת ישראל - לסדר הציבורי. לפיכך הגדרת המטרה נועדה למנוע מהגופים להיענות לנטייתם הטבעית להתפצל מהפיקוד וכן להכתיב את כיווני פעילותו ואת דפוסי.

כדי לשמר זאת היה על מנהלת הפרויקט ועל יתר הגופים שפעלו במסגרת צה"ל להבטיח שהרפיית המתח, הקיים דרך קבע בין מטרות המשנה של הגופים, תתקיים לאורך הפרויקט כולו כדי להשיג את מטרת הפיקוד. משימה זו חשובה ביותר לאור העובדה שמרכיבים מהותיים של הפרויקט - תקציב, לוח זמנים, ו"דירקטיבה" - לא היו ידועים ולא סוכמו בתחילת הפרויקט, אלא נקבעו במהלכו. לפיכך הוגדרו תפקידיה של מנהלת הפרויקט באופן שיביא ללכידות המתחייבת מסביב למטרת הארגון של כל המרכיבים בו:

- א. תכנון, תיאום ובקרת ביצוע של מטה פיקוד המרכז.
- ב. תיאום, מעקב ובקרה על היחידות הכפופות לפיקוד.
- ג. תיאום עם גורמי מטכ"ל הרלוונטיים וייצוג הפיקוד בפניהם.
- ד. סנכרון עבודת המטה הפיקודית מול הגופים שאינם כפופים לפיקוד ולצה"ל, באופן שיציג ניירות-מטה (נמ"טים) רב-גופיים לאישור סגן הרמטכ"ל והרמטכ"ל ולא רק תשומות פיקודיות לעבודת המטה המטכ"לית.
- ה. אימוץ תפיסה פרואקטיבית בגיבוש רעיונות ותוכניות - תפיסה שתאפשר היערכות מחדש במועד - בשל עמימותו של התהליך המדיני והצורך באי-חשיפת עמדות וכוונות מצד הדרג הפוליטי בשלבים מוקדמים של המו"מ המדיני.

**הפולת הפרויקט והאילוץ העיקריים בצפינתו**  
 פרויקט מוגדר כמשימה חד-פעמית, המורכבת מאוסף פעולות עם נקודת התחלה ועם נקודת סיום. את פעולות הפרויקט יש לבצע בסדר מסוים, הנקבע לפי שיקולים שונים. ההיערכות מחדש הוגדרה כפרויקט תחת הכותרת "קשת צבעים ב", אך נכללה בה, למעשה, סדרה של פרויקטים בהיקפים שונים, הקשורים להיבטים של תכנון ושל יישום ההיערכות מחדש. הצלחתו של פרויקט נקבעת לפי שלושה תחומים עיקריים:

אפיונו, מחירו והיכולת לסיימו בהתאם ללוח זמנים נתון. מנהלת "קשת צבעים ב" בפיקוד המרכז ריכזה בסדרת הפרויקטים את אלה הקשורים באופן ישיר לפיקוד - בעיקר בתחומי האפיון ולוח הזמנים - ונטלה חלק מרכזי באלה הקשורים למו"מ, ושרוכזו על-ידי אג"ת, ובאלה הלוגיסטיים, שרוכזו על-ידי מנהלת "קשת צבעים ב" באט"ל ועסקו במחיר.

הפרויקטים נוהלו הן בקטיגוריות טריטוריאליות - בקעת הירדן, לדוגמא - והן בקטיגוריות פונקציונליות - למשל מנגנון התיאום הביטחוני. בסך הכול מדובר היה ב-41 פרויקטים בהיקפים שונים, הקשורים והמשפיעים הדדית, ולפיכך מחויבים בתיאום תפוקותיהם (סנכרון) באופן מלא. הפרויקטים תוכננו ונוהלו בהתאם לאילוץ הסביבה הבאים (מרשם 3):

- א. **מציאות ביטחונית.** לקחי ההיערכות ברצועת עזה ובריחו ומידת דבקותה של הרשות הפלשתינית במימוש התחייבויותיה הביטחוניות להילחם בטרור יצרו עקומת למידה מתמשכת לאופי הנדרש של היחסים בין הצדדים והשפיעו על אופי התפיסה המבצעית המתגבשת.
- ב. **הזמן הנדרש להיערכות מחדש.** יישומה של תוכנית היערכות באופן חד-צדדי התברר כצעד שגוי, שהיה מסגיר את מרחב הגמישות של העמדה הישראלית ומביא ל"פיצוץ" המו"מ או

טבלה מס' 1: הקשר בין מאפייני הפרויקט לבין המבנה הארגוני			
מאפייני הפרויקט	מבנה פרויקטלי	מבנה מטריציוני	מבנה פונקציונלי
אי ודאות	גבוהה	בינונית	נמוכה
תחכום טכנולוגי	חדיש	מסובך	סטנדרטי
מורכבות התפעול	גבוהה	בינונית	נמוכה
משך הפרויקט	ארוך	בינוני	קצר
היקף הפרויקט	גדול	בינוני	קטן
חשיבות הפרויקט	גבוהה	בינונית	נמוכה
דרישות הלקוח	מיוחדות	רגילות	נמוכות
תלות תפקודית	גבוהה	בינונית	נמוכה
קריטיות הזמן	גבוהה	בינונית	נמוכה
סודיות	גבוהה	בינונית	נמוכה
הוצאות קבועות	גבוהות	בינוניות	נמוכות
עלות הקמה	גבוהה	בינונית	נמוכה

לכן ישנה חשיבות למבנה הארגוני של הארגונים המשתתפים בפרויקט. המבנה הקלסי של הארגון הוא המבנה הפונקציונלי, דהיינו כל יחידה ארגונית מתמחה בתחום מקצועי מסוים ומבצעת בארגון את הפעולות השייכות לתחום זה (למשל חיל האוויר בצה"ל). מבנה ארגוני בעל אוריינטציה שונה לחלוטין הוא המבנה הפרויקטלי/חטיבתי. במבנה זה קיימות אומנם יחידות ארגוניות פונקציונליות המשותפות לכל הארגון, אך אלה יחידות מטה. נוסף עליהן קיימות יחידות נוספות, שכל אחת מהן עוסקת רק במוצר אחד או בקבוצת מוצרים מוגדרת (למשל חטיבת האלקטרוניקה בתעשייה האווירית).

קיימים מקרים שבהם אין אומנם הצדקה להקמת מבנה ארגוני נפרד לטיפול בפרויקט, אולם המבנה הארגוני הפונקציונלי אינו מאפשר ניהול ובקרה נאותים של הפרויקט. במצבי ביניים אלה נהוג לבחור במבנה ארגוני, הנקרא מבנה מטריציוני. במבנה זה אין כפילויות של היחידות הארגוניות הפונקציונליות, אך משאבים מסוימים מיועדים לטיפול בלעדי בפרויקטים מסוימים. אחריות מנהלי הפונקציות היא למשאבים ולהפעלתם, בעוד שאחריות מנהל הפרויקט היא למימוש, תוך שימוש במשאבי הפונקציות.

#### המבנה הארגוני של הפרויקט

מבנה ארגוני פונקציונלי מיועד בעיקר לעבודה סטנדרטית מתמשכת. כאשר ישנם פרויקטים קצרים ופשוטים, המודמנים לארגון בתדירות נמוכה, ישולבו הפרויקטים בתפקוד הרגיל של הארגון ללא שינוי המבנה. כאשר הפרויקטים נעשים יותר מורכבים ומחייבים מעקב צמוד יותר, מקובל להקצות להם מנהל פרויקט, שתפקידו לוודא שהפרויקט מבוצע כמתוכנן. מנהל זה "מקדם" את הפרויקט בעזרת כל פונקציות הארגון, מבלי שעובדי פונקציות אלו כפופים לו. זהו מבנה מטריציוני, שפונקציות המפתח שלו הן כשל המבנה הפונקציונלי, אך הוא מגדיר אחריות לקידום הפרויקט. הוא מחייב את יחידות הארגון להזין את הפרויקט על פי צרכיו, ובתום הפרויקט - לבטל כל מתכונת ארגונית שהינה ייחודית לפרויקט.

ולבסוף, ככל שעולה שכיחות הפרויקטים הגדולים, ככל ששיעורי הזמן והמשאבים של הארגון מוקדשים יותר לפרויקטים, ככל שגדלה הייחודיות הטכנולוגית והמחקרית של הפרויקט, כך מתחזק הצורך שלו באוטונומיה ארגונית רבה יותר. דהיינו, המבנה של ארגון האב הופך למבנה פרויקטלי, והמבנה של הפרויקט - לפונקציונלי. משמעות הדבר: לכל מנהל יש מטה פרויקט משלו, והוא בעל מחויבות בלעדית לפרויקט. מבנה מסוג זה מפשט את התכנון, את הביצוע ואף את הבקרה על הפרויקט, שכן כל המשאבים המיועדים לפרויקט מרוכזים באותה יחידה (גלברזון וגלברזון, 1990).

#### אופי הפרויקט

אופי הפרויקט מקנה לו במידה רבה את המבנה הארגוני שלו. לדוגמה, טיפול בפרויקט המאופיין באי-ודאות גבוהה יתבצע

להיערכות בעלות כפולה. לפיכך ניתנה תשומת לב רבה לשמירה על האיזון בין הצורך הלוגיסטי להיערך בפרק זמן של 8 חודשים לבין הצורך המדיני "לשמור על הקלפים" עד לימים האחרונים של המו"מ. מתח זה טופל על-ידי מימוש התוכנית "בכל דרך" (שכללה את המרכיבים שהופיעו בכל דרכי הפעולה האפשריות) והשלמתה לאחר החתימה על ההסכם.

**ג. משאבים.** פיקוד המרכז הציג תוכנית לתקציב של מיליארד שקל בכל שנה במשך 3 שנים למימוש כל תוכנית "קשת צבעים ב". בפועל נבנה התקציב בהדרגה ובאיחור רב על בסיס מקדמות קטנות שניתנו לחלק ממרכיבי התוכנית עד לאישורו הסופי ביולי 1995 בהיקף של 850 מיליון שקל.

## מבנה ארגוני לפרויקט

בקרב ארגונים רבים קיימת התחושה כי פרויקט ייכשל, אם הוא לא יקבל את התמיכה המבנית הנכונה. תמיכה נכונה בפרויקט באה לידי ביטוי בתכנון נאות של המבנה הארגוני, של מבנה תכולת העבודה בפרויקט ושל האינטגרציה ביניהם באמצעות מרכזי עבודה.

טבלה מס' 2: טאפייני פרויקט "קשת צבעים ב"		
מאפייני הפרויקט	רמה	מבנה נדרש
אי-ודאות	גבוהה	פרויקטלי
תחום טכנולוגי		
מורכבות התפעול	גבוהה	פרויקטלי
משך הפרויקט	בינוני	מטריציוני
היקף הפרויקט	גדול	פרויקטלי
חשיבות הפרויקט	גבוהה	פרויקטלי
דרישות הלקוח	רגילות	מטריציוני
תלות תפקודית	גבוהה	פרויקטלי
קריטיות הזמן	גבוהה	פרויקטלי
סודיות	גבוהה	פרויקטלי
הוצאות קבועות	נמוכות	פונקציונלי
עלות הקמה	נמוכה	פונקציונלי

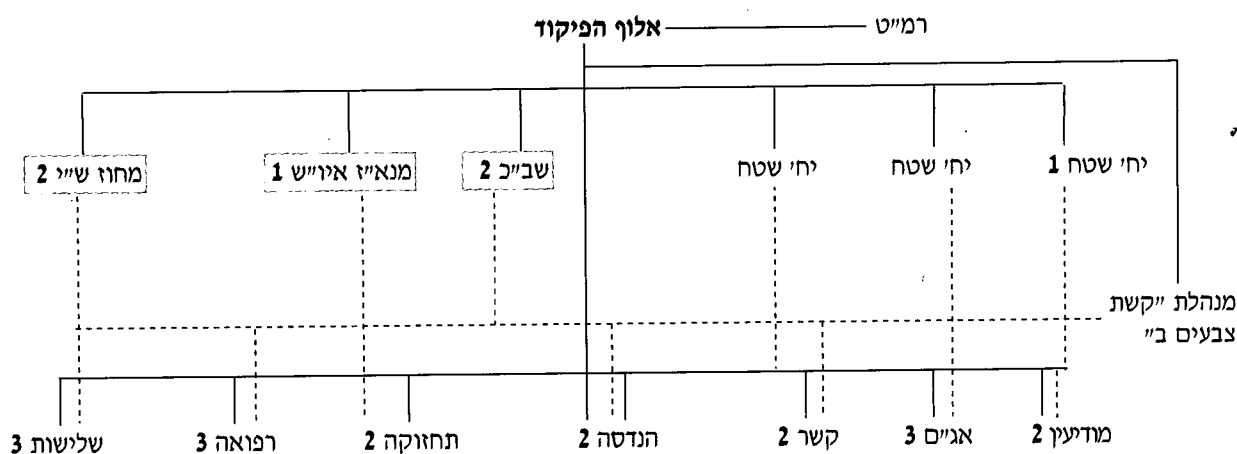
כל פרויקט מכתוב מבנה ארגוני מסוים, שיש לו השפעה על הביצועים. כלומר, לעיצוב המבנה הארגוני של הפרויקט יכולה להיות השפעה מכרעת על הצלחת הפרויקט. העיצוב מותנה במידה רבה בשני גורמים: המבנה הארגוני של הגופים המשתתפים בפרויקט ואופי הפרויקט (גלברזון ושטוב, 1992).

#### רקע היסטורי

המבנה הארגוני של הארגונים המשתתפים בפרויקט המבנה הארגוני של הפרויקט מתייחס לקשרים שבין הגורמים הקשורים ישירות לביצוע הפרויקט ולאופן התקשורת ביניהם.



## מרשם מס' 4 - עץ מבנה מטריציוני לפיקוד המרכז ב"קשת צבעים ב"



### יחידה מתואמת מבצעית

יחידה כפופה

1 - יחידה עם מנהלת פרויקט פנימית.

2 - יחידה עם פרויקטור ייעודי.

3 - יחידה עם פרויקטור נוסף על תפקידו.

### אופי הפרויקט

בחינת המאפיינים של פרויקט "קשת צבעים ב" מוצגת בטבלה מס' 2.

סיכום הטבלה שלעיל מצביע על הצורך במבנה ארגוני פרויקטלי. אך בבדיקה שהתקיימה הן באג"ת והן בפיקוד המרכז ניתנה הדעת לגורמים ייחודיים נוספים: ראשית, לפגיעה הצפויה במעורבות ובמחויבות של קציני המטה של הפיקוד לפרויקט כולו עקב הוצאתם ממעגל העשייה המרכזי. שנית, לקושי לאייש את מטה הפרויקט בקצינים בדרג ובאיכות המתאימים לניהול פרויקט כה גדול ומורכב, ושלישית, לקושי ליצור מערכת חדשה של קשרי גומלין בין הקצינים בפרויקט לגורמים במטכ"ל.

לפיכך הוחלט להקים מנהלת פרויקט פיקודית במבנה מטריציוני, הבנויה באופן הבא: "פרויקטורים" אגפיים הכפופים לקציני המטה הפיקודי והמזינים את ראש מנהלת הפרויקט על-פי צורכי הפרויקט, צוותים ייעודיים בתוך היחידות המרכזיות - פרויקטורים ייעודיים במשטרת ישראל, בשב"כ ובמג"ב.

מחלק מה"פרויקטורים" האלה נדרשה מחויבות מלאה לפרויקט, ולפיכך נתמנו כממונים במשרה מלאה על הפרויקט בתוך האגף - למשל בתחזוקה - ומחלק אחר של ה"פרויקטורים" נדרשה מחויבות חלקית לפרויקט בד בבד עם מילוי תפקידים נוספים, ולפיכך מונו לניהול הפרויקט באגפם או ביחידתם נוסף על תפקידם (מרשם מס' 4).

ובמילים אחרות, כפי שנוסחו על-ידי מחלקת ארגון באג"ת: "לצורך ריכוז ותיאום הפעילות בתוך הפיקוד ומול גורמי המטכ"ל וגורמים אחרים... נדרשת לדעתנו פונקציה בכירה ברמת הפיקוד, שלצורך פעילותה תישען מטריציונית על בעלי תפקידים בתוך מפקדת הפיקוד... תוך הנחייתם ותיאומם בתחומי הפעילות

באופן אפקטיבי יותר, כאשר ההתארגנות לביצוע היא בעזרת מבנה פרויקטלי, המאפשר אינטראקציה אינטנסיבית בין הנוגעים בדבר. יחד עם זאת, אם הפרויקט פשוט, יחסית, וחשוב לבצעו בהוצאות נמוכות, לא כדאי להקים סביבו מבנה ארגוני מיוחד, ועדיף לתכננו ולתזמנו דרך מבנה פונקציונלי. כך גם ניתן לקבוע את מהות המבנה הארגוני על-פי שיעור העובדים המחויבים לפרויקט. בארגון פונקציונלי השיעור הוא נמוך ביותר, בעוד שבארגון פרויקטלי טהור הוא מגיע ל-100%. בתוך נמצא הארגון המטריציוני, שהמחויבות בו היא בינונית. בטבלה מס' 1 מוצג הקשר בין מאפייני הפרויקט לבין המבנה הארגוני הנדרש לו.

### מבנה מנהלת "קשת צבעים ב"

#### מבנה הארגון

מהמתואר בפרק הקודם ניתן לזהות שלושה מעגלי משנה, שבהם היה על מנהלת "קשת צבעים ב" לפעול ולסנכרן אותם: מפקדת פיקוד המרכז, פיקוד המרכז בתוך המטה הכללי ופיקוד המרכז כריבון המפעיל ומתאם את ארבע ה"הרגליים" (צה"ל, השב"כ, משטרת ישראל והמנהל האזרחי).

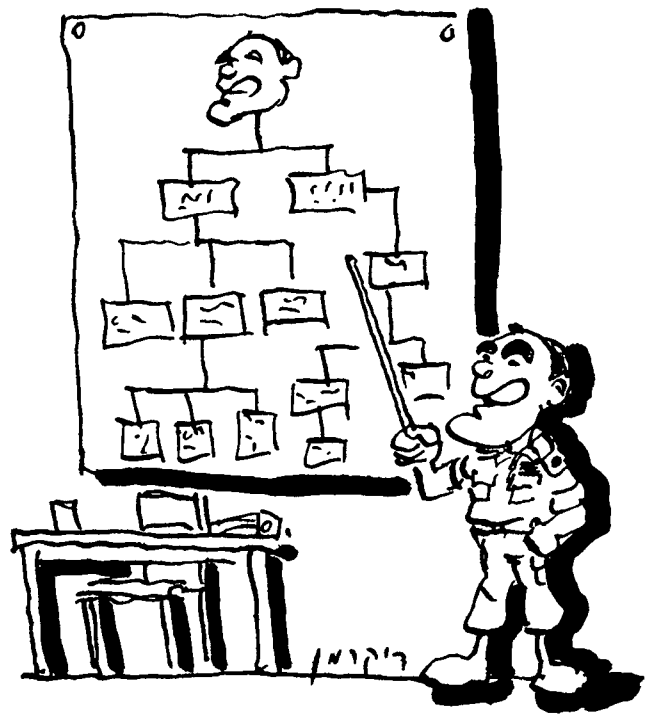
בשל כך לא יכול היה המבנה הפונקציונלי של פיקוד המרכז לענות על צורך זה. יתר על כן, מורכבות הפרויקט והעובדה שהוא חייב היה להיות תחת מעקב צמוד ברמת הפיקוד המרחבי חייבו את ההחלטה כי לא ניתן לשלב בתפקוד הרגיל של הפיקוד ללא שינוי המבנה. לפיכך, על-פי קריטריון זה, נראה היה כי יש לאמץ מבנה ארגוני מטריציוני-למנהלת הפרויקט בפיקוד המרכז.

## מדיניות פרואקטיבית בניהול הפרויקט

ניתן להצביע על שני דפוסי פעולה בסיסיים, שעל פיהם יכול צה"ל לפעול בפרויקט המתנהל בממשק שבין הדרג המדיני הנבחר לדרג הצבאי המבצע.

האחד הוא הדפוס התגובתי שמתמצה בביטוי "נשמע ונעשה". דפוס זה נתפס בקרב לא מעט אנשים כרצוי ביותר במערכת היחסים שבין הדרג המדיני לדרג הצבאי. זאת בשל התפיסה הבאה לצמצם את מעורבות הצבא בפוליטיקה ולהצמיד את האחריות אל הדרג הנבחר.

הדפוס הנוסף הוא הפרואקטיבי, ה"יוצא" אל העתיד ומנסה לעצבו. גם דפוס זה מתואר על-ידי לא מעט אנשים כמתאר נכונה את מידת המעורבות ואת מידת ההשפעה של צה"ל בתחום המדיני. תהיה זו טעות לעצב כל מערכת שהיא של יחסי גומלין בין הדרגים האמורים באימוץ דפוס אחד בלבד, אלא יש לכוון לתמהילים שונים בעיתות שונות, שבהן משמשים דפוסיים אלו. כפי שהוזכר בפרק הראשון, בפקוד המרכז ניתנה העדיפות בתמהיל לדפוס הפעולה הפרואקטיבי - כפי שיתואר בהמשך - בתחומים השונים של העשייה.



### "דירקטיבה" מדינית

פרויקט "קשת צבעים" נבדל מפרויקטים "רגילים" בעניין מהותי ביותר.

ההיערכות מחדש של צה"ל ושל זרועות הביטחון באיו"ש אמורה הייתה להיות פועל יוצא של "דירקטיבה" מדינית, שצריכה הייתה להנחות את עבודת המטה בצה"ל בכל ההיבטים הביטחוניים הקשורים להסדר הקבע ובשלב הביניים הנגזרים ממנו. במילים אחרות: על הדרג המדיני היה לקבוע את עיקרי תפיסתו ביחס להסדר הקבע, ועל צה"ל היה להציג את המשמעויות הביטחוניות מתפיסה זו. בפועל, "דירקטיבה" מדינית כפי שתוארה לעיל לא ניתנה, למעט העובדה כי ניתן לראות ב"הצהרת העקרונות", כפי שגובשה ונחתמה על-ידי הדרג המדיני, מסגרת הבנות ביחס לנושאים הרלוונטיים לתקופת הסדר הביניים. אך לא היה בה כדי להצביע על אופן מימושו, וודאי שלא על עמדות ישראל ביחס לסוגיות של הסדר הקבע.

לכן הקים אלוף פיקוד המרכז דאז, אילן בירן, במאי 1994 צוות תכנון פיקודי, שכלל את קצין האג"ם ואת הקמ"ן, לגיבוש תפיסה מערכתית כוללת, שתיתן מענה ביטחוני בתקופת הסדר הביניים. מטרתו העיקרית של מענה זה הייתה שלא יפגע בטווח הארוך יותר באינטרסים הביטחוניים של ישראל בכלל הקשור לסוגיות שהושארו למו"מ על הסדר הקבע.

אלוף הפיקוד הבין, כי במתח הבסיסי בין הצרכים הפוליטיים והמדיניים (הצורך "לשמור על קלפים" עד לרגע האחרון במו"מ עם הפלסטינים) לבין הזמן הנדרש לצה"ל למימושה של תוכנית להיערכות מחדש תינתן תמיד עדיפות לצרכים הפוליטיים והמדיניים.

נוסף על כך היה ידוע שבסביבה המדינית והפוליטית של התהליך צפויים שינויים מהירים וקיצוניים, ושהתשובה להם בתחומים

שבאחריותה, ולכן מומלץ לתקנן ראש צוות פרויקט במעמד אל"ם, שתפקידו העיקריים הם:

1. ריכוז וטיפול בנושאים האג"מים בעיקרם.
2. תיאום הפעילות לרוחב בתחום מפקדת הפיקוד ולוודא ביצוע תהליכים" (אג"ת/ארגון, דצמבר 94).

יש לציין שבניגוד לפיקוד המרכז - ברמת המטה הכללי שולב הפרויקט בתפקוד הרגיל של צה"ל, שעה שהרמטכ"ל וראש אג"ת ריכזו את התחום הביטחוני-מדיני, ואילו סגן הרמטכ"ל וסגן ראש אג"ת ריכזו את עבודת המטכ"ל מול התוכנית הפיקודית במסגרת צוות היגוי מטכ"לי ל"קשת צבעים ב".

החלטה זו על הקמתה של מנהלת הפרויקט במסגרת פיקוד המרכז נתקבלה לאחר התלבטויות רבות באשר למיקומה. מעבר למאבקי יוקרה טבעיים התנהל ויכוח, האם למקם את מנהלת הפרויקט באגף התכנון או בפיקוד המרכז בשל ההתלבטות לגבי הגדרתו של מרכז הכובד לתכנונה וליישומה של ההיערכות מחדש. התלבטות זו ניוונה משאלות בסיסיות כגון:

- יכולתו של פיקוד מרחבי לשאת בתכנון מערכתי כולל.
- יכולתו של הפיקוד לשאת בפרויקט לאומי במקביל לתחומי פעילותו השוטפים.
- "בריאות" הקשר בין הפיקוד לדרגים המדיניים והפוליטיים.
- יכולתו של פיקוד מרחבי "לגייס" - וְבִזְמַן - גורמי מטכ"ל וגורמים אזרחיים רלוונטיים לפרויקט.

נראה כי ההחלטות על מיקומה של מנהלת הפרויקט בפיקוד המרכז ועל הגדרת תפקידה באופן שהוצג היו נכונות ואיפשרו לפיקוד המרכז לקיים את היכולת הנדרשת הכוללת לניהול הפרויקט. יכולת זו נשענת על בקיאות בהיבטי השטח ועל הבנת ההיבטים המערכתיים של התמונה הכוללת על ממשקיה המדיניים והפוליטיים.

ההיערכות, הפריסה והתשתית לא יכולה להיות אלתור מתמשך. ארגון מאלתר ימצא את עצמו מגיב לכל השתנות של הנסיבות, וכתוצאה מכך ישתנו סדרי העדיפויות וכיווני הפעולה שלו בקצב מהיר, ללא שליטה ובקרה וללא יד מכוונת. אנשי הארגון, לקוחותיו וספקיו יאבדו במקרה כזה את הבנתם ביחס למטרות, לזהות לקוחותיו ולתפוקותיו (מרחב, 1995). מנגד, אין לאמץ דפוס ארגון נוקשה, המנסה להיצמד בכל מאודו לתכנון המקורי לאורך כל הדרך, משום שהוא עשוי למצוא את עצמו משקיע את משאביו ואת מרצו בהכנה לעתיד שלא יבוא.

לפיכך דפוס הפעולה המאוזן, שאומץ על-ידי הפיקוד, היה לפי השלבים הבאים: זיהוי המטרה, התנתת המערכת לכיוון הנדרש, מעקב ובקרה מתמשכים לביצוע תיקונים נדרשים כתוצאה מהזדמנויות ומסיכונים שאותרו תוך כדי התהליך עד להשגת המטרה.

התפיסה והתוכנית, כפי שגובשו בפיקוד ואושרו על-ידי הרמטכ"ל והדרג המדיני, הוכיחו את עצמן, שכן הן היו לאורך כל המו"מ (שהתמשך חודשים רבים מעבר למתוכנן) המצפן שלפיו נוהל המשא-זמתן על הסכם הביניים.

הדוגמא השנייה, המשמעותית והעמוקה יותר, היא סדנאות הלמידה שאורגנו לצוותי עבודה שהורכבו מכל הכוחות הפועלים בשטח (למעט הפלסטינים). צוותים אלו ניתחו והגדירו את האינטרסים הביטחוניים האופרטיביים של מדינת ישראל בקטיגוריות השונות של חלוקת הסמכויות, שההסכם אמור היה להוליד - A, B ו-C. לדוגמא - שימור מעמדם של שטחי C ומניעת כרסום הסמכויות הישראליות בהם, שימור הסמכות הביטחונית של ישראל בשטחי B ובבטחת התנועה הישראלית בצירים חוצי שטח A.

אינטרסים אופרטיביים אלה גובשו לכלל תוכנית מבצעית, שיישומה תוכנן בהדרגה לתקופה שטרם חתימת ההסכם, בהיערכות מחדש ובמיוחד בתקופה שאחריה. קרי, ניצול המוכנות, ההתארגנות והשליטה בלוח הזמנים על-ידי ישראל לעיצוב דפוסי הפעולה בהתאם לאינטרסים הישראלים כדי למנוע מהפלסטינים קביעת עובדות שאינן רצויות לנו. לדוגמא, תכנון הפעילות הישראלית הניידת בשטחי B החל עוד בטרם פונו המחנות הקבועים מהם, המשיך במהלך כניסתם של כוחות המשטרה הפלסטינית לתוכם, וכמובן גם לאחר מכן.

**עיצוב דפוסי הפעולה העתידיים**

המפקדים והחיילים היו צפויים לשינוי במערכות היחסים שלהם עם הפלסטינים בעקבות החתימה על הסכם הביניים. כוחות הביטחון נדרשו לעבור שינוי תודעתי בתפיסת הרשות הפלסטינית מאויב לעמית או לפחות לגורם כוח בלבד. אך העיקר התייחס לאתגר כיצד יש במערכת היחסים העתידית, המתחייבת מרוח ההסכם ומלשונו, כדי להביא לכך שפעילותם של כוחות הביטחון אכן תשרת את האינטרסים הביטחוניים והאחרים של ישראל בתהליך. במילים אחרות, אילו דפוסי פעולה נדרשים מצה"ל ומשאר זרועות הביטחון במציאות העתידית, על מנת לשרת ולקדם את האינטרסים הקיימים והעתידיים של ישראל בהתאם לרוח ההסכם. לפי אותה תפיסת פעולה פרואקטיבית שאומצה נערך פיקוד המרכז לעצב את דפוס היחסים העתידי על מנת לא להגיע למציאות חדשה, שתתהווה באופן בלתי מושפע מתשומותיו. יש לכך שתי דוגמאות בולטות: האחת היא שימוש נרחב במשחקי מלחמה של "היום שאחרי" לגבי אפשרויות שונות שהמציאות תיצור - בעיקר על סמך לקחי ההיערכות ברצועת עזה. ההמלצות ממשחקי המלחמה כונסו כתשומות למהלך המו"מ - למשל, מיקום ה-D.C.O. על גבול שטח A, אי-הפעלת סיור משותף (J.P.) בצירים ובשטחי B ו-C - ולמהלכים בשטח, כגון מיגון יישובים הסמוכים לשטחי הרשות הפלסטינית או סלילת צירים עוקפים.

**מרשם מס' 5 - גורמי הפנים שבתכנון וגורמי הסביבה שבבקרה**



משאבים

ציר הזמן להיערכות מחדש

## מנהל הפרויקט

ביצוע יעיל של פרויקט מחייב מינוי של מנהל אחד, המרכז את כל מאמצי התכנון והעשייה. כישוריו של המנהל משפיעים משמעותית על ביצוע הפרויקט, שכן עליו רובצת האחריות (כפי שנקבעה) למימוש הפרויקט, אף שאין לו סמכות על כל המשאבים ה"מושאלים" לתקופות שונות במהלך חיי הפרויקט. מנהל הפרויקט על-פי גלברזון ושטוב (1992) צריך להתמודד בקביעות עם בעיות בתחומים הבאים:

○ תזמון של פעילות.

○ עדיפות בביצוע.

○ איוש פעילות.

○ חילוקי דעות בקשר לפתרונות.

○ קונפליקטים אישיים.

באחריות הכוללת למימוש של הפרויקט בפקוד מרכז נשא, כמובן, אלוף הפיקוד, ואחריותו של ראש מנהלת "קשת צבעים ב" הייתה על קידום הפרויקט.

במהלך הכנת הנמ"טים האינטגרטיביים, כאשר גובשו התוכניות של "קשת צבעים ב", התמודד ראש מנהלת הפרויקט בעיקר בנושאים האלה:

○ **תזמון של פעולות.** בין הפרויקטים השונים ובתוך כל פרויקט. למשל, תזמון הפירוק של המחנות עם מבצע הפינוי מהערים הפלסטיניות וכניסת המשטרה הפלסטינית לתוכן.

○ **עדיפויות בביצוע.** תחום זה נגזר מקצב ההתקדמות בנושאים שונים שנידונו במו"מ. לדוגמא, הסיכום בדבר הפעלת המנגנון לתיאום ביטחוני במקביל להעברה מדורגת של הערים הכתיב את סדר הקמתו, את היקפו ואת לוח הזמנים הנדרש להפעלתו.

○ **חילוקי דעות בקשר לפתרונות.** ריבויים של הגופים ושל הפונקציות שעסקו בפרויקט והעדר הסמכות של ה"פרויקטורים" יצרו כר נוח לחילוקי דעות בין הגופים השונים ובתוכם.

ראש מנהלת הפרויקט, שגם לו לא הייתה סמכות פיקודית, ראה כחובתו לרכז את חילוקי הדעות בין הגופים, לפותרם בשלב הראשון על-ידי שכנוע הצדדים ולבסוף להפנות את הנותרים להחלטת האלוף. דפוס זה נתפס כהוגן על-ידי הכוחות השונים והמפקדים ברמות השונות והביא למצב שבו הגיעו נושאים רבים לדיון ולהחלטה לשולחנו של ראש מנהלת הפרויקט. התוצאה החיובית ביותר של דפוס זה הייתה העובדה שהרמטכ"ל או סגנו קיבלו לאישור עמדות פיקודיות מלאות, שייצגו את כל זרועות הביטחון - צה"ל, שב"כ, מנהל אזרחי ומשטרת ישראל - באופן שחסך על-פי רוב עבודת מטה נוספת של גורמי מטכ"ל ושל סגן הרמטכ"ל.

○ **קונפליקטים אישיים.** אף אלה מקורם בהעדר הסמכות הברורה במבנה המטריציאלי, בתחרות בין הגופים השונים ובעימותים בתוך הגופים בין ה"פרויקטורים" לבין בעלי

תפקידים אחרים. לכן נדרש לעיתים ראש מנהלת הפרויקט לפשר ולסכם מחדש - בגיבויו המלא של אלוף הפיקוד - את נוהלי העבודה ואת תחומי האחריות בין ה"פרויקטורים" בגופים השונים.

לחצים תמידיים אלה, שבהם נתון מנהל הפרויקט במבנה המטריציאלי, מחייבים לייחס חשיבות רבה לבחירה נכונה של מנהל הפרויקט. מחקרים העלו מהן התכונות החיוניות למנהל כדי להביא פרויקט לסימומו המוצלח:

○ גמישות אישית.

○ יוזמה ומקוריות.

○ כושר מנהיגות.

○ אגרסיביות, ביטחון עצמי.

○ יכולת ביטוי וכושר שכנוע.

○ עוצמה המלווה בצורך בהישגיות.

○ יכולת לתקשורת אפקטיבית ולאינטגרציה.

○ תחום רחב של עניין אישי.

○ דמיון וספונטניות.

○ יכולת לאון פתרונות טכניים עם אילוצים.

○ כושר ארגוני.

○ נכונות להקדיש את רוב זמנו לתכנון ולבקרה.

○ יכולת לזהות בעיות.

○ יכולת לבצע החלטות.

○ יכולת לנהל באפקטיביות את זמנו.

## גורמי הצלחה קריטיים לפרויקט

פרויקט "קשת צבעים ב" נחשב לסיפור הצלחה בקרב הגורמים המדיניים והציבוריים וכן בקרב כל זרועות הביטחון. תיוג הפרויקט כהצלחה נשען יותר על הגדרות אינטואיטיביות של המערכות השונות הקשורות לפרויקט לאור התוצאות הסופיות של ההיערכות מחדש ופחות על ניתוח ועל סיכום מדוקדקים. פרק זה מנסה להשלים את החסר באמצעות ניתוח גורמי הצלחה בשל הנטייה הטבעית של רבים מהארגונים ללמוד בעיקר מכישלונות ולא מהצלחות. ניתן להבחין בשני סוגי גורמים, המשפיעים על הצלחת הפרויקט: א. גורמים חיצוניים המוגדרים כגורמי סביבה.

ב. גורמים פנימיים, המצויים במסגרת הארגונית של הפרויקט. התכנון הוא הכלי, שבעזרתו עושה ההנהלה שימוש נכון בגורמים הפנימיים תוך התחשבות בתחזיות על גורמי הסביבה, בעוד שהבקרה היא הכלי, שבעזרתו מגלה ההנהלה את השפעות הסביבה על ביצוע הפרויקט ומתכננת פעילות לנטרולן במידת האפשר (מרשם 5).

במחקרם של פינטו וסלוין (1987) לאיתור הגורמים המביאים להצלחת פרויקט בודדו הגורמים המשמעותיים ביותר מתוך רשימה ארוכה של גורמים אפשריים. גורמים אלה, שכונן "גורמי הצלחה קריטיים", מפורטים להלן ומנותחים בהתאם למידת מימושם בפרויקט "קשת צבעים ב".

הגדרה בהירה של המטרה לכלל

הפרויקט ולכל אחד מפרויקטי

המשנה וכן הגדרה בהירה של

האמצעים להשיגם היו קריטיים

להצלחת הפרויקט



בתמהיל המטרה הכוללת. לאור זאת הייתה חשיבות רבה לתמיכתו של אלוף הפיקוד בראש הפרויקט - בעיקר בשל העובדה שהיא לא הצטמצמה לתחום המילולי בלבד, אלא מומשה בגיבוי ובהקצאת משאבים למנהלת הפרויקט.

#### גיבוי

שאלת הגיבוי לראש הפרויקט מקבלת משנה חשיבות בארגון היררכי כמו צה"ל, שכן ראש מנהלת הפרויקט בפיקוד נשא דרגה הזזה לזו של קצין המטה הפיקודי והנמוכה מזו של מפקדי האוגדות ושל ראשי זרועות הביטחון האחרות. הגיבוי של אלוף הפיקוד ניתן במספר תחומים:

- חלוקה תפקודית וסמכותית בין ראש מנהלת הפרויקט לרמ"ט הפיקודי ולקצין האג"ם הפיקודי. חלוקת העבודה נעשתה כך שראש מנהלת הפרויקט ריכז את נושאי "קשת צבעים ב", הרמ"ט המשיך לטפל בנושאים הפונקציונליים השוטפים של הפיקוד ובהיבטי הביצוע של הצירים העוקפים, וקצין האג"ם תירגם את התכנון לפקודות עבור הכוחות המבצעים.
- הכפפת כל נציגי הפיקוד לצורכי תיאום ודיווח - לרבות התא"לים שהשתתפו כנציגי הפיקוד בפורומים השונים של ניהול המו"מ (הפורום הביטחוני, האזרחי, לענייני בחירות ולענייני חברון) - לראש מנהלת "קשת צבעים ב".
- עדכון הדדי שוטף ומסודר בין האלוף לראש מנהלת הפרויקט והגדרת עמדות פיקודיות לכל דיון, נייר עמדה או פגישות שהתקיימו עם גורמים שונים הקשורים לפרויקט.
- הקפדה שיישמרו נוהלי האישור של העמדות הפיקודיות ושל תוכניותיו - ממפקדת הפיקוד דרך האוגדה לחטמ"רים ובחזרה - בכל עת ומצב.

#### משאבים

- **זמן.** בלוח הזמנים השגרתי של אלוף פיקוד קיים מתח בסיסי בין נושאי הביטחון השוטף לנושאי ההתכוננות והכוננות למלחמה. באותה תקופה נוסף פרויקט "קשת צבעים ב" כגורם שלישי שתבע את חלקו ב"עוגת" הזמן.

#### בהירות מטרותיו של הפרויקט ואופן השגתו

לבהירות המטרות ולאופן השגתן יש חשיבות רבה במהלך כל שלבי הפרויקט. חשיבותם של אלה עולה בשעה שצריך להתחשב באילוצי הסביבה, ובכללם: העדר דירקטיבה מדינית ברורה, העדר היררכיה פיקודית בקרב זרועות הביטחון, העדר תקציב מוגדר במועד, הצורך "לשמור על הקלפים" במו"מ - צורך המצמצם מאוד את משך הזמן המוקצה להיערכות מחדש. לפיכך הגדרה בהירה של המטרות לכלל הפרויקט ולכל אחד מפרויקטי המשנה (ניהול מו"מ, בחירות למועצה הפלסטינית, מו"מ אזרחי, פינוי ופירוק, היערכות, בינוי וכו') וכן הגדרה בהירה של האמצעים להשגתן היו קריטיות להצלחת הפרויקט. פיקוד המרכז הקדיש לכך תשומת לב רבה, והדבר בא לידי ביטוי בפעילויות הבאות:

- הגדרת המטרות והפצתן בכתב לכל בעלי העניין בפרויקט.
- הפצת תיק הפרויקט ובו מטרות הפרויקט, חלוקת אחריות, דפוסי עבודה, נוהלי עדכון וכו', באופן שאיפשר את ריכוז המאמצים בכיוון של הגשמת המטרות.
- קיום מפגשים תקופתיים של אלוף הפיקוד עם מפקדים מכל זרועות הביטחון מרמה של מפקד חטמ"ר ומעלה.
- שיבוץ המטרה המוגדרת בכל מסמך עמדה של הפיקוד העוסק ב"קשת צבעים ב".
- הפקת גנטים ותרשימי זרימה לכל פרויקט משנה והפצתם עד לרמות השטח הנמוכות ביותר.
- כל אלו איפשרו לכלל העוסקים בפרויקט לכויל את פעילותם על "מצפן" יציב לאורך הפרויקט כולו.

#### תמיכת ההנהלה הבכירה

כפי שתואר בהרחבה בפרק על מבנה הפרויקט, במבנה המטריציאלי אין למנהל הפרויקט סמכות על המשאבים המושאלים לפרויקט. הסמכות נתונה למנהלים הפונקציונליים (קציני המטה הפיקודיים או מפקדי כוחות הביטחון השונים). כמו כן נתון המנהל לחצים שמפעילים עליו הגורמים שמנסים להגדיל את משקל מטרותם

---

## ההנעה לביצועים מיטביים הייתה בעיקר בשל מעורבותם העמוקה של הפרויקטורים בתכנון ובעשייה, בשל תחושת החיוניות שניתנה לעשייתם ובשל הפרגון ההדדי עם עמיתיהם

---

שיבוץ הקצונה הבכירה (סא"לים) לתקופות קצרות בנות מספר חודשים איפשר לקיים - גם בתוך מנהלת הפרויקט - דיפרנציאציה תפקודית בריכוז הנושאים של "קשת צבעים ב". "פרויקטורים" אלה היו כפופים ישירות לראש מנהלת "קשת צבעים ב", אך לא כמטה פונקציונלי, אלא עבדו בתחומם במתכונת של המבנה המטריציוני מול כלל הגופים. תרומתם הייתה בקידום מהיר יותר של עבודת המטה המקדימה טרם הגעתה לאישורו של אלוף הפיקוד.

הקצאה על-תקנית זו של כוח אדם שידרה את סדרי העדיפויות של כלל המערכת לפרויקט.

○ **אמצעים.** תופעת המחסור התמידי במשאבים בצה"ל מוכרת, לרבות באמצעים בסיסיים לתפעול יומיומי. תופעה זו מחמירה בעת הקמת יחידה חדשה ועל אחת כמה וכמה בעת הקמת מנהלה לפרויקט זמני.

הגדרת סדרי העדיפויות של הפיקוד על-ידי האלוף חסכה כמעט לגמרי את ה"חוויה" הזאת ממנהלת הפרויקט ובכך הביאה לתפקודה המלא בתוך פרק זמן קצר ביותר.

### תכנון הפרויקט

בסעיף זה יש להתייחס למעשה לשני מושגים: תיכון (DESIGN) ותכנון (PLANING). במושג התיכון הכוונה היא לתהליך שבסופו נקבע אפיון המוצר. במושג תכנון הכוונה היא להיבטים הנוהליים הדרושים לביצוע בהתאם לתיכון וללוח הזמנים שנקבעו לשם כך. התכנון מורכב מתזמון משאבים לביצוע העבודות על-פי לוח הזמנים המחייב, התיכון והאיכות הנדרשת (גלורזון ושטוב, 1992)

במהלך העיכובים הרבים והתקופות "המתות" שאפיינו את המו"מ על הסכם הביניים היה מן הפיתוי לפיקוד המרכז להתרכז רק בשני הנושאים האחרים - ביטחון שוטף והתכוננות למלחמה. אך ההבנה כי זהו טבעו של התהליך המדיני, וכי טבע זה נוגד את הצורך בניהול שיטתי של פרויקט, הביאה דווקא לקביעת לוח זמנים ברור על-ידי הפיקוד, שעודכן - בהתאם לשינויים - לכל סדרת הפרויקטים שהרכיבו את "קשת צבעים ב".

יתר על כן, מתוך הבנה שלוח זמנים הוא הבסיס להפעלת המשאבים השונים, חשובה הייתה ההקפדה שהקפיד אלוף הפיקוד בביצוע המטלות במועד - ובעיקר הקפדתו להקצות את הזמן הדרוש בלוח הזמנים השבועי לאישור אבני הדרך לעבודת המטה בתוך הפרויקט.

במקביל הקפיד ראש מנהלת הפרויקט לקיים דיונים מכינים ולהציג ניירות מטה מלאים להחלטת האלוף כדי לקדם את הפרויקט תוך חיסכון מרבי בזמנו של האלוף.

○ **כוח-אדם.** הקצאת כוח האדם הייעודי לפרויקט "קשת צבעים" על-ידי אג"ת התאימה אולי לגבולות המצומצמים של הפיקוד, אך הגדרת הגבולות המורחבים של פיקוד המרכז ב"קשת צבעים ב", כפי שתוארה בפרק העוסק בכך, יצרה צרכים נוספים.

צרכים אלו הושלמו הן במסגרת הסל הפיקודי, תוך שימת דגש על חוגרים ועל קצונה זוטרה, והן על-ידי ראש חטיבת הסגל באכ"א באמצעות איוש קצונה בכירה, שלא הייתה משובצת באותה עת בתפקיד פעיל בצה"ל.

צה"ל מפנה בסיס מאיו"ש בעקבות הסכם "אוסלו ב"



**ה'פנן "קשת צבעים ב"**

בעת ייצור מוצר בהתאם לאפיון הלקוח מתמקד התיכון יותר בתהליך הייצור ופחות באפיוני המוצר. לכאורה, כפי שתואר בהרחבה בפרק על הדירקטיבה המדינית, הדרג המדיני, שהוא הלקוח במקרה זה, אמור היה לספק את תפיסתו ביחס להסדר הקבע ולנגזרותיו לתקופת הביניים (היערכות מחדש והיערכויות נוספות), ועל צה"ל היה להסתפק במימוש ההנחיות. בפועל אכן ניתן לראות ב"הצהרת העקרונות" מעין "דירקטיבה" מדינית מסוימת, אך רק במובן מאוד כולל - בשל העדר ההתייחסות בה לסוגיות בעייתיות של הסדר הקבע ושל נגזרותיהן במהלך תקופת הביניים.

לפיכך צה"ל בכלל ופקמ"ז בפרט הקדישו בתחילת תהליך התיכון משקל רב לאפיוני היערכות מחדש, ולאחר שזו גובשה ואושרה, עסקו יותר בתיכונן של תהליך המימוש.

דפוס זה של תיכון מחייב חיזוי אמין על בסיס מחקרים מעמיקים. צה"ל בכלל ופיקוד מרחבי בפרט עשויים לשגות ולחצות את "הקו האפור" המפריד בין תפקידי הדרג המדיני והצבאי. בשל הרגישות הנדרשת לכך בהעדר דירקטיבה מדינית ובשל הצורך לשאת באחריות לביטחון מאידך, נולדה התוכנית הפיקודית, שנקראה "צעד נוסף". תוכנית זו התבססה על הנחות עבודה שעיקרן:

○ תרחיש הייחוס לפוטנציאל של מלחמה.

○ תרחישים אפשריים להתפתחות התהליך הישראלי הפלסטיני התוכנית הורכבה משישה נדבכים טריטוריאליים שנועדו לתת מענה לביטחוני לאיומים חיצוניים ופנימיים, למשל בבקעת הירדן וברצועת ה"תפר", והתבססה על שמונה עקרונות להיערכות מחדש, כגון העיקרון של "מרב הדמוגרפיה במינימום שטח". בשלב שני, בהתייחס לתהליך הייצור/ביצוע, נבנתה מטריצה

מפורטת באופן הבא: בציר אחד נקבעו ששת הנדבכים הטריטוריאליים למענה הביטחוני, ובציר האחר נקבעו 17 נושאים פונקציונליים, כגון: תפיסה מבצעית, הסדרי ביטחון, משאבים, פריסת הסד"כ ומבצע הפינוי.

ולבסוף, בכל משבצת במטריצה פורטו המרכיבים הפונקציונליים הרלוונטיים לאותו נדבך באופן מלא ודקדקני, שאיפשר את החיבור העקבי והמלא של הנדבכים הכלליים עד לרמת הפעילות היומיומית בשטח. לדוגמא, במרכיב התיחומים הייתה התייחסות בנדבכים הרלוונטיים לתיחומים של: הכפרים הפלסטיניים, הערים הפלסטיניות, היישובים הישראליים, המתקנים, שטחי האש, שטחי הכינוס, ההיערכות והפריסה, הביצורים, הקו הירוק ועוד.

**ה'פנן "קשת צבעים ב"**

בגמר התיכון, שתפוקתו הייתה תוכנית "צעד נוסף", עסק הפיקוד בתכנון שעיקריו היו:

○ לוח זמנים לגיבוש העמדות והתוכניות המפורטות לביצוע כל אחד מפרויקטי המשנה.

○ תזמון ההכנות הנדרשות - בנייתו של מנגנון התיאום הביטחוני, מיגון יישובים, סלילת צירים וכו' - בהתאם ללוח הזמנים הנדרש להיערכות מחדש.

○ סנכרון היערכות מחדש בין גופי הביטחון השונים באמצעות גנטים, תרשימי "פרט" משותפים ומוסכמים.

יחד עם זאת, כפי שצוין בפרק על "הדירקטיבה המדינית", התיכון והתכנון של הפרויקט, כפי שהוצגו בתחילתו, לא הפכו ל"תורה מסיני", שחייבה היצמדות נוקשה לפרטים, אלא היו מצפן ומדריך לכלל הגורמים במערכת להשגת המטרה שהוגדרה ומנעו מהארגון להפוך למאלתר - מה שעלול היה לגבות ממנו

**פ'רשם קס' 6 - גנט הפינני ופריסת המשטרה הפלסטינית**

1. בנימין-יהודה (למעט חברון)	בה"ד 4+אדוריים			פי מפח"ט+גופים	פי מפח"ט+גופים	גופים	העברה
2. עזיון	בטי"ר עזיון			פי מפח"ט+גופים	חפיפה	העברה	20/12
3. שומרון+קלקיליה	בטי"ר חורון			פי מפח"ט+גופים	חפיפה	העברה	21/12
4. טול-כרם	פי קדום			פי מפח"ט+גופים	חפיפה	העברה	13/12
5. מנשה	פי דותן פינני			חפיפה	העברה		15/11
6. חברון	פי מפח"ט+גופים			חפיפה	העברה		28/3/96
				3/3	17/3	23/3	

משותפת למציאת איוון בין הצרכים הביטחוניים לעמדות המדיניות.

יחד עם זאת היו באופן טבעי מספר נושאים אשר סוכמו על-ידי הדרג המדיני ללא התייעצות עם דרג הפיקוד או בניגוד לעמדתו וחייבו את צה"ל ואת פיקוד המרכז להתאים את המשמעויות הנגזרות מהחלטות אלה להמשך עבודת המטה ולהכנות להיערכות מחדש.

באשר לנושא המשוב - פיקוד המרכז הבטיח את יכולתו להתייחס בזמן לטיטות ההסכם בסעיפיו השונים. הוסכם כי נציגי הפיקוד ישתתפו בוועדות המשאומתן, ואלה שלחו בפקס את הטיטות המוצעות או את עמדות שני הצדדים ל"קבוצת העבודה האחורית" של הפיקוד, וזו גיבשה בנוהל מהיר התייחסות להצעות או שהציעה נוסח משלה. ההתייחסויות זכו ברובן לתגובה מצד צוות המשאומתן - ועל-פירוב לתגובה חיובית.

נוהל זה העניק תחושת שייכות ומעורבות בתהליך ויצר מחויבות לעבודה מעמיקה, ליוזמה וליצירתיות מצד הפיקוד.

היבטים נוספים של היוון חוזר עסקו בהתייחסויות בכתב או בעל-פה להצעות שונות של הפיקוד או בבקשות של הדרג המדיני שהפיקוד יבחן נושאים שונים.

מעורבות הלוקוח בדפוס זה שהוצג לעיל נבנתה במאמץ רב על-ידי אלוף הפיקוד באמצעות סדרה ארוכה של מפגשים ושל סיורים לדרג המדיני, שבהם הוצגה התרומה האפשרית של פיקוד מרחבי לגיבוש של ההסכם שאותו הוא אמור ליישם.

נוסף על מערכת יחסים של ספק-לקוח שקיים פיקוד המרכז עם הדרג המדיני והמטכ"ל, הרי שבאופן ברור ניתן לסווג את מערכת יחסיו עם גורמי השטח - אוגדה, משמר הגבול, ש"כ, מנהל

מחיר כבד (מרחב, 1995). לכן בתווך בין שני דפוסים אלו - ארגון מאלתר וארגון נוקשה - הופעל דפוס שהיה גמיש מצד אחד וממוקד מצד שני. דפוס זה עוצב על-ידי נוהלי העבודה שגובשו בפיקוד המרכז, על-ידי המבנה המטריציוני של מנהלת הפרויקט ועל-ידי התרבות הארגונית שהתפתחה בו.

### מעורבות הלוקוח

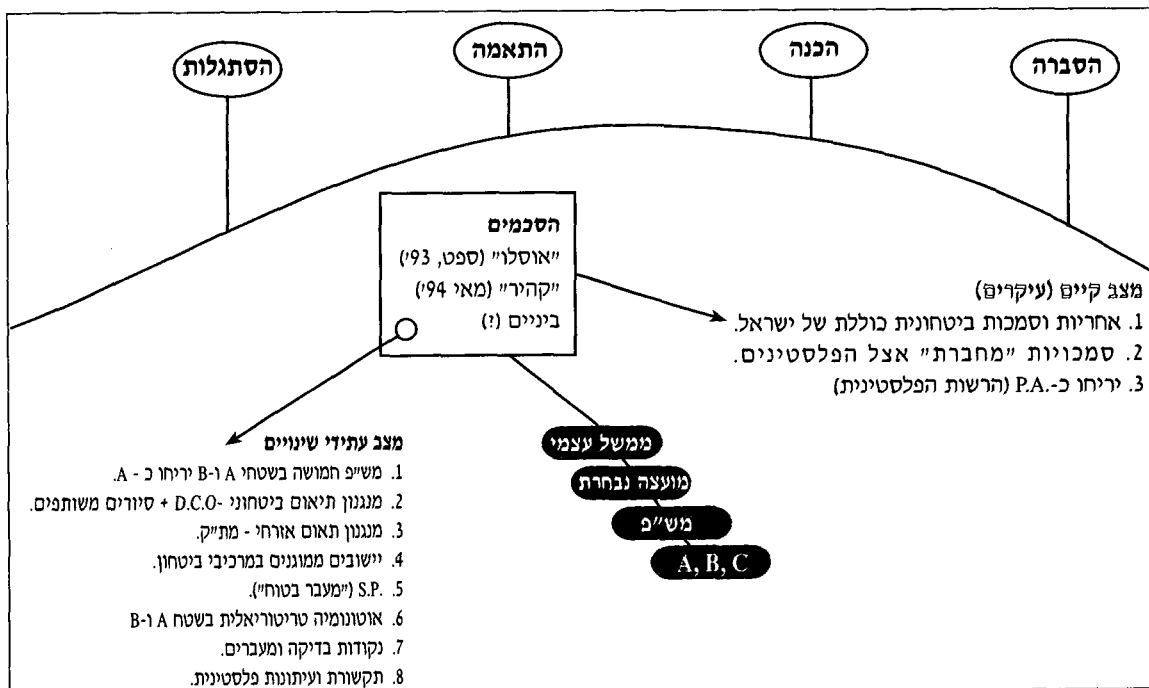
הלוקוח מבחינתו של צה"ל ב"קשת צבעים ב" היה הדרג המדיני, ובאופן ספציפי - ראש-הממשלה, שר הביטחון, שר החוץ ומנכ"ל משרדו.

את מעורבות הלוקוח ניתן לבדוק במרכיבים הבאים: דירקטיבה, קשר, התייעצות, היוון חוזר.

הממשק שקיים פיקוד המרכז עם הלוקוח המדיני התבסס על מספר ערוצים:

- השתתפות במפגש השבועי של פורום המשאומתן בראשות הרמטכ"ל ולאחריו בפורום המשאומתן בראשות ראש-הממשלה ושר הביטחון.
- השתתפות נציגי הפיקוד בוועדות השונות שניהלו את המשאומתן (על ההיערכות מחדש, הבחירות, הנוכחות הבינלאומית הזמנית בחברון וכו').
- התייעצות בסוגיות ביטחוניות עם הרמטכ"ל ועם שר הביטחון. ריבוי ערוצים שלעיל הביא לקשר בלתי אמצעי בין הדרג המדיני, שאישר את ניירות המטה הצה"ליים או הורה על הכנתם, לבין הדרג הפיקודי האחראי בפועל על ההיערכות מחדש ועל הפעלת הכוחות המבצעיים בשטח. הקשר לא הצטמצם בדרך כלל רק הנחיות ולדיווחים נדרשים, אלא כלל גם התייעצות והתמודדות

### מרשם מס 7 - שינוי תודעתי כלפי מקומם של הפלסטינים בתהליך





אזרחי ומשטרת ישראל - באופן דומה. המטרה, הקשר, ההתייעצות וההיזון החוזר תפסו מקום מרכזי ביחסים בין שתי הרמות בדפוסים אלה:

- ריכוז פרויקטי משנה על ידי היחידות.
  - הצגת תוכניות (מרמת החטמ"ר לכלל זרועות הביטחון).
  - קבלת התייחסות להצעות מדיניות ופיקודיות (עד רמת המח"ט ועד בכלל).
  - סדנאות לימוד.
  - ימי עיון.
- לעיתים היה נדמה כי הנוהל שקבע אלוף הפיקוד - ולפיו כל השינויים שנעשו במפות ובעמדות למשא-זמתן נדרשו לעבור את אישור המח"טים - הינו מסרב ומעכב. אך בפועל הבטיח נוהל זה קבלת עמדה מלאה ומבוקרת, שרמת השטח בכל זרועות הביטחון הייתה מעורבת בה ומחויבת לה.

### פנה אדם

נושא זה, שחשיבותו קריטית להצלחת הפרויקט, עוסק בבחירת כוח האדם המתאים לפרויקט ובאימונו. בבחירת בעלי התפקידים ("פרויקטורים") לא ניתנה תשומת לב מיוחדת למידת התאמתם לתפקיד, והשיבוץ הותנה כמעט אך ורק בזמינותם. למרות זאת, במקרה הייחודי של פרויקט זה היה מול רב, וה"פרויקטורים" היו ברובם באיכות המתאימה. בשל אופן השיבוץ המתואר הושם דגש בפיקוד המרכז על מאפייני העבודה הנדרשים בעבודת ה"פרויקטורים" ועל התרבות הארגונית שאת פיתוחה יש לעודד בקרבם.

- בספרות המקצועית (צינר, 1974; אלבו, 1993) נמצא כי לקבוצה השפעה ניכרת על הביצוע הכולל, במיוחד במשימות שהתלות ההדדית היא פועל יוצא מעצם מהותן. צוותים המאופיינים בתלות הדדית גבוהה מהווים בסיס אידיאלי ליצירת אפקט קבוצתי ייחודי מהטעמים הבאים:
- הקבוצה נאלצת להצמיח נורמות של שיתוף פעולה, של חילופי מידע, של תמיכה ושל סיוע הדדיים.
- הקבוצה נדרשת ליצור מרקם מיטבי של משאבים.
- היא מחויבת ליצור סנכרון בין הפעילות של בעלי התפקידים השונים לשם תיאום המאמצים.
- הצרכים השונים הם שמחייבים להקפיד בבחירת כוח האדם. מדובר בצורך באינטגרציה של ידע טכני, בצורך לתכנן את הזמנים ואת השימוש במשאבים ובצורך בראייה כוללת לשם בנייתו של צוות פרויקט רב-תחומי המתפקד בהרמוניה. תפקוד זה מושפע לא רק מהמבנה הארגוני שבו פועל הצוות, אלא גם מהדמויות המרכיבות את צוות הפרויקט.

התלות ההדדית, כפי שהתפתחה במהלך פרויקט "קשת צבעים ב" בין זרועות הביטחון, לא הייתה מלכתחילה דבר ברור מאליו. היא נוצרה כתוצאה ממאמץ מתמשך של הפיקוד הבכיר - אלוף הפיקוד, מפקד המרחב, ראש המנהל האזרחי ומפקד המשטרה

במחוז - ליצור את ההבנה הקולקטיבית, שמימוש ההיערכות מחדש ומתן ביטחון לתושבים הישראלים לאחריה ייתכנו באופן מיטבי רק באמצעות עבודה משותפת. לכן הייחודיות בפרויקט "קשת צבעים ב" אינה נעוצה באישוש הטענה שהוצגה (צינר, 1974) אלא ביצירה מכוונת של התלות ההדדית.

ביטוייה של התלות ההדדית היו בתחום הפריסה האחודה במפח"טים, בתחום הפינני המשותף ממרכזי הערים הפלסטיניות ובוציול הפעולה המבצעי שלאחר ההיערכות מחדש. התלות שנוצרה הביאה לכך שהפרויקטורים מהגופים השונים נתכנסו אחת לשבוע בראשותו של ראש מנהלת "קשת צבעים ב" לעדכון הדדי, לתכנון ולדיווח ופעלו במאפיינים של צוות בתיאום, בפתירות מחשבתית, תוך שיתוף במידע ופרגון הדדי.

מאפיין אחר הקשור לעבודת צוות הינו הטענה כי המחויבות הערכית - להבדיל מהמחויבות התועלתית - היא פרמטר המשפיע על ביצוע צוותי. מבנה קבוצתי המכיל פרטים בעלי בסיס מחויבות ערכי גבוה יפתחו נטייה למחויבות צוותית ערכית, שתביא לביצועים מיטביים (פופר, 1984).

הפיקוד הבכיר - ואולי אף הזוטר - שהיה קשור לפרויקט, הבין את חשיבותו ואת ערכו. דפוס הפעולה של מעורבות ושל מחויבות, שפורטו לעיל, חיזקו את ההבנה הזאת. בקרב רבים - אך במיוחד בקרב הפרויקטורים - ההנעה לביצועים מיטביים הייתה בעיקר בשל מעורבותם העמוקה בתכנון ובעשייה,

צה"ל מפנה בסיס מאי"ש בעקבות הסכם "אוסלו ב"



בשל תחושת החיוניות שניתנה לעשייתם ובשל הפרגון ההדדי עם עמיתיהם - ופחות בשל קבלת תגמולים מקובלים בצבא (תפקיד, קידום וכו'), שלא היו מנת חלקם. פעולות אלה חיפּו על העדר הבחירה הממיינת ועל העדר האימון וההכשרה הרלוונטית, הנדרשת ממלאי התפקידים הללו, ואיפשרו את תפקודם באיכות גבוהה.

### מעקב והיזון חוזר

חשיבותו של המעקב אינה בשל יכולתו לקבוע אשמים וזכאים, כפי שמקובל בתחומים שונים, אלא בשל יכולתו לזהות את הסטיות מהתכנון כבר במהלך הביצוע (אם מגדירים סימנים מעידים לכך) או זמן קצר לאחר התרחשותן ולהביא לקביעת התיקונים הנדרשים.

כפי שהוזכר מספר פעמים, פרויקט "קשת צבעים ב" היה בפועל סדרה של פרויקטים, שרוכזו תחת שם אחד. כך, למעשה, נוהלי המעקב של מנהלת הפרויקט יועדו לכל אחד מהפרויקטים על-פי עיתויו וחשיבותו ולסנכרון כלל הפרויקטים ללוח זמנים משותף, שנגזר בעיקר מהתקדמות המשא-זמתן עם הפלסטינים. לדוגמא, קביעת הבחירות למועצה הפלסטינית 22 יום לאחר ההיערכות מחדש חייבה להקדיש מאמץ להכנת בחירות אלה נוסף על הקדשת המאמץ המרכזי להיערכות מחדש. המעקב התקיים באופן אופרטיבי על-ידי הפקתן של תוכנית ושל פקודה פיקודית לכל אחד מסדרת הפרויקטים וכן על-ידי הפקה של גנט מפורט לפעולות ולסדרן (מרשם 6). למפקדים בחטמ"ר הופק דו"ח שבועי, ובו רשימת הפעילויות הרלוונטיות בחטמ"ר לאותו שבוע. דו"ח זה מולא ונשלח מרמת החטמ"ר דרך האוגדה לפיקוד.

ברמת הפיקוד התקיימה בראשות ראש מנהלת "קשת צבעים ב" ישיבת מעקב שבועית, שבה נסקר הביצוע מול התכנון, ושבה בוקרו הפעולות והסטיות מהביצוע, והוכתבו ההתאמות הנדרשות. דו"ח זה, שהכיל את המעקב אחר כלל הפעילויות על-פי הנושאים השונים - מבצעים, לוגיסטיקה, קשר, היבטים אזוריים ועוד - הופץ לכלל הגורמים הרלוונטיים (מנהלת "קשת צבעים ב", אט"ל, סגן הרמטכ"ל, מפח"ש, אג"ם מבצעים ועוד) עם כלל ההתאמות הנדרשות.

נוהלי העבודה למעקב ולבקרה, שהתקיימו באופן שתואר מרמת מנהל העבודה בגזרת החטיבה ועד לפיקוד, איפשרו לבצע את ההתאמות ואת התיקונים הנדרשים בזמן רלוונטי.

יתר על כן, נציג של מבקר מערכת הביטחון, אל"ם (מיל) שמואל אלבק, ליווה את עבודת הפיקוד והמטכ"ל מקרוב, ודו"חותיו החודשיים היו כלי בקרה נוסף לתוכנית ולביצוע.

### תקשורת

כדי לאפשר זרימה מהירה ובהירה של מידע יש להגדיר היטב את מערכת הקשרים ואת ערוצי התקשורת בין המשתתפים

השונים. יש לפרט מי מדווח למי בכל נושא, למי יש סמכויות לקבל החלטות בנושאים שונים, ומהם זמני התגובה הנדרשים לכל סוג תקשורת. לפיכך אתרכו בתיאור ארבעה מרכיבים מרכזיים המתארים זאת - נוסף על מה שתואר בדפוסי הישיבות בפרק על המעקב וההיזון החוזר.

הראשון הוא תיק הפרויקט שהכיל בתוכו מספר נושאים:

○ הגדרת תחומי האחריות לגורמים השונים בהתאם לנושאים שהרכיבו את התוכנית הפיקודית להיערכות מחדש.

○ מרשם להזנת המידע על-פי תחומי האחריות לנדבכי התוכנית, ובו פירוט של כיווני הזנת המידע בין הגופים.

○ מסלול לאישור העמדה הפיקודית, המתאר את התחנות המאשרות את עבודת המטה שמבצע הגוף המוביל את פרויקט המשנה - עד הגיעו לאישורו של אלוף הפיקוד (תוך הבהרה כי "סמכות ההחלטה ניתנת על-פי ההיררכיה הצבאית ולא ל"פרויקטורים").

המרכיב השני הוא תיק "בעלי עניין", שריכז בתוכו הן את שמותיהם של כל בעלי התפקידים בגופים שנטלו חלק בפרויקט והן את דרכי התקשורת הזמינים אליהם. רשימה זו, שהופצה לכל מי שהופיעו בה, איפשרה את זרימת המידע במעגלים קצרים ולכתובות הנכונות למי שבשגרה שמוחץ לפרויקט לא קיימו מערכת יחסי גומלין ביניהם. נוסף על כך דאגה המזכירות של מנהלת הפרויקט להעביר את הדואר התועה הרב, שמקורו היה בגורמים שקיימו אינטראקציות באינטנסיביות נמוכה עם הפרויקט, לכתובת הנדרשת. תיק זה עודכן אחת למספר חודשים בהתאם לתחלופת המפקדים ולתחלופת ה"פרויקטורים". המרכיב השלישי הוא חדר מצב שהוקם במנהלת הפרויקט וכלל את אמצעי הקשר המתאימים. פעילותו של חדר המצב התרכזה במתן מענה למאות ואולי אלפי שאילתות שהגיעו מכל הרמות - החל מלשכת ראש-הממשלה ועד מנהלי העבודה בחטמ"רים - לגבי סטטוס הפעילויות בשטח או עבודות המטה למיניהן. לצורך זה ולצרכים נוספים הוקמה "ספרייה" במנהלת הפרויקט, שבה רוכזו כלל המסמכים והמפות שליוו את "קשת צבעים ב" או "ב" מראשיתם. "ספרייה" זו יצרה זיכרון ארגוני כתוב, ששירת את כלל הגופים והייתה אסמכתא מסודרת לבדיקת סוגיות והחלטות.

חשיבותו של חדר המצב גדלה במהלך המשא-זמתן, שעה שנשלחו אליו עמדות הצדדים לנושאים שונים או בקשות מצוות המשא-זמתן לנתונים כלשהם, לרבות מפות. ראש מנהלת הפרויקט, שעמד בראש "הצוות האחורי" לניהול המשא-זמתן, ריכז את העמדות ואת הדרישות ושלה אותן - כל אימת שהתבקש - לצוות המשא-זמתן. עם סגירתה של מנהלת הפרויקט הועברה ה"ספרייה" לשימושה של מחלקת היסטוריה. המרכיב הרביעי הוא דפי עדכון מפורמטים, שמולאו על-ידי מנהלת הפרויקט, הופצו לפי לוחות תפוצה קבועים או מזדמנים וכללו כל מידע עדכני שהגיע מאחד הגורמים או מוועדות המשא-זמתן השונות.

צורך חשוב ב"קשת צבעים ב" היה ריכוז הנתונים בתחומים הצבאיים והאזרחיים במפות ספרתיות רב-שכבתיות. אך בתחום זה יש להצביע על כישלון: רוב העבודה הכרוכה בהכנת מפות להצגה לדרגים המחליטים ולניהול המשא-ומתן התבססה על עבודה ידנית במסגרת מנהלת "קשת צבעים ב" בפקוד המרכז. בשל מגבלה זו נעשו טעויות בהעתקה ובסימון של אזורים ושל מקומות שונים, וזמינותם של הנתונים למנהלי המשא-ומתן הייתה לעיתים בלתי רלוונטית. למזלנו, מספר הטעויות היה קטן וכמעט חסר חשיבות, וחלקו אף תוקן במסגרת "עסקת חבילה" בין הצדדים מייד לאחר ההיערכות מחדש. עניין זה נלמד ותוקן באמצעות פרויקט, שבמסגרתו רוכז, עודכן ואוחד בסיס הנתונים הממוחשב להמשך התהליך.

## שינוי תודעתי ויצירת שפה משותפת

חשאייתו של הדרושי המדיני בין ישראל לפלסטינים יצרה מתח אדיר בתודעה של חיילי צה"ל ושל שאר כוחות הביטחון בכל הקשור לתפיסת הפלסטינים בתהליך, שהביא להכרה הדדית בין ישראל לאש"ף ולחתימה על "הצהרת העקרונות" ("הסכם אוסלו") בספטמבר 1993. הרי עד אז הם נדרשו להילחם בהם כארגוני טרור עד חורמה, והנה בבת אחת הפכו הפלסטינים לשותפים שווים בתהליך המדיני.

במהלך ההיערכות החדשה ברצועת עזה במאי 1994 נדרשו המפקדים - במקביל למתח התודעתי האישי שבו היו שרויים - להקדיש אינספור שיעורי יומיות עם חייליהם להסברת המצב החדש.

לקחים שהופקו מכך הביאו להקצאת נדבך שלם בתוכנית הפיקודית של "קשת צבעים ב" להשגת השינוי התודעתי הנדרש. הכוונה הייתה לקיים תהליך כולל לשינוי, שבו החיילים והמפקדים בכל זרועות הביטחון עוברים באופן מובנה והדרגתי מהמציאות הקיימת למציאות העתידית, כפי שנחזתה לפי רוח ההסכמים הקיימים (מרשם 7). תהליך זה הובל על-ידי המפקדים מרמת מחיטים ומקביליהם בזרועות הביטחון האחרות בליווי ובחניכה של הפסיכולוג הפיקודי ושל קצין החינוך האוגדתי במספר שלבים:

- א. מיפוי המרכיבים החדשים של שיתוף פעולה עם הפלסטינים (המנגנון לתיאום ביטחוני, המנגנון לתיאום אזרחי וכו').
- ב. מיפוי של נקודות המפגש עם הפלסטינים בדפוסים ובמאפיינים חדשים של שיתוף הפעולה עימם. (סיוורים משותפים, מחסומים, DCO וכו').
- ג. הגדרת הנקודות הפוטנציאליות לחריגים ולא-הבנות והדרכים הנדרשות למניעתם.
- ד. בניית תוכנית מיון, שיבוץ והדרכה לקטיגוריות השונות של אוכלוסיית המפקדים והחיילים שיפעלו במציאות העתידית בדגש על יחידות מג"ב, אך גם על יחידות סדירות מתחלפות, יחידות מילואים וכו'.

הביטויים האופרטיביים למימוש הנדבך התודעתי היו רבים:

- א. סיוורים, מפגשים ודיונים עם מפקדים ברצועת עזה.
- ב. ימי עיון אוגדתיים ופיקודיים.
- ג. סדנאות לימוד.
- ד. קורסים בבתי-ספר ייעודים (לערבית, לבודקים ביטחוניים, למשתתפים בסיוורים משותפים ועוד).

למציאות העתידית ולתקופה שהובילה אליה נדרשה ונוצרה גם שפה חדשה. מרכיבי השפה נגזרו הן מההסכמים המדיניים שנחתמו בין הצדדים ושהכילו מושגים רבים, שהשימוש בהם היה באנגלית ובעברית ("הצהרת עקרונות"/"אוסלו"/ D.O.P., סמ"שים/ JMU, CAC וכו') והן מגיבוש התוכנית הפיקודית להיערכות מחדש ביהודה ובשומרון ("צעד נוסף", "6 הנדבכים", "8 העקרונות", "ארבע הרגליים" וכו').

לצורך הפצתם של המושגים הני"ל לכדי יצירת שפה חדשה ריכזה אותם מנהלת הפרויקט ב"מילון מונחים ומושגים לקשת צבעים ב" והפיצה אותם לכלל הגורמים ובעלי התפקידים שהיו קשורים לפרויקט. כמו כן אחת לחצי שנה חזרה ועידכנה מנהלת הפרויקט את ה"מילון" במושגים חדשים.

### מקורות

1. אלבו א', **השפעתה של תלות הדדית על מחויבות הפרט לארגון ושל מחויבות צוותית על ביצוע**, חיבור לקראת תואר מוסמך, המחלקה לפסיכולוגיה אוניברסיטת ת"א, 1993.
2. גלברזון ש' ושטוב א', **ניהול פרויקטים**, הוצאת צירי קובר, 1992.
3. גלברזון א' וגלברזון ש', **בקרה והערכה בארגונים**, הוצאת רמות, 1990.
4. מרחב שמואל, **זהה מטרה - פעל - כוון, כוון, כוון, כוון, סטטוס**, פבר' 1995.
4. צינר, **מודלים לבניית צוותי טנקים**, עבודת דוקטורט, אוניברסיטת ת"א, 1979.
6. פופר מ', **מחויבות לארגון**, עבודת דוקטורט, אוניברסיטת ת"א.
7. פקמ"ז, **"קשת צבעים ב" בפקוד המרכז - סיכום ביניים**, קצ 587, דצמבר 1995.
8. פקמ"ז, **"קשת צבעים ב" - סיכום לוגיסטי של פיקוד המרכז**, קצ 1059, ינואר 1996.
9. פקמ"ז, **סיכום הסכם הביניים בפקוד המרכז**, קצ 1070, פברואר 1996.
10. Schultz, R.L., Slevin D.P., and Pinto J.K., "Strategy and tactics in a process model of project Implementation", **Interfaces**, May-June, 1987.



# הונאה טכנולוגית צבאית במאה העשרים

ייחודה של ההונאה הטכנולוגית הוא בכך  
שהיא מנסה לתת תמונה מעוותת של מערכות  
טכנולוגיות. ככל שהטכנולוגיה מתפתחת,  
כך גדלה האפשרות ליזום הונאות מסוג זה

סא"ל עדו

## מבוא

מטרת מאמר זה היא לענות על שלוש שאלות יסוד:

1. מהי הונאה טכנולוגית?
2. מהם הרווחים הצפויים מהונאה טכנולוגית מוצלחת?
3. מהם הקשיים הכרוכים בהשגתה?

כמעט כל פעילות אנושית, ובוודאי בתחום הצבאי, מחייבת שימוש בטכנולוגיה כלשהי. האם כל הונאה, הכוללת בתוכה מרכיבים טכנולוגיים היא בהכרח הונאה טכנולוגית? תשובה חיובית תכלול תחת כותרת זו כמעט את כל מבצעי ההונאה באשר הם. אם ניקח גישה זו עד אבסורד, הרי שימוש במכונת כתיבה לכתובת הפקודה של מבצע הונאה כלשהו הופך אותו להונאה טכנולוגית.

אני בחרתי לאמץ את ההגדרה שלהלן להונאה טכנולוגית: סוג של הונאה, העוסקת בהצגה מעוותת של מערכות טכנולוגיות. העיוות עשוי להיות ייחוס תכונות ויכולות למערכת, המשוללת תכונות אלה, והוא עשוי להיות חשיפה של מערכת שכלל אינה קיימת.

הונאה העוסקת במיקום פריטים טכנולוגיים (כגון מטוסים, טנקים, טילים, מכשירי מכ"ם וכדומה), בכמות הפריטים המצויים בכוח מסוים, בכיווני התנועה של כוחות המצוידים בפריטים טכנולוגיים, וכדומה, אינה הונאה טכנולוגית, כי אם הונאה מערכתית או טקטית. עם זאת, ההונאה הטכנולוגית אינה קיימת למען עצמה, אלא היא אמצעי - המופעל לבדו או במשולב עם צורות הונאה אחרות - למען תכלית שאינה בהכרח טכנולוגית בטיבה.

קצין מודיעין



דרכם של גופים העוסקים בביטחון המדינה שהם נוטים לשמור סודות מהציבור בכלל ומיריביהם בפרט. הצלחתם של מבצעי הונאה ושל מבצעים נגד הונאה תלויה יותר מכל פעילות צבאית אחרת בשמירת פרטיהם בסוד מוחלט - אפילו מכוחותיו של יוזם המבצעים האלה. משום כך מרבית המידע הקיים בתחום זה הוא ישן, ואופיו נשלט לחלוטין על-ידי הגופים שפירסמו אותו. מכאן שיש להתייחס בחשדנות לאמינותו של מידע זה ולמטרות פרסומו. בעיה זו הולכת ומחריפה ככל שהמקרה קרוב יותר לזמננו.

## תיאוריה של הונאה

מה זו הונאה?

להונאה מספר הגדרות הנבדלות זו מזו בניסוח, אך דומות בעקרונות המוצגים בהן:

1. האמצעים המכוונים כדי להטעות את האויב על-ידי טפולל הראיות, עיוותן או כוזבן כדי לדחוף אותו להגיב בצורה הנוגדת את טובתו.<sup>1</sup>
2. ניסיון מכוון מצד מבצע ההונאה לטפולל את תפיסותיהם של קורבנות ההונאה במגמה לזכות ביתרון חד-צדדי עליהם.<sup>2</sup> במקום אחר הגדיר הנדל את ההונאה באופן מעט שונה: ניסיון מכוון מצד יוזם ההונאה לטפולל את תפיסותיהם של מקבלי ההחלטות של יעד ההונאה כדי להשיג יתרון בהתמודדות נגדם.<sup>3</sup>
3. הצגה מוטעית במכוון של המציאות על מנת להשיג יתרון בהתמודדות.<sup>4</sup>
4. מכלול האמצעים הננקטים להטעיית האויב על-ידי שינוי

צורך חשוב ב"קשת צבעים ב" היה ריכוז הנתונים בתחומים הצבאיים והאזרחיים במפות ספרתיות רב-שכבתיות. אך בתחום זה יש להצביע על כישלון: רוב העבודה הכרוכה בהכנת מפות להצגה לדרגים המחליטים ולניהול המשא-ומתן התבססה על עבודה ידנית במסגרת מנהלת "קשת צבעים ב" בפקוד המרכז. בשל מגבלה זו נעשו טעויות בהעתקה ובסימון של אזורים ושל מקומות שונים, וזמינותם של הנתונים למנהלי המשא-ומתן הייתה לעיתים בלתי רלוונטית. למזלנו, מספר הטעויות היה קטן וכמעט חסר חשיבות, וחלקו אף תוקן במסגרת "עסקת חבילה" בין הצדדים מייד לאחר ההיערכות מחדש. עניין זה נלמד ותוקן באמצעות פרויקט, שבמסגרתו רוכז, עודכן ואוחד בסיס הנתונים הממוחשב להמשך התהליך.

## שינוי תודעתי ויצירת שפה משותפת

חשאיותו של הדו-שיח המדיני בין ישראל לפלסטינים יצרה מתח אדיר בתודעה של חיילי צה"ל ושל שאר כוחות הביטחון בכל הקשור לתפיסת הפלסטינים בתהליך, שהביא להכרה הדדית בין ישראל לאש"ף ולחתימה על "הצהרת העקרונות" ("הסכם אוסלו") בספטמבר 1993. הרי עד אז הם נדרשו להילחם בהם כארגוני טרור עד חורמה, והנה בבת אחת הפכו הפלסטינים לשותפים שווים בתהליך המדיני.

במהלך ההיערכות החדשה ברצועת עזה במאי 1994 נדרשו המפקדים - במקביל למתח התודעתי האישי שבו היו שרויים - להקדיש אינספור שיחות יומיות עם חייליהם להסברת המצב החדש.

לקחים שהופקו מכך הביאו להקצאת נדבך שלם בתוכנית הפיקודית של "קשת צבעים ב" להשגת השינוי התודעתי הנדרש. הכוונה הייתה לקיים תהליך כולל לשינוי, שבו החיילים והמפקדים בכל זרועות הביטחון עוברים באופן מובנה והדרגתי מהמציאות הקיימת למציאות העתידית, כפי שנחזתה לפי רוח ההסכמים הקיימים (מרשם 7). תהליך זה הובל על-ידי המפקדים מרמת מחי"טים ומקביליהם בזרועות הביטחון האחרות בליווי ובחניכה של הפסיכולוג הפיקודי ושל קצין החינוך האוגדתי במספר שלבים:

- א. מיפוי המרכיבים החדשים של שיתוף פעולה עם הפלסטינים (המנגנון לתיאום ביטחוני, המנגנון לתיאום אזרחי וכו').
- ב. מיפוי של נקודות המפגש עם הפלסטינים בדפוסים ובמאפיינים חדשים של שיתוף הפעולה עימם. (סיוורים משותפים, מחסומים, DCO וכו').
- ג. הגדרת הנקודות הפוטנציאליות לחריגים ולאי-הבנות והדרכים הנדרשות למניעתם.
- ד. בניית תוכנית מיון, שיבוץ והדרכה לקטיגוריות השונות של אוכלוסיית המפקדים והחיילים שיפעלו במציאות העתידית בדגש על יחידות מגי"ב, אך גם על יחידות סדירות מתחלפות, יחידות מילואים וכו'.

הביטויים האופרטיביים למימוש הנדבך התודעתי היו רבים: א. סיוורים, מפגשים ודיונים עם מפקדים ברצועת עזה. ב. ימי עיון אוגדתיים ופיקודיים. ג. סדנאות לימוד.

ד. קורסים בבתי-ספר ייעודיים (לערבית, לבודקים ביטחוניים, למשתתפים בסיוורים משותפים ועוד).

למציאות העתידית ולתקופה שהובילה אליה נדרשה ונוצרה גם שפה חדשה. מרכיבי השפה נגזרו הן מההסכמים המדיניים שנחתמו בין הצדדים ושהכילו מושגים רבים, שהשימוש בהם היה באנגלית ובעברית ("הצהרת עקרונות"/"אוסלו"/ D.O.P., סמ"שים / CAC, JMU וכו') והן מגיבוש התוכנית הפיקודית להיערכות מחדש ביהודה ובשומרון ("צעד נוסף", "6 הנדבכים", "8 העקרונות", "ארבע הרגליים" וכו').

לצורך הפצתם של המושגים הני"ל לכדי יצירת שפה חדשה ריכזה אותם מנהלת הפרויקט ב"מילון מונחים ומושגים לקשת צבעים ב" והפיצה אותם לכלל הגורמים ובעלי התפקידים שהיו קשורים לפרויקט. כמו כן אחת לחצי שנה חזרה ועידכנה מנהלת הפרויקט את ה"מילון" במושגים חדשים.

### מקורות

1. אלבו א', השפעתה של תלות הדדית על מחויבות הפרט לארגון ושל מחויבות צוותית על ביצוע, חיבור לקראת תואר מוסמך, המחלקה לפסיכולוגיה אוניברסיטת ת"א, 1993.
2. גלברזון שי ושוטוב א', ניהול פרויקטים, הוצאת ציריקובר, 1992.
3. גלברזון א' וגלברזון ש', בקרה והערכה בארגונים, הוצאת רמות, 1990.
4. מרחב שמואל, זהה מטרה - פעל - כוון, כוון, כוון... סטטוס, פבר' 1995.
4. צינר, מודלים לבניית צוותי טנקים, עבודת דוקטורט, אוניברסיטת ת"א, 1979.
6. פופר מ', מחויבות לארגון, עבודת דוקטורט, אוניברסיטת ת"א.
7. פקמ"ז, "קשת צבעים ב" בפקוד המרכז - סיכום ביניים, קצ 587, דצמבר 1995.
8. פקמ"ז, "קשת צבעים ב" - סיכום לוגיסטי של פיקוד המרכז, קצ 1059, ינואר 1996.
9. פקמ"ז, סיכום הסכם הביניים בפיקוד המרכז, קצ 1070, פברואר 1996.
10. Schultz, R.L., Slevin D.P., and Pinto J.K., "Strategy and tactics in a process model of project Implementation", Interfaces, May-June, 1987.



# הונאה טכנולוגית צבאית במאה העשרים

יחודה של ההונאה הטכנולוגית הוא בכך  
שהיא מנסה לתת תמונה מעוותת של מערכות  
טכנולוגיות. ככל שהטכנולוגיה מתפתחת,  
כך גדלה האפשרות ליזום הונאות מסוג זה

סאל ידו

## מבוא

מטרת מאמר זה היא לענות על שלוש שאלות יסוד:

1. מהי הונאה טכנולוגית?

2. מהם הרווחים הצפויים מהונאה טכנולוגית מוצלחת?

3. מהם הקשיים הכרוכים בהשגתה?

כמעט כל פעילות אנושית, ובוודאי בתחום הצבאי, מחייבת שימוש בטכנולוגיה כלשהי. האם כל הונאה, הכוללת בתוכה מרכיבים טכנולוגיים היא בהכרח הונאה טכנולוגית? תשובה חיובית תכלול תחת כותרת זו כמעט את כל מבצעי ההונאה באשר הם. אם ניקח גישה זו עד אבסורד, הרי שימוש במכונת כתיבה לכתיבת הפקודה של מבצע הונאה כלשהו הופך אותו להונאה טכנולוגית.

אני בחרתי לאמץ את ההגדרה שלהלן להונאה טכנולוגית: סוג של הונאה, העוסקת בהצגה מעוותת של מערכות טכנולוגיות. העיוות עשוי להיות ייחוס תכונות ויכולות למערכת, המשוללת תכונות אלה, והוא עשוי להיות חשיפה של מערכת שכלל אינה קיימת.

הונאה העוסקת במיקום פריטים טכנולוגיים (כגון מטוסים, טנקים, טילים, מכשירי מכ"ם וכדומה), בכמות הפריטים המצויים בכוח מסוים, בכיווני התנועה של כוחות המצויים בפריטים טכנולוגיים, וכדומה, אינה הונאה טכנולוגית, כי אם הונאה מערכתית או טקטית. עם זאת, ההונאה הטכנולוגית אינה קיימת למען עצמה, אלא היא אמצעי - המופעל לבדו או במשולב עם צורות הונאה אחרות - למען תכלית שאינה בהכרח טכנולוגית בטיבה.

דרכם של גופים העוסקים בביטחון המדינה שהם נוטים לשמור סודות מהציבור בכלל ומיריביהם בפרט. הצלחתם של מבצעי הונאה ושל מבצעים נגד הונאה תלויה יותר מכל פעילות צבאית אחרת בשמירת פרטיהם בסוד מוחלט - אפילו מכוחותיו של יוזם המבצעים האלה. משום כך מרבית המידע הקיים בתחום זה הוא ישן, ואופיו נשלט לחלוטין על-ידי הגופים שפירסמו אותו. מכאן שיש להתייחס בחשדנות לאמינותו של מידע זה ולמטרות פרסומו. בעיה זו הולכת ומחריפה ככל שהמקרה קרוב יותר לזמננו.

## תיאוריה של הונאה

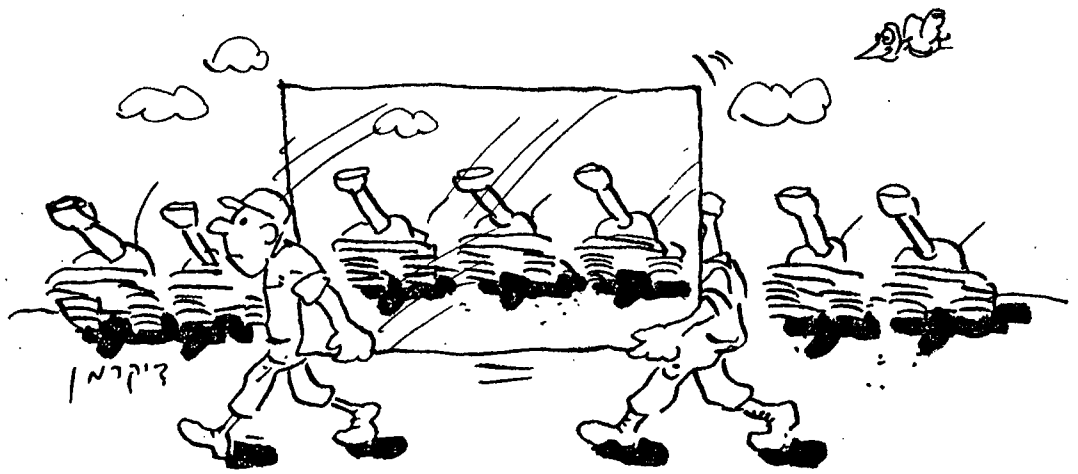
מה זו הונאה?

להונאה מספר הגדרות הנבדלות זו מזו בניסוח, אך דומות בעקרונות המוצגים בהן:

1. האמצעים המכוונים כדי להטעות את האויב על-ידי טפול הראיות, עיוותן או כיוונון כדי לדחוף אותו להגיב בצורה הנוגדת את טובתו.<sup>1</sup>
2. ניסיון מכוון מצד מבצע ההונאה לטפל את תפיסותיהם של קורבנות ההונאה במגמה לזכות ביתרון חד-צדדי עליהם.<sup>2</sup> במקום אחר הגדיר הנדל את ההונאה באופן מעט שונה: ניסיון מכוון מצד יוזם ההונאה לטפל את תפיסותיהם של מקבלי החלטות של יעד ההונאה כדי להשיג יתרון בהתמודדות נגדם.<sup>3</sup>
3. הצגה מוטעית במכוון של המציאות על מנת להשיג יתרון בהתמודדות.<sup>4</sup>
4. מכלול האמצעים הנקטים להטעיית האויב על-ידי שינוי

קצין מודיעין





- יכולת מסוימת כדי למנוע ממנו להתכונן לקראתה כראוי.
2. **יצירת נקודת תורפה** - לגרום לקורבן להחליש את היערכותו סביב יעד הפעולה ו/או ציר הפעולה כדי שאפשר יהיה לפגוע בו ביתר קלות.
3. **הסתרת נקודת תורפה** - לגרום לקורבן לחשוב שנקודת התורפה של יוזם ההונאה אינה קיימת למעשה, כדי שיימנע מלפעול נגדה.
4. **משיכה מול נקודת חוזקה** - לשכנע את הקורבן לפעול דווקא במקום, בזמן ובאמצעים שפוגעים בסיכויי הצלחתו.
5. **בזבוז משאבים** - לגרום לקורבן לבזבז משאבים (זמן, כוחות, ציוד ואספקה) על הישגים חסרי ערך כדי לשפר את יחסי הכוחות לטובת יוזם ההונאה.

#### קשייו של יוזם ההונאה

סיכויי ההצלחה של מבצע הונאה תלויים בכמה גורמים:<sup>10</sup>

1. **סודיות, ארגון ותיאום.** יש לשמור את קיומו ואת מטרתו של מבצע ההונאה בסוד מוחלט, אפילו אם פירוש הדבר שיש להונות גם את אנשיו של יוזם ההונאה. העברה של המידע ושל סיפור הכיסוי מחייבת פעולה מתואמת ומאורגנת היטב, הלוקחת בחשבון עשרות פרטים קטנים, העשויים להשפיע על המבצע או להיות מושפעים ממנו.

#### 2. **אמינות ואימות המידע.** על המידע

להיראות אמיתי ומסוכן דיו כדי לחייב תגובה, ועליו להגיע לקורבן ממספר מקורות. על סיפורי הכיסוי להיות דומים ככל האפשר לתופעה האמיתית.

#### 3. **גמישות.** יש לבנות סיפור כיסוי

גמיש, היכול להשתנות ולהתאים את עצמו לאירועים, שאחדים מהם אולי לא נחזו מראש - כאלה העשויים לתרום ל"מכירת" ההונאה לקורבן, או כאלה העלולים לחשוף את ההונאה, ושיש להפריכם בראיית הקורבן.

#### 4. **נטיית מוקדמות של הקורבן.** כאשר יודעים מראש מהן הנחותיו וציפיותיו של הקורבן בסוגיות שונות הקשורות

- דמותם של הדברים, עיוות או סירוס מידע ונתונים כדי לאלצו לפעול בניגוד לטובתו.<sup>5</sup>
5. הונאה במלחמה היא האמנות של הכוונת האויב לעשות דבר, או לא לעשות דבר, כך שתיחלש עמדתו האסטרטגית או הטקטית.<sup>6</sup>
6. כלל הפעילות והאמצעים שנועדו להטמיע מידע או רושם מגמתיים<sup>7</sup> אצל הקורבן כדי להביאו לעשייה או למחדל הרצויים ליוזם.<sup>8</sup>

כל מנסחי ההגדרות מסכימים שמדובר בפעולה מכוונת של יוזם ההונאה, המעוותת את המציאות על מנת להשפיע על קורבן ההונאה. עד כאן כל ההגדרות דומות בשינויי נוסח קלים. הן נבדלות באופן שבו מוגדר הישג ההונאה: יש המסתפקים בהגדרה כללית - כדי להשיג יתרון על פני האויב, יש המפרטים שבכוונתם להשפיע על הערכת המצב של האויב, ויש המציינים שמטרתה להשפיע על פעולות האויב. יתרון של ההגדרות המציינות את פעולות האויב כמטרה הוא בכך שהן קושרות את ההונאה למטרות הפעילות המבצעית של יוזם ההונאה, וכך מבהירות טוב יותר ליוזם ההונאה את ההישג הדרוש לו.

מרבית ההגדרות מתייחסות לקורבן ההונאה כאל אויב. לדעתנו, זו טעות. הונאה צבאית עשויה להיות מופנית גם כלפי בעלי ברית כדי לגרום להם לנהוג בדרך הרצויה ליוזם ההונאה. כך,

למשל, ההונאה הסובייטית כלפי מצרים ב-1967, שהביאה למלחמת ששת הימים, או הניסיון האמריקני להגזים בהישגיהם של טילי ה"פטריוט" במלחמת המפרץ השנייה כדי לשכנע את ישראל שלא להתערב בלחימה נגד עיראק.<sup>9</sup>

#### ההונאה הטכנולוגית אינה קיימת

למען עצמה, אלא היא אמצעי

המופעל לבדו או במשולב עם צורות

#### הונאה אחרות

#### מהם הרווחים הצפויים מההונאה?

מטרתה של כל הונאה צבאית היא לגרום לקורבן שיפעל בדרך הרצויה ליוזם ההונאה, כדי שייקל עליו להשיג את יעדיו המדיניים

ו/או המבצעיים. הונאה מוצלחת מסוגלת להביא ליוזם כמה רווחים בסיסיים על חשבון הקורבן:

1. **הפתעה** - להסתיר מהקורבן את עצם הכוונה לפעול, את אופי הפעולה, את מועדה ואת מיקומה. להסתיר מהקורבן

את השוקע הרדוד של ה"ביסמרק" הסבירו בצורך של הגרמנים לבנות ספינה שתהיה מסוגלת לעבור דרך תעלת קיל, המחברת בין נמל קיל שבים הצפוני לבין הים הבלטי. מכאן הסיקו המעריכים האסטרטגיים של המודיעין הימי הבריטי, שאונייה זו מיועדת לזירת הים הבלטי

5. **בידי מי היוזמה.** הכנה יסודית של הונאה דורשת זמן רב. לכן הצד שבידיו נתונה היוזמה האסטרטגית מסוגל בדרך כלל להכין טוב יותר את מבצעי ההונאה שלו. הצד השני נאלץ להגיב למהלכי היוזם, ולכן יש בידי פחות זמן להכין מבצעי הונאה. מכאן שלצד המגיב סיכוי פחות טוב להצליח במבצעי ההונאה שלו.

6. **תגובתו המבצעית הצפויה של הקורבן לחלופות השונות של סיפורי הונאה.**<sup>11</sup> כדי לדעת איזה סיפור הונאה כדאי "למכור" לקורבן כדי שיגיב כפי שרוצה יוזם ההונאה, חשוב להעריך מראש את התגובה הצפויה לכל סיפור.

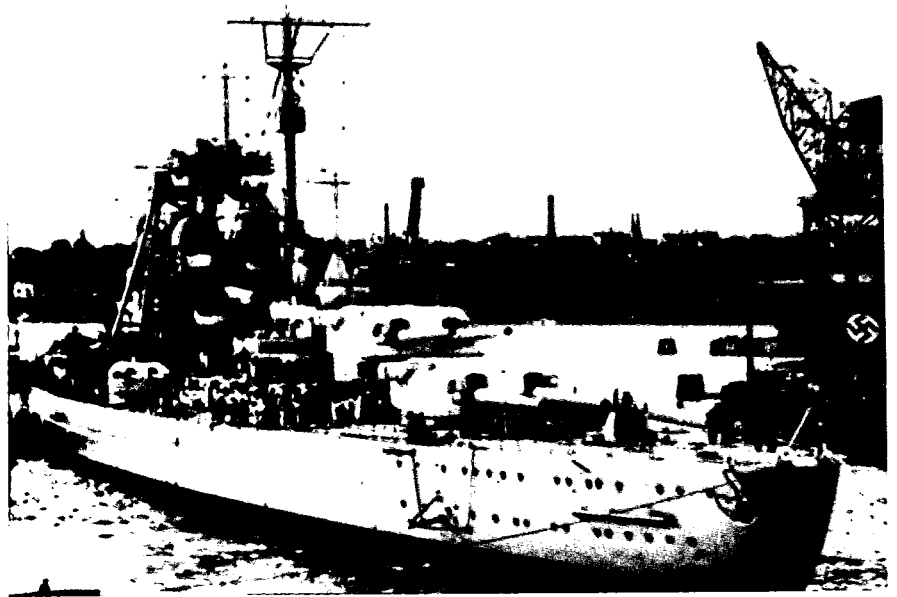
גורמי ההצלחה החשובים ביותר, אך גם הקשים ביותר ליישום, הם השני (אמינות ואימות המידע), הרביעי (נטייתו המוקדמות של הקורבן), והשישי (תגובתו הצפויה של הקורבן).<sup>12</sup> שני הראשונים מחייבים מודיעין באיכות טובה מאוד על כוונותיו של הקורבן ועל מערך האיסוף המודיעיני שלו וכן יכולת להשתלט על מערך האיסוף שלו ולהזינו במידע כוזב מבלי שיחוש בכך. האחרון קשה עוד יותר,

כיוון שמודיעין איכותי הוא אומנם תנאי הכרחי, אך אינו מספיק. על יוזם ההונאה להכיר את תוכניות המגירה של הקורבן כדי לעמוד על תגובותיו הצפויות למצבים השונים. גם אם מצא תוכנית מגירה כזאת, המתאימה לצרכיו, אין זה מובטח שהקורבן אכן יפעל לפיה. הוא יכול באותה מידה לבצע הערכה מחדש של המצב ולתכנן תוכנית חדשה.<sup>13</sup> אם לא מצא "תוכנית מגירה" מתאימה אצל הקורבן, על יוזם ההונאה לבדוק מה התגובה הצפויה בלי לעורר את חשדו של הקורבן. יוזם ההונאה אומנם יכול להסתפק בהערכת התגובה, אך הערכה זו נתקלת בכל הקשיים והסיכונים המלווים כל תחזית מודיעינית שאינה מבוססת על מידע - כפי שאירע בחבש ב-1940.

## הונאות טכנולוגיות במאה ה-20

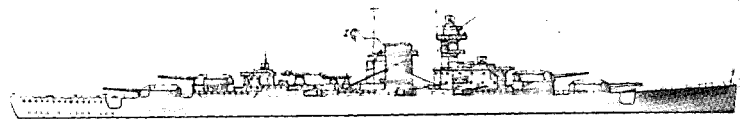
להלן יוצגו מבצעים אחדים של הונאה טכנולוגית שהתנהלו במאה ה-20, ואלה ישמשו לבניית בסיס נתונים אמפירי לבחינת התיאוריה הכללית. בשל מיעוט הפרסומים בתחום זה נאלצתי לא פעם לבחור דוגמאות בהתאם לכמות המידע שפורסמה עליהן ולא בהכרח לפי מידת ייצוגיותן. הדוגמאות מובאות לפי הסדר הכרונולוגי של התרחשותן.

**גרמניה: אוניית המערכה "ביסמרק" - האריה שצייץ**  
ב-1936 נבנתה בגרמניה אוניית המערכה "ביסמרק", ששקלה 41,700 טונות. בניית אונייה במשקל כה גדול הייתה הפרה בוטה (בשיעור של כ-20%) של ההסכם הימי של לונדון, שבו נקבע כי אסור לגרמניה להחזיק באוניית מלחמה שמשקלה גדול מ-35 אלף טונות. המשקל הנוסף של האונייה נבע מהחלטת

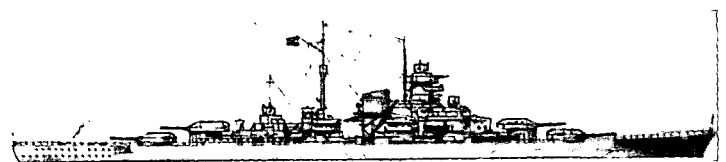


אוניית המערכה "ביסמרק"

ליעדי ההונאה, קל יותר לבנות סיפור כיסוי, אשר ייראה אמין בעיני הקורבן, ושבדואי קל יותר "למכור" לו אותו. עם זאת, אפשר לשנות לקורבן את הנחותיו המוקדמות ואת ציפיותיו, אם עושים זאת בצורה נכונה. פסיכולוגים טוענים על סמך מחקרים, כי בשני מצבים נוטה האדם לפעול על-פי הנחותיו המוקדמות בלי לבחון אותן מול המידע המגיע אליו: כאשר מקבל ההחלטות אינו נדרש להחליט בהקדם, משום שלא נראה איום ממשי באופק, ולכן אינו רואה צורך בביצוע הערכה מחדש של הנחותיו, ומנגד, כאשר המצב לחוץ מאוד, ואין לו זמן לבצע הערכה מחדש לפני קבלת ההחלטה. מצב הביניים - מצב של דריכות, שבו יש צורך לקבל החלטה, אך עדיין יש זמן לבצע הערכה מחדש - הוא המתאים ביותר לנסות לשנות את נטייתו המוקדמות של הקורבן.



התכנון הראשוני של "ביסמרק" (1936-1937)

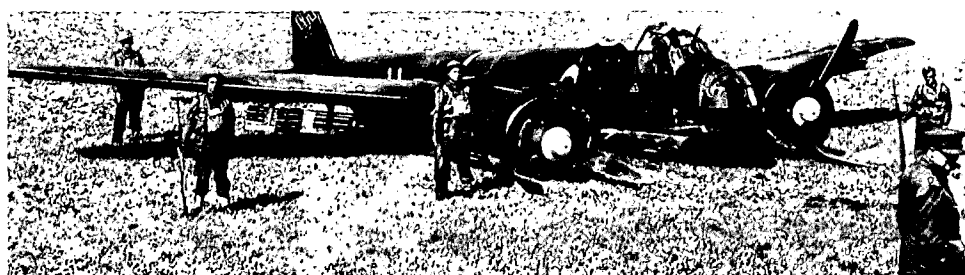


"ביסמרק" כפי שהופיעה במאי 1941



**בריטניה: המפציצים מנווטים מ-Jay ל-Gee**  
 ב-1941 עסקו הבריטים בפיתוח עזר חדש לניווט מפציציהם. המערכת כונתה Gee, והתבססה על גלי רדיו ששודרו מתחנות שידור בבריטניה. מקלט במטוס חישב את מקום המטוס ביחס לתחנות השידור וכך כיוון את הצוות ליעד. באוגוסט 1941 הופל על אדמת גרמניה מטוס בריטי שהיה מצויד במקלט הניסיוני. זה קרה חודשים אחדים לפני שהמכשיר נועד לשמש במסגרת מבצע הפצצה חשוב, שהצלחתו הותנתה בהצלחת המערכת החדשה. לכן הטיל הפיקוד הבריטי על יחידת ההונאה שלו לגרום לגרמנים להתעלם מהמכשיר, כדי שלא יפתחו אמצעי-נגד. תוכנית ההונאה שפותחה כללה שני סעיפים: להסוות את עקרונות הפעולה האמיתיים של מערכת Gee, ולהציע לגרמנים מערכת חלופית שתמשוך את תשומת ליבם ואת משאביהם. בסעיף ההסוואה נכללו הפעולות הבאות: החלפת הסימון הקטלוגי של המכשיר מ-R=3000 (קרי, מקלט דגם 3000), ל-TR/1335 (קרי, משדר/מקלט דגם 1335), שתאם את סדרת הסימונים הקטלוגיים של ציוד קשר רגיל, הפסקת תרגולי הסינכרון של תחנות השידור הפרוסות בבריטניה, עד שיוחלט על הפעלתן המבצעית, בניית אנטנות מכ"ם דמה בתחנות השידור כדי להסוות את האנטנות של המערכת.

### לגרמנים הועבר מידע דרך סוכנים כפולים, שהיו בשליטה בריטית, שבכוונת הבריטים להעתיק את שיטת הניווט של המפציצים הגרמניים, שהייתה מבוססת על קרן אלקטרו-מגנטית



יונקרס JU-88 המפציץ הגרמני המהיר והטוב ביותר שהיה בשירות חיל האוויר הגרמני באותה עת. בצילום: "יונקרס" שהופל בדרום אנגליה במהלך "הקרב על בריטניה".

בסעיף של הצגת החלופה המזויפת נכללו הפעולות הבאות: הועבר לגרמנים מידע דרך סוכנים כפולים, שהיו בשליטה בריטית, שבכוונת הבריטים להעתיק את שיטת הניווט של המפציצים הגרמניים, שהייתה מבוססת על קרן אלקטרו-מגנטית. המערכת כונתה Jay, כדי שאם יקבלו הגרמנים מידע על Gee האמיתית, הם ייחסו זאת לטעות בהבנה של המקור. הכינוי תאם גם את הכוונה לכאורה להעתיק את המערכת הגרמנית, שכן האות J היא האות הראשונה בכינוי שהיה מקובל בבריטניה לגרמנים - Jerry. כיוון שחודשים אחדים קודם לכן אכן ניסו הבריטים את המערכת הגרמנית, לקחה יחידת ההונאה את המערכת הניסיונית והקימה אותה מחדש לאורך החוף האנגלי בכיוון גרמניה. מערכת זו הופעלה במהלך הפצצות אמיתיות, ולצוותי המטוסים הבריטיים נמסר שיוכלו לנצל את השידורים כעזר אמת לניווטיהם.

הגרמנים להעניק לה שריון עבה במיוחד - יחסית לשריון של אוניות מערכה אחרות בעולם - ומנועים גדולים וחזקים יותר. שילוב זה העניק ל"ביסמרק" עדיפות באש ובמיגון לעומת אוניות מקבילות לה במהירותן (בערך 30 קשר בשעה), ועדיפות במהירות לעומת ספינות בעלות עוצמת אש גדולה משלה, שהיו כולן ישנות הרבה יותר ממנה.<sup>14</sup> באופן רשמי היו הגרמנים מחויבים למסור את נתונייה של הספינה לבריטים - את המשקל ואת מידות האורך, הרוחב והשוקע. אולם כדי להסתיר את הפרת ההסכם מסרו הגרמנים נתונים כוזבים. הם דיווחו כי משקל האונייה הוא 35 אלף טונות בלבד, וכי השוקע שלה עומד על קצת פחות מ-8 מטרים, כשבפועל היה השוקע של האונייה 10.35 מטרים. את נתוני האורך והרוחב לא יכלו הגרמנים להסתיר.

המודיעין הימי הבריטי חשד שמדובר בהונאה, שכן ממדיה הנראים לעין היו גדולים מדי עבור אונייה במשקל של 35 אלף טונות בלבד. אולם בהעדר ראיות קיבלו הבריטים את הנתונים שמסרו להם הגרמנים, ואת רוחבה המוגדל של האונייה הסבירו בצורך לייצב אותה לאור השוקע הרדוד שלה. את השוקע הרדוד הסבירו בצורך של הגרמנים לבנות ספינה שתהיה מסוגלת לעבור דרך תעלת קיל, המחברת בין נמל קיל שבים הצפוני לבין הים הבלטי. מכאן הסיקו המעריכים האסטרטגיים של המודיעין

הימי הבריטי, שאונייה זו מיועדת לזירת הים הבלטי. הם הוסיפו והסיקו מסקנה רחבה יותר: הכנתיה הצבאיות של גרמניה מכוונות לעבר מזרח אירופה ולא נגד מערבה. קיימות גרסאות סותרות באשר למועד שבו גילו הבריטים את התרמית. על-פי מקור אחד גילו זאת הבריטים רק מספר חודשים לאחר שה"ביסמרק" הצליחה להביס בו-זמנית שתיים מספינות הפאר של הצי הבריטי - סירת הקרב הישנה "הוד" שהוטבעה (משקלה:

42,500 טונות) וספינת המערכה החדשה "פרינס אוף ויילס" שניזוקה קשות (משקלה: 38 אלף טונות). מתחקור קרב זה וקרבות נוספים בחודשים שלאחר מכן הגיעו הבריטים למסקנה שממדי ה"ביסמרק" גדולים ממה שחשבו.

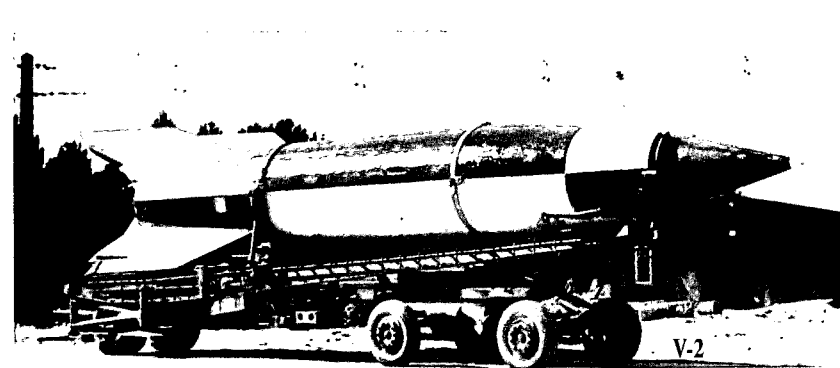
מנגד טוען מקור אחר, שהמודיעין הימי הבריטי גילה את התרמית זמן רב לפני פרוץ מלחמת העולם השנייה. אולם במקום להודיע על כך בפומבי הוחלט לשמור את המידע בסוד, מחשש שבעקבות פרסומו ימהרו הגרמנים לטעון שמדובר בתעמולה בריטית, שנועדה לאפשר להם לפתוח במרוץ חימוש. אם אכן נכונה גרסה זו, הרי שהמידע נשמר בחשאיות כה קפדנית, עד כי הוא נשכח עם פרוץ המלחמה. על כל פנים מידע זה לא היה בידי מפקדי הצי הבריטי, שתיכננו את הטבעת ה"ביסמרק" על בסיס ההנחה השגויה, שלכוח המשולב של ה"הוד" ושל "הפרינס אוף ויילס" יש עליונות מכרעת.

מבצע ההונאה הצליח. הגרמנים עלו על שיטת הניווט החדשה רק מספר חודשים לאחר תחילת הפעלתה המבצעית, ונדרשו להם עוד מספר חודשים עד שהצליחו לפתח אמצעי-נגד כדי לחסום את השידורים.

כדי למנוע מהגרמנים להסיט את הנפ"ם צפונה דיווחו הבריטים על מקום הנפילה המדויק של פצצות שנפלו במרכז לונדון ובצפונה, אך שעת הנפילה שנמסרה נקבעה לפי פצצות שפגעו בדרום לונדון



V-1



V-2

### בריטניה: מבצע רובה קשת - האם לונדון בוערת?

הפצצות המעופפות הגרמניות הראשונות מסוג V1 נפלו על בריטניה בליל 12-13 ביוני 1944. ב-18 ביוני הוחלט במפגש של צמרת המודיעין הבריטי שלא לנסות להונות את הגרמנים באשר לתוצאות התקיפות של ה-V1: דיווחים על הנזקים - כך נקבע - יהיו מדויקים תוך צמצום הפרטים, ואת תגובת הציבור הבריטי יציגו כדורש נקמה באמצעות הגברת ההפצצות על ערי גרמניה. באותו יום דיווח הסוכן הכפול "גארבו"<sup>15</sup> למפעילו הגרמני כי רק 17% מפצצות ה-V1 פוגעות במרחב לונדון - כ-10% פחות מהנתון האמיתי.

לאחר עשרה ימי התקפות חישב המודיעין הבריטי את נקודת הפגיעה המרכזית (נפ"ם) של הפצצות הגרמניות ומצא שהיא נמצאת בדרום לונדון, באיזור שהוא דליל יחסית בבתים, כך שרבות מהפצצות לא גרמו נזקים. החשש המרכזי שהתעורר היה שהגרמנים יאתרו גם הם את הנפ"ם ויסיטו אותו כ-5 קילומטרים צפונה, לתוך המרכז הצפוף של לונדון. במקביל הגיעו הבריטים למסקנה שהניסיון לצמצם את הדיווחים על

תוצאות הפגיעות אינו יכול להימשך עקב הדרישות ההולכות וגוברות של המודיעין הגרמני מסוכניו למסור מידע מפורט יותר. כיוון שכך, אושר לסוכנים הכפולים להתחיל להעביר מידע מדויק יותר על מקרים בודדים או, לפעמים, על ריכוזי נפילות לפי מקום הפגיעה ושעת הפגיעה. כדי למנוע מהגרמנים להסיט את הנפ"ם צפונה דיווחו הבריטים על מקום הנפילה המדויק של פצצות שנפלו במרכז לונדון ובצפונה, אך שעת הנפילה

מראה שהפך לשגרתו במהלך ה"בליץ" על לונדון. פצצה ברתעוצמה יצרה מכתש שאליו נפל אוטובוס



שנמסרה נקבעה לפי פצצות שפגעו בדרום לונדון. בצורה זו נוצר אצל הגרמנים הרושם שהנפ"ם שלהם הוא יותר צפונה מכפי שהיה באמת.<sup>16</sup> הועלתה גם הצעה לגרום לגרמנים להסיט את הנפ"ם יותר דרומה, אך מאחר שאזורים אלה היו לא פחות צפופים מאשר בנפ"ם המקורי, הוחלט בממשלה שאין להם הזכות המוסרית להחליט מי ייפגע ומי לא.

בינתיים הלכו ורבו תביעות הגרמנים מסוכניהם להעביר מידע, עד כי הבריטים חיפשו דרך לצמצמן כדי שהונאתם לא תיחשף. הם עשו זאת על-ידי ביום לכידתו של "גארבו", בעת שאסף, כביכול, מידע על אחד מאתרי הפגיעה. אחר כך שוחרר גארבו ודיווח לגרמנים שאומנם לא חשפו את היותו מרגל, אך החשדנות באזורי הפגיעה כה רבה, עד כי כל מי ששואל שאלות מסתכן במעצר. כתוצאה מכך העדיפו הגרמנים להורות לו ולסוכנים האחרים שעסקו בכך לצמצם את התעסקותם בנושא ולהתרכז במשימתם העיקרית - איסוף מידע על כוחות הבריית שנחתו בצרפת.

בסוף אוקטובר 1944 החלו הגרמנים לשגר את טילי ה-V2. אלה שוגרו מהולנד והגיעו ללונדון ממזרח. גם הפעם הוחלט לא לפעול להסתת הנפ"ם, אבל ההיסטוריון הבריטי הווארד חושד שגורם כלשהו עשה זאת על דעת עצמו, כיוון שעיון בנקודות הנפילה לאורך תקופת הירי מראה הסטה הדרגתית של הנפ"ם מזרחה.<sup>17</sup>

חושציב קישר בין שיגור הלוויין ליכולתה של ברית המועצות לשגר נשק גרעיני



"ספוטניק 1" שפתח את המירוץ לחלל

ליכולתה של ברית המועצות לשגר נשק גרעיני. הוא עשה זאת בנאום שנשא זמן קצר אחרי שיגור הלוויין, ושבו הכריז: "כעת נמצאים בידינו כל הטילים שלהם אנו זקוקים: טילים ארוכי טווח, טילים לטווח בינוני וטילים לטווח קצר".

בראשית שנות ה-60 החלו האמריקנים לתכנן מערך הגנה נגד טילים, שאמור היה לחסום את נתיבי ההגעה הקצרים ביותר האפשריים של טילים המשוגרים מברית המועצות - דהיינו מעל הקוטב הצפוני. מערך זה כלל מערכת התרעה וטילים נגד טילים מדגם Nike-Zeus ו-Nike-Sprint. הסובייטים חששו שהאמריקנים עלולים שוב להעריך

כי ביכולתם לנצח במלחמה גרעינית, שכן הם מוגנים, בעוד שברית המועצות עדיין חשופה. הם הגיבו איפוא על-ידי ייחוס שתי יכולות חדשות לברית המועצות:

בתחילת אוקטובר 1961 הכריזו הסובייטים כי ניסו בהצלחה טיל נגד טילים מתוצרתם, ואף פתחו בעבודות בנייה, שזוהו על-ידי המודיעין האמריקני כמתקנים של מערך התרעה ושל טילים נגד טילים. במארס 1962 פירסמו הסובייטים שיש בידיהם טיל חדש, שכונה "הטייל העולמי", ואשר לטענתם מסוגל היה להגיע לכל נקודה בכדור-הארץ מכל נתיב שהוא, דהיינו הוא יכול היה לעקוף את מערך ההגנה האמריקני המוצע. באמצעות הונאה פשוטה זו קיוו הסובייטים לשכנע את האמריקנים שמערך ההגנה שבכוונתם לבנות הוא חסר כל ערך, ועדיף להימנע מהקמתו. נטרול מערך ההגנה האמריקני היה חיוני לסובייטים, כיוון שהטילים הבליסטיים שהם פיתחו באותה עת היו בעלי טווח קצר, יחסית, ואכן תוכננו לטוס באותם נתיבים קצרים מעל הקוטב הצפוני, שאותם התכוונו האמריקנים לחסום. כעבור שנה וחצי, בנובמבר 1963, הוצגו הטיל נגד טילים ו"הטייל העולמי" במצעד השנתי ביום המהפכה. דגם משופר של טיל נגד טילים הוצג בנובמבר 1964, ו"הטייל העולמי" הוצג שוב במאי 1965. כאשר התברר לסובייטים במהלך המחצית השנייה של שנות ה-60, שהאמריקנים אינם מתכוונים להקים את מערך ההגנה נגד טילים, למעט מרכיבי ההתרעה שלו, שככו גם ההצהרות הסובייטיות בדבר קיומו של הטייל המסוגל לעקוף מערך זה. מאוחר יותר גם הודו הסובייטים שהטילים נגד טילים שהם הציגו לא היו אלא טילים נגד מטוסים.

אף שלמראית עין נראה כי ההונאה הסובייטית הצליחה מעל למשוער, הרי האמת היא אחרת. המודיעין האמריקני העריך בדרך כלל בצורה מדויקת למדי את היכולות הטכנולוגיות של ברית המועצות, והחלטה לוותר על מערך הטילים נגד טילים נבע משיקולים טכנולוגיים ותקציביים ולא ממאמצי ההונאה הסובייטיים.<sup>20</sup>

בריטניה: עופר, לא עופר - מפת העבירות המזויפת בקיץ 1942, בתום נסיגה ממושכת, נערך הצבא הבריטי במגננה בקו אל-עלמיין - שקע קטרה שבמצרים. הכוחות הגרמניים, שרדפו אחרי הבריטים מקו ההגנה הקודם שלהם בעיזאלה שבלוב, נאלצו לעצור להתארגנות מחדש. שני הצדדים התכוונו למה שנתפס כקרב המכריע על השליטה במצרים. הבריטים העריכו כי לגרמנים שתי דרכי פעולה אפשריות עיקריות, וכי בכל דרך מספר צירי התקדמות אפשריים. ראש המטה של הארמייה השמינית הבריטית יום מבצע הונאה, שנועד לשכנע את הגרמנים לתקוף בצירים המועדפים על-ידי הבריטים, קרי במרחב שקע רגיל-דיר מנסיב, שם הקרקע חולית וטובענית. הבריטים ידעו כי תנועת הכוחות הגרמניים בשטח זה תהיה איטית, תצרוך דלק רב, תחשוף אותם זמן רב יותר לאש ותותיר זמן רב יותר לאיתור המאמצים הגרמניים ולהפעלת העתודות בהתאם.

מבצע ההונאה כלל מספר מרכיבים, שרק אחד מהם עונה לקריטריונים של הונאה טכנולוגית: העברתה של מפת עבירות מזויפת לידי הגרמנים. מפות העבירות הבריטיות של צפון אפריקה נחשבו למדויקות מאוד. הן סיווגו את הקרקע לארבעה סוגים: מתלולים בלתי עבירים, שטח קשה לתנועה, שטח עביר במגבלות ושטח עביר ללא מגבלות. המודיעין הבריטי גילה שהגרמנים, שלא היו בידיהם מפות עבירות מהימנות משלהם, נוהגים להשתמש במפות עבירות בריטיות שנפלו לידיהם של. ראש המטה של הארמייה השמינית הורה איפוא לייצר מפת עבירות מזויפת, שבה סומנו השטחים העבירים במרחב המימאת - גיבלה כשטחים קשים לתנועה, ואילו את השטח הקשה של מרחב שקע רגיל-דיר מנסיב כשטח נוח לתנועה. העברת המפה לגרמנים בוצעה על-ידי השארתה בשריונית נטושה, שהועלתה במכוון על מוקש סמוך לשטח ההפקר שבין הצבאות. סיור גרמני מצא את המפה למחרת, וסיור לילה בריטי וידא שאכן נלקחה המפה.

בסופו של דבר אכן תקף רומל בגורה שבה רצו הבריטים שיתקוף, אך יש חילוקי דעות אם הוא עשה זאת בגלל מפת העבירות המזויפת או בגלל סיבות אחרות.<sup>18</sup>

בריית המועצות: הונאה גרעינית

עליונותה של ארצות הברית בכל סוגי הנשק הגרעיני ובאמצעים לשיגורו במהלך שנות ה-50 וה-60 גרמה לברית המועצות לנקוט אמצעי הונאה כדי לאזן את יחסי הכוחות שנטו בבירור לרעתה. עד אמצע שנות ה-60 יכלו הסובייטים לפגוע בארצות הברית רק באמצעות מפציצים ארוכי טווח, שכן לא היה בידיהם טיל המסוגל להגיע לארצות הברית מאתר שיגור בברית המועצות. לעומת זאת האמריקנים יכלו לשגר מתחומם טילים גרעיניים לעבר ברית המועצות, וגם נהנו מעליונות כמותית ואיכותית בתחום המפציצים הגרעיניים. הסובייטים נכשלו בניסיונם הראשון לפתח טיל בין-יבשתי (SS-6).<sup>19</sup> למרות זאת הודיעו הסובייטים באוגוסט 1957 על כניסתו לשירות של טיל המסוגל לפגוע בכל מקום בעולם. כעבור חודשיים, באוקטובר, שיגרה ברית המועצות את לוויין ה"ספוטניק" הראשון. חושציב קישר בין שיגור הלוויין

## צ'פוסלובקיה: חוסם הקשר שלא היה

לטענת עריק מסוכנות הביון הצ'כוסלובקית, פעילות ההונאה השוטפת של ארגוני הביון השונים בגוש הקומוניסטי כללה גם הונאות טכנולוגיות, שנועדו לגרום למדינות המערב לבזבז משאבים בהתמודדות עם טכנולוגיות לא קיימות או חסרות ערך. מבצעי ההונאה אלה נתגלו כקשים לביצוע. רעיונות רבים שנבדקו נתגלו כיקרים מדי, אחרים היו בעלי סיכוי נמוך מדי להצליח. גם רעיונות טובים נתקלו בקשיים רבים, שכן הדעה המקובלת הייתה, שכדי לשכנע את המדענים במערב באמיתות האיום יש לשתף במבצע מדענים בכירים בגוש הקומוניסטי. מדענים פיקטיביים - כך העריכו - ייחשפו במהירות, ומדענים זוטרים לא יזכו להד הדרוש במערב. אולם המדענים הבכירים לא ששו להשתתף במבצעי ההונאה, כיוון שחששו לפגיעה בשם הטוב בעולם המדעי, אם יסיכמו לחתום על מחקרים או על עבודות שיתגלו בסופו של דבר כתרמית.

אחד המבצעים שבכל זאת יצא לדרך נהגה והוצא אל הפועל על-ידי שירות הביון הצ'כוסלובקי. מומחי האלקטרוניקה של השירות זייפו מכשיר לחסימת קשר, שפעל על בסיס עקרונות, שהם סבירים מבחינה תיאורטית, אך אינם מעשיים. הצ'כוסלובקים

הפיצו שמועה במערב-גרמניה, שכוונה להגיע לביון המערב-גרמני, על כך שמדעניהם הצליחו לפתח מכשיר כזה. בשלביו הראשונים הצליח המבצע בהתאם לתוכנית:

המערב-גרמנים בלעו את הפיתיון והפנו תקציבים ומדענים שיעבדו על אמצעי-נגד. אולם מאחר שמבצע ההונאה נשמר בחשאיות רבה, לא דיווח הביון הצ'כוסלובקי לגופי הפיתוח במדינה על "קיומו" של המכשיר. התוצאה: במפגשים מדעיים בינלאומיים נודע למדענים הצ'כוסלובקים על "המצאה" החדשה, בלי שהייתה להם כל אפשרות לדעת שמדובר בהונאה של שירות הביון

של ארצם. אותם מדענים צ'כוסלובקים הגיעו למסקנה שגם ארצם זקוקה לאמצעים נגד אותה "המצאה", והחלו להפנות גם הם כוח אדם ותקציבים לפיתוחם של אמצעי-נגד אלה. במילים אחרות: לא רק המערב-גרמנים, אלא גם גופי מחקר ופיתוח בתוך צ'כוסלובקיה נפלו קורבן לתוכנית ההונאה של הביון הצ'כוסלובקי.

אף על פי כן החליטו האחראים על מבצע ההונאה שלא לחשוף את דבר התרמית, והמעבדות הצ'כוסלובקיות והמערב-גרמניות המשיכו לעבוד על פיתוחו של אמצעי-נגד למכשיר שלא היה ולא נברא. עבודות המחקר והפיתוח הופסקו הן בצ'כוסלובקיה והן במערב-גרמניה רק כאשר המדענים בשתי המדינות הגיעו למסקנה שלא ניתן לבנות מכשיר, שעברו הם מפתחים אמצעי-נגד.

## מצרים: מערך ההגנה האווירית אינו מוכן למלחמה

בתוכנית ההונאה המצרית ערב מלחמת יום הכיפורים שולבה

גם הונאה טכנולוגית, שנועדה להציג את חוסר מוכנותה של מצרים למלחמה במועד שנקבע. תוכנית ההונאה הטכנולוגית התבססה על הפצת שמועות, כי מאז גירוש המומחים הסובייטים ב-1972 חסרים למצרים חלקי חילוף למערכות הטילים ני"מ. משמועות אלה אמור היה המודיעין הישראלי להסיק שהמערכות המצריות נגד מטוסים אינן יכולות לתפקד במשך פרקי זמן ארוכים, דהיינו שמצרים עדיין אינה מוכנה למלחמה. אין מידע באשר למידת היקלטותו של המסר הספציפי הזה במודיעין הישראלי.

## סוריה: הטנק שלא מת

בצהרי ה-7 באוקטובר 1973, היום השני של מלחמת יום הכיפורים, נע אל"ים בן-שוהם, מפקד חטיבת "ברק", על ציר הנפט בקרבת מחנה נפח שברמת-הגולן. כ-300 מטר ממזרח למחנה עמד דומם טנק סורי פגוע, שעשן התאבך מצריחו. סביר להניח שבן-שוהם ראה אותו, שכן הוא נסע בקרבתו. מכל מקום הוא התעלם ממנו. כאשר חלף הטנק של בן-שוהם על פני הטנק, ירה אחד מאנשי הצוות הסורי צרור במקלע המקביל ופגע בבן-שוהם ובקצין האג"ם של החטיבה שעמד לידו. שניהם נהרגו במקום.

זוהי דוגמה טיפוסית להונאה טכנולוגית ברמה המיקרו-טקטית. הטנק הסורי נפגע קודם לכן מפגזי ישראלי והעלה עשן. אחד או יותר מאנשי הצוות של הטנק לא נהרגו מהפגיעה, והטנק עצמו נותר כשיר לירי.

הניצולים העמידו פני מתים, והישראלים הניחו שהוא מושמד והפסיקו לירות עליו. כתוצאה מכך התקרב מפקד החטיבה הישראלי לטווח הפגיעה של הטנק הסורי בלי להתייחס אליו כאל איום. ספק אם היורה ידע להבחין בין הטנק של מפקד החטיבה לבין כל טנק ישראלי אחר. כניסתו

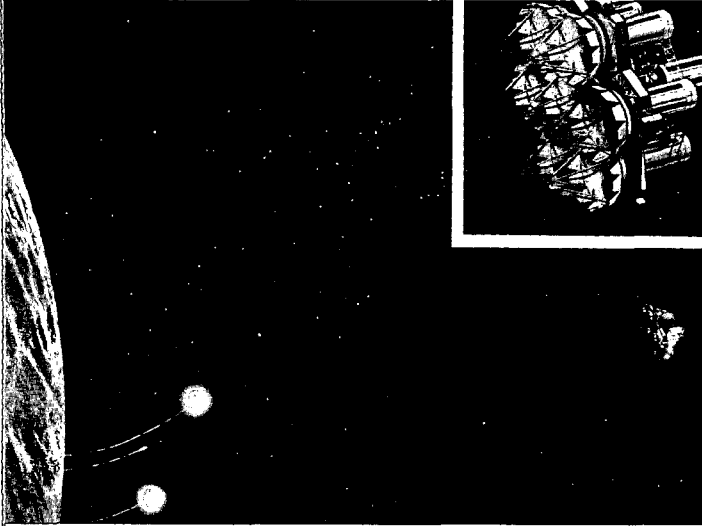
של מפקד החטיבה הישראלי לטווח הפגיעה של הטנק הסורי הייתה רווח צדדי מההונאה, שמטרתה המקורית הייתה הישרדות בלבד.

## ברית-המועצות: האיידס הוא נשק ביולוגי אמריקני

הונאה טכנולוגית זו חריגה באופיה. מטרתה הייתה להשיג הישג תעמולתי על-ידי שכנוע הקורבן שבידי צד שלישי קיימת טכנולוגיה, שלמעשה לא הייתה בידיו, וכי הוא עושה בה שימוש. באוקטובר 1985 יזמה ברית-המועצות מבצע הונאה שנועד להכפיש את ארצות-הברית על-ידי שכנוע דעת הקהל העולמית, שמקור האיידס במעבדה אמריקנית העובדת על פיתוח נשק ביולוגי. על-פי דו"ח של משרד החוץ האמריקני,<sup>21</sup> היה המבצע הזה חלק ממסע סובייטי נרחב, שנועד לפגוע בשמה הטוב של ארצות-הברית ולעורר תחושות אנטי-אמריקניות במקומות שונים בעולם. מסע ההכפשה היה המשך של הטענות הסובייטיות

פעילות ההונאה השוטפת של ארגוני הביון השונים בגוש הקומוניסטי כללה גם הונאות טכנולוגיות, שנועדו לגרום למדינות המערב לבזבז משאבים בהתמודדות עם טכנולוגיות לא קיימות או חסרות ערך

## אין הוכחות לטענה ש"מלחמת הכוכבים" הייתה אך ורק מבצע הונאה



מתקני הגנה מפני טילים משמידים באמצעות קרניים בעלות אנרגיה עצומה את ראשי הטילים. איור הממחיש את הרעיון של "מלחמת הכוכבים" (מתוך: אלבוס החלל, מאיר כהן, הוצאת מודן)

טילים בין-יבשתיים. בדיעבד נראית תוכנית זו כחלק ממהלך של הונאה אסטרטגית. טענה זו לא הוכחה, וככל הנראה גם לא נדע אם היא נכונה, לפני שיותר פרסומם של המסמכים הרלוונטיים בעוד כמה עשרות שנים. למרות זאת החלטתי להציג את היוזמה הזאת, שזכתה לכינוי "מלחמת הכוכבים", כהונאה

טכנולוגית. אם אני צודק, הרי זו דוגמא להונאה אסטרטגית מוצלחת במיוחד, שהניבה פירות עצומים להוגיה.

כאשר הכריז רייגן על תוכנית הפיתוח החדשה, הוא אמר כי יוזמתו נובעת מהרצון לחפש דרך חדשה למניעת השמדה גרעינית - דרך שאינה מבוססת על ההרתעה ההדדית שמקורה בעקרון ההשמדה ההדדית המובטחת (Mutually Assured Destruction).<sup>22</sup> רייגן הדגיש שהתוכנית המוצעת להצבתה בחלל של מערכת להשמדת טילים בין-יבשתיים במעופם תוביל לסדר עולמי גרעיני יציב יותר, וכי הטכנולוגיה המודרנית מסוגלת לפתור

את הבעיות הכרוכות בבניית מערכת כזאת. כעבור שנתיים, לקראת סוף מארס 1985, פנה רייגן לבעלות בריתה של ארצות-הברית (בעיקר למדינות נאט"ו, אך גם לישראל ולמדינות נוספות) כדי שיצטרפו לתוכנית.

הרעיון של "מלחמת הכוכבים" עורר בארצות-הברית ויכוח הן באשר להיגיון המדיני שבו (ויכוח שאינו נוגע למאמר זה) והן באשר להיתכנות שלו. גם מי שאמרו שמדובר ברעיון מעשי, טענו שניתן יהיה להרוות את מערכת ההגנה - דהיינו היא לא תוכל ליירט את כל אלפי ראשי הנפץ שישוגרו לעבר ארה"ב

הישנות, שארצות-הברית עוסקת בפיתוח נשק ביולוגי בניגוד לאמנות הבינלאומיות. באמצעות הפצתה של הטענה השקרית קיוו הסובייטים להשיג שלוש מטרות:

1. להביא להתעלמותה של דעת הקהל העולמית מטענותיה של ארצות-הברית, כי ברית-המועצות מפתחת נשק כימי וביולוגי בניגוד להסכמים.
  2. לדרבן את דעת הקהל במדינות שונות לדרוש את הוצאת הכוחות האמריקניים בשל היותם מפגיזי איידס.
  3. להרתיע אזרחים סובייטים מליצור קשר עם אמריקנים - תיירים, דיפלומטים ואנשי עסקים.
- במסגרת המבצע השתילו הסובייטים ידיעות בעיתונות אוהדת ברחבי העולם (הדו"ח של משרד החוץ האמריקני מונה יותר מ-20 מדינות שבהן התפרסמו הידיעות האלה), כולל מסמך כוזב שחיברו שלושה מדענים מזרח-גרמנים. את מקור המסמך הסוו באמצעות הטענה שהמדען המוביל מבין השלושה הוא צרפתי.

הפרסום הראשון של הידיעה הופיע בעיתון הודי בצורת מכתב למערכת שכתב, לכאורה, "מדען ואנתרופולוג אמריקני ידוע" שגר בניו-יורק ושהעדיף להישאר בעילום שם. בברלין אף הופצו כרוזים והצהרות רשמיות כביכול (בשמו של חבר בסנאט של ברלין), שלפיהן בית-החולים הצבאי האמריקני בעיר מוצף בחיילים אמריקנים חולי איידס. אולם הגורמים שבשםם פורסמו כרוזים והצהרות אלה הכחישו שהם התבטאו כפי שיוחס להם - מה שפגע באמינות הדיווחים.

כמו כן הופצו שמועות שארצות-הברית הפכה את אפריקה לשדה ניסויים עבור כלי הנשק הביולוגיים שהיא מפתחת, ומכאן, למשל, שיעורי האיידס הגבוהים בזאיר. בדו"ח של משרד החוץ האמריקני נכתב כי הוכח בעליל על-ידי בכירי המדענים במערב ובברית-המועצות (הדו"ח מצטט ראיונות עם מדענים סובייטים), שהאיידס אינו תוצר מעבדתי, אלא התפתח באופן טבעי. הדו"ח נכתב ב-1988, ועל-פי הכתוב בו, חרושת השמועות נמשכה לפחות עד אמצע 1987.

הסובייטים לא השיגו את היעדים, שלטענת הדו"ח הם הציבו לעצמם במבצע זה: ביטול

הסכמי ההגנה בין ארה"ב למדינות אחדות וביטול הנוכחות הצבאית האמריקנית במקומות שונים בעולם. להערכתו, לא אלה היו יעדיו של המבצע, וכי הסובייטים הציבו לעצמם מטרות הרבה יותר צנועות - בעיקר תעמולתיות. בתחום הזה היו להם הישגים - גם אם קצרי טווח.

### ארצות הברית: "מלחמת הכוכבים"

במארס 1983 הכריז הנשיא האמריקני רייגן על "יוזמת ההגנה האסטרטגית" - תוכנית שאפתנית לבניית מערכת הגנה נגד

---

המטרה המרכזית של מבצע  
ההונאה הייתה ללחוץ על  
הסובייטים לעשות ויתורים  
מפליגים בשיחות SALT 2.  
בדיעבד נראה כי הישגי ההונאה  
היו מרחיקי לכת פי כמה והאיצו  
את התמוטטותה של  
ברית-המועצות

---

במקרה של מלחמה כוללת - ולכן חבל להיכנס להשקעות האדירות הכרוכות בפיתוחה ובייצורה של אותה מערכת. הנשיא והפנטגון התעקשו כי אפשר לבנות מערכת יעילה. הוקם מנגנון לתכנון ולתיאומן של עבודות הפיתוח, והוצאו חווי פיתוח לגורמים תעשייתיים שונים. בדצמבר 1989 אף הוזמנו נציגים סובייטים לחזות בהתקדמות הפרויקטים ולעמוד על ההישגים שכבר הושגו. הם ביקרו במעבדות הפיתוח, והוצגו בפניהם האמצעים השונים.

כצפוי, גינתה ברית-המועצות בחריפות את תוכנית "מלחמת הכוכבים" והגדירה אותה כ"מעשה תוקפנות", שנועד להפר את האיזון העדין של היחסים הבין-מעצמתיים. ברית-המועצות גם פתחה במאמץ לפתח מערכת משלה להגנה בחלל, אולם כלכלתה לא יכלה לעמוד בהוצאה שהייתה כרוכה בכך. ראוי לציין שהגלסנוסט והפרסטרויקה, שאמורים היו לשפר את מצבה הכלכלי של ברית-המועצות, החלו סמוך למועד שבו הודיעה ארצות-הברית על כוונתה לפתח את "יוזמת ההגנה האסטרטגית".

כמו כן יש לזכור שבמהלך שנות ה-80 ניהלו שתי המעצמות משא-ומתן על ההסכם השני להגבלת הנשק הגרעיני (SALT 2). יוזמת ההגנה האסטרטגית סיפקה מנוף משמעותי להפעלת לחץ על הסובייטים להסכים לצמצום משמעותי של מלאי הנשק הגרעיני שלהם.

כאמור, לא ניתן להוכיח ש"מלחמת הכוכבים" הייתה אך ורק מבצע הונאה, וזו גם אינה טענתי. סביר להניח שרייגן האמין כי באמת ניתן לבנות מערכת כלשהי, אשר תשפר את סיכוייה של ארצות-הברית לשרוד במלחמה גרעינית. אולם אופן הפרסום של הפרויקט, הלהיטות להציג לסובייטים את ההישגים שהושגו והחשיפה הגדולה שניתנה לגודל התקציבים שהוקצו לנושא - כל אלה מעוררים את השאלה: האם לא הייתה כאן הגזמה מכוונת של היכולת האמריקנית כדי להרתיע את הסובייטים? הגזמה כזו הופכת - על-פי ההגדרה שהצגתי במבוא - להונאה טכנולוגית.

עובדה נוספת המחשידה את האמריקנים בשילוב הונאה ביוזמה היא דעיכת ההילולה הפומבית סביב "מלחמת הכוכבים" מייד לאחר שנחתמו הסכמי SALT 2. כבר לקראת שלהי נשיאותו של בוש עבר מוקד המחקר והפיתוח ממערכות הגנה כלל-עולמיות המוצבות בחלל למערכות קרקעיות מקומיות, וממשלו של קלינטון ביטל את "מלחמת הכוכבים" באופן רשמי.

מה היו מטרות ההונאה של "מלחמת הכוכבים"? יוזמת ההגנה האסטרטגית הייתה חלק מיוזמה כוללת של ממשל רייגן, שמטרתה הייתה לאושש את היכולת הצבאית האמריקנית, ולא פחות חשוב מכך - את התדמית האמריקנית בעולם כמעצמת-על בעידן שאחרי וייטנאם והכישלונות של ממשל קרט. להערכת, המטרה המרכזית של מבצע ההונאה הייתה ללחוץ על הסובייטים לעשות ויתורים מפליגים בשיחות SALT 2. בדיעבד נראה כי הישגי ההונאה היו מרחיקי לכת פי כמה והאיצו את התמוטטותה של ברית-המועצות. ההתמוטטות נבעה, כנראה, מהבנתו של

נשיא ברית-המועצות, מיכאיל גורבצ'וב, שכלכלת ארצו אינה מסוגלת לעמוד במרוץ חימוש בחלל. ניסיונו להנהיג רפורמה כלכלית מרחיקת לכת יצא בסופו של דבר מכלל שליטה והוביל לשרשרת הזעזועים החברתיים והמדיניים שפירקו את ברית-המועצות.

**ארצות הברית: ה"סטינגר" עוקץ את חיל האוויר הסובייטי**  
הונאת ה"סטינגר" אינה מוזכרת בספרות, ולכן מוטל עלי להוכיח את קיומה ולנסות להעריך מי יום אותה ונגד מי היא הופעלה. בסוף דצמבר 1979 פלש הצבא הסובייטי לאפגניסטן, הפיל את המשטר והעמיד תחתיו משטר נוח יותר לברית-המועצות. אולם מה שהחל כמבצע בזק דוגמת המבצעים בהונגריה (1956) ובצ'כוסלובקיה (1968), הפך עד מהרה למלחמת גרילה מתמשכת בין המשטר האפגני החדש, שנתמך על-ידי הכוחות הסובייטיים, לבין מגוון של ארגוני מורדים.

בעקבות השינוי באופי המבצע השתנו בהדרגה גם אופי הפעילות הסובייטית והרכב הכוחות שהם הפעילו נגד המורדים. את הכוחות הממוכנים, שפעלו רק בעמקים, החליפו הסובייטים בכוחות מוטסים, שהשתייכו במסוקי קרב ובמטוסי קרב. המטרה המרכזית של הכוחות המוטסים הייתה להילחם במורדים באזורים ההרריים.

יעילותם של הכוח האווירי הסובייטי ושל הכוחות המוטסים הסובייטיים הכריחה את המורדים האפגנים להצטייד בנשק נגד מטוסים. תחילה הם נאלצו להסתפק בכלים שגנבו ממחסני הצבא האפגני או שרכשו ממדינות שונות. אלה אומנם שיפרו את מצבם, אך לא היו תשובה של ממש לכוחות המוטסים הסובייטיים. ב-1985 סיפקה ארצות-הברית למורדים 250 טילים ני"מ בריטיים מדגם "בלופייפ", וכעבור שנה היא החלה לספק להם גם טילים ני"מ אמריקניים מדגם "סטינגר", שנחשבו ליעילים ביותר בקטיגוריה של טילי כתף נגד מטוסים. זמן קצר לאחר מכן החלו הסובייטים לצמצם את היקף מבצעייהם באפגניסטן - ככל הנראה על רקע החלטה מדינית-אסטרטגית להקטין בהדרגה את מעורבותם שם.<sup>23</sup>

על רקע זה החל מבצע הונאה, שנועד לשכנע כי הסטינגר הוא שהביא לצמצום הדרסטי בהיקף הפעילות של כלי הטיס הסובייטיים עקב האבדות הקשות שגרם להם. במסגרת מבצע ההונאה הוצגו בתקשורת המערבית מספרים מנופחים של כלי טיס סובייטיים שהופלו באפגניסטן באמצעות טילי ה"סטינגר". להונאה זאת היו שותפים דוברים אפגנים וסוכנויות ביון מערביות. אולם אחד המפקדים האפגנים, שכנראה חשש כי האמת תצא לאור, הציג מסר קצת שונה. הוא הדגיש כי חשיבות הטילים אינה באבדות שגרמו בפועל, כי אם בכך שאילצו את הטייסים הסובייטים לנקוט אמצעי זהירות קיצוניים כדי לא להיפגע, ולכן הם הפכו לפחות תוקפניים, רוח לחימתם נפגעה, ואיתה נפגעה גם רוחן של היחידות המסתייעות בהם. אין בדברים אלה כדי לגרום מהחשיבות שייחסו המורדים האפגנים לטילי ה"סטינגר", אך האבדות שגרמו טילים אלה לכוחות האוויר הסובייטיים

היו קרוב לוודאי קטנים בהרבה מכפי שדווח.

מי יזם את ההונאה ומדוע? כיוון שאיש לא הודה בעצם קיום ההונאה, הרי התשובות לשאלות אלה הן בחזקת השערות בלבד. למורדים האפגניים היה עניין להפיץ נתונים מוגזמים כדי לדרבן את האמריקנים להמשיך בהספקת הטילים, ואילו לגורמי הביון האמריקניים היה נוח להציג נתונים אלה במסגרת הלוחמה הפסיכולוגית שניהלו נגד ברית-המועצות, ואשר נועדה לעורר בה תסיסה פנימית נגד המשך המלחמה.<sup>24</sup>

גם יצרני ה"פטריוטים" נהנו בוודאי מהשם הטוב שיצא לטיל, אך להם לא הייתה אפשרות לנהל הונאה בהיקף כה גדול. נראה איפוא כי מבין שלושת הנהנים האפשריים מההונאה, היוזם שלה היה סוכנות הביון המרכזית של ארצות-הברית, ואילו האפגניים מילאו כאן תפקיד של כינור שני.

### ארצות-הברית: ה"פטריוטים" - נשק הפלא של מלחמת המפרץ השנייה

פרשת ה"פטריוטים" במלחמת המפרץ השנייה היא יוצאת דופן. היא החלה כהונאה עצמית של יוזם ההונאה והפכה למבצע הונאה שכוון הן נגד האויב והן נגד בעלי-הברית. כאשר הסתיימה המלחמה, נמשכה הונאתם של בעלי-הברית - בעיקר כדי להשיג יתרונות כלכליים.

מניעתה של מעורבות ישראלית במלחמה נתפסה כאחד התנאים ההכרחיים לשמירת שלמותה של הקואליציה שהתגבשה נגד עיראק בסתיו 1990. סדאם חוסיין היה מודע לכך וניסה לגרור את ישראל לפעולה צבאית נגדו באמצעות תקיפתה בטילי קרקע-קרקע. תגובת ארה"ב הייתה לצייד את ישראל במערכות טילים נגד טילים מסוג "פטריוט".

במהלך המלחמה טענו האמריקנים כי ביצועי של הטיל מושלמים. הגדיל לעשות מפקד כוחות הברית בסעודיה, גנרל נורמן שורצקופף, שהתפאר בפני עיתונאים: "הצלחתו של הפטריוט מוכרת כמובן לכולם. עד כה שיעור ההצלחה הוא 100 אחוזים. מתוך 33 [יסקאדים] שהותקפו הושמדו 33".<sup>25</sup>

ב-14 בפברואר, ימים אחדים לאחר שישאל ספקה לארצות-הברית הוכחות לשיעור הכישלונות הגבוה של הטיל, הצהיר הנשיא בוש: "תודה לאל על קיומו של טיל הפטריוט". 42 יסקאדים הותקפו, 41 יורטו".<sup>26</sup>

תוך כדי המלחמה העדיפו ממשלת ישראל וצה"ל שלא לנפץ בפומבי את המיתוס שהאמריקנים בנו סביב ביצועי הטיל, שכן מדיניות אי-התגובה נראתה יעילה יותר להשגת יעדיה המדיניים של ישראל.<sup>27</sup> אף שבפומבי שתקו, הרי שמאחורי הקלעים הבהירו הישראלים לאמריקנים כי המערכת אינה מתפקדת. אך מלאכת השכנוע התגלתה כקשה - אפילו אחרי המלחמה, כאשר כל הסטטיסטיקות היו מונחות בפני האמריקנים.

אם תוך כדי המלחמה הייתה מטרת האמריקנים לשכנע את סדאם חוסיין, שטילי ה"סקאד" שלו אינם מצליחים לפגוע במטרותיהם, ואת הישראלים - שאין הם צריכים לפעול נגד משגרי הטילים - הרי שאחרי המלחמה ניסו האמריקנים לשמר את המיתוס, כנראה

על מנת לקדם את מכירת הטיל למדינות שונות.

לא ברור עד כמה הצליחה ההונאה נגד עיראק, אך כפי שכבר צוין, היא בוודאי שלא הצליחה נגד ישראל. באשר להמשך ההונאה ממניעים כלכליים - לא ידוע לי על מדינה שרכשה את המערכת בעקבות הפרסומים על ביצועיה במלחמה. מדובר במערכת נ"מ מעולה, שקיימות סיבות טובות לרכוש אותה, גם אם אין ביכולתה ליירט טילים כפי שניסו לייחס לה. על כל פנים, למתכנני המערכת לא היו בתחילה יומרות לפתח טיל נגד טילים.

בדו"ח המסכם של המלחמה, שהגיש משרד ההגנה האמריקני לקונגרס באפריל 1992, מתנסחים הכותבים בזהירות. הם אינם מודים בכישלון הטיל, אלא טוענים שהנתונים אינם ברורים דיים כדי לאפשר הערכה מדויקת. הם מציינים כי הטיל סייע לגבש את הברית נגד עיראק ולמנוע את כניסת ישראל למלחמה.<sup>28</sup>

## מהות ההונאה הטכנולוגית

מה זו הונאה טכנולוגית?

בראשית המאמר בחרתי - בלי לנמק - בהגדרה שהונאה טכנולוגית עוסקת בזיוף התכונות והיכולות של מערכות טכנולוגיות. בפרק זה ייעשה מאמץ לבסס הגדרה זו לאור הדוגמאות שהצגתי לעיל.

ראשית, נחזור לשאלת הבסיס: האם כל הונאה, הכוללת בתוכה מרכיבים טכנולוגיים, היא בהכרח הונאה טכנולוגית? לדוגמא, האם הצגת חיל אוויר מסוים כגדול וחזק מכפי שהוא באמת היא הונאה טכנולוגית, רק משום שהיא עוסקת בפריטים טכנולוגיים (כלי טיס)? או האם שימוש בטכנולוגיה מסוימת כדי להטעות - למשל, שימוש במניפות ענקיות כדי להעלות ענני אבק וליצור רושם של כוח גדול בתנועה - היא הונאה טכנולוגית?

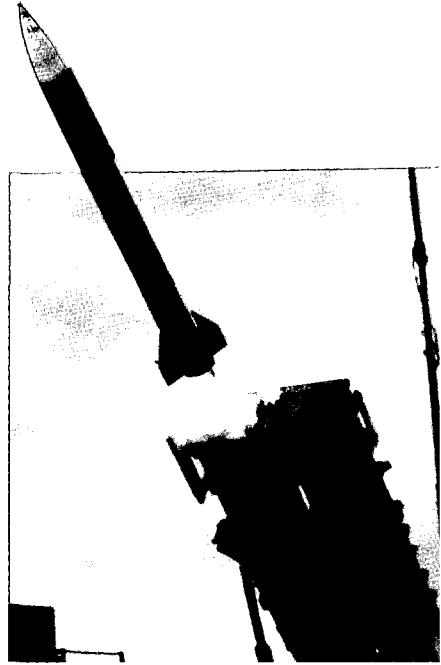
לדעתי, התשובה לשתי שאלות אלה היא שלילית. את הניסיון ליצור רושם של כוח גדול מכפי שהוא במציאות ניתן לבצע לא רק ביחס למטוסים ולציוד טכנולוגי אחר,

נראה שה"סי"איי"א" יזם מבצע הונאה, שנועד לשכנע כי ה"פטריוט" הוא שהביא לצמצום הדרסטי בהיקף הפעילות של כלי הטיס הסובייטיים באפגניסטן עקב האבדות הקשות שגרם להם



טיל כתף קרקע-אוויר "פטריוט"

תוך כדי המלחמה העדיפו ממשלת ישראל וצה"ל שלא לנפץ את המיתוס שבנו האמריקנים סביב ביצועי ה"פטריוט"



שיגור טיל קרקע-אוויר "פטריוט"

אלא גם ביחס לחיילים. ההונאה במקרה זה היא באשר לגודלו של הצבא ולא עוסקת במאפייניו של ציוד טכנולוגי מסוים.

בדוגמא השנייה ההונאה מתבצעת באמצעות טכנולוגיה, אך אינה נוגעת לטכנולוגיה עצמה. מטרת ההונאה אינה קשורה לטכנולוגיה שהופעלה. תיאורטית ניתן היה להשיג תוצאה דומה באמצעות מאות או אלפי אנשים המטאטאים חול בלב המדבר. ההונאה עוסקת במיקומו או בכיוון תנועתו של כוח צבאי ולא בצידו המשמש להעברת המידע השקרי.

באחד ממאמריו מתייחס הנדל להונאה המיועדת להטעות מכ"מים או ציוד טכנולוגי מתוחכם אחר כאל הונאה טכנולוגית.<sup>29</sup>

אין הוא מתייחס כך להונאות המכוונות נגד טכנולוגיה פשוטה. האם הסוואת טנק כך שלא יתגלה בצילום אוויר רגיל אינה הונאה של מכשיר טכני?

מאז הרים האדם הקדמון לראשונה אבן או מקל כדי להפעילם כנשק, עומדת בבסיסה של כל פעילות צבאית טכנולוגיה מסוימת. הקביעה שהונאה טכנולוגית כוללת כל הונאה המשתמשת בטכנולוגיה, או שנועדה להטעות טכנולוגיה מסוימת, תגרום לכך שכל הונאה שהיא תיכלל בהגדרה של "הונאה טכנולוגית", ובכך יתבטל בהכרח ייחודיותו של המושג הזה. משום כך יש, לדעתי, להגדיר הונאה טכנולוגית כהונאה העוסקת אך ורק בהצגה שגויה של יכולת טכנולוגית. להצגה שגויה כזאת יכולות להיות שלוש מטרות שונות:

1. להטעות את היריב באשר ליכולות הטכנולוגיה שבידי יוזם ההונאה - אם לחומרה כדי להרתיע, ואם לקולא כדי להסתיר את מלוא היכולת. ההונאות הסובייטיות בתחום הגרעיני הפריזו ביכולתה של ברית-המועצות בתחום זה כדי להרתיע, ואילו ההונאה הגרמנית באשר ליכולותיה של ה"ביסמרק" נועדה להמעיט מעוצמתה כדי להפתיע את הבריטים עם פרוץ המלחמה.
2. להטעות את היריב באשר ליכולות הטכנולוגיה שבידו - אם כדי להאדיר אותה, כדי שישקיע בפעולות או בפיתוחים שמזיקים פחות ליוזם ההונאה, ואם כדי להמעיט מערכה, כדי שיזנח פעולות או פיתוחים שמסכנים את יוזם ההונאה.
3. שכנוע היריב שיש בידי יוזם ההונאה (או שבקרוב תהיה בידו) טכנולוגיה שאינה קיימת בפועל (ואשר אולי גם אי-אפשר כלל לפתחה) - כדי להרתיעו או כדי לגרום לו לבזבז משאבים בניסיונות לפתח אמצעים דומים ו/או

אמצעי-נגד. "חוסס הקשר" הציכוסלובקי הוא הונאה מסוג זה, ואפשר שגם ב"מלחמת הכוכבים" של הנשיא רייגן יש לראות הונאה מסוג זה.

ההונאה הטכנולוגית עשויה להשפיע במישרין או בעקיפין על מהלכיו של קורבן ההונאה במגוון רחב של תחומים:

1. מחקר ופיתוח טכנולוגיים. מטרת ההונאה היא לעיתים לגרום לקורבן לכוון את מאמצי הפיתוח הטכנולוגיים שלו בכיוון הרצוי ליוזם ההונאה - כפי שקרה לגרמנים, שהמאמץ שלהם הוסט מפיתוח אמצעי-נגד למכשיר ה-Jay לפיתוח אמצעי-נגד למכשיר ה-Geer חסר הערך. דוגמא נוספת היא המאמץ המערבי לפתח אמצעי-נגד ל"חוסס הקשר", שאותו פיתחה כביכול צ'כוסלובקיה. כמו כן ניתן לראות ב"מלחמת הכוכבים" של הנשיא רייגן הונאה, שנועדה לגרום את ברית-המועצות למאמץ פיתוח דומה.

2. התחום המבצעי. מטרה אחרת של ההונאה עשויה להיות עידוד הקורבן לפעול בדרך החושפת אותו ליכולת הפגיעה של הטכנולוגיה שבידי יוזם ההונאה. דוגמאות לסוג זה של הונאה הן הצגת ה"ביסמרק" על-ידי הגרמנים כחלשה מכפי שהייתה בפועל והצגתו של המערך המצרי נגד מטוסים ב-1973 כסובל מליקויים קשים, שלא היו ולא נבראו. גם בהתנהגותו של צוות הטנק הסורי, שהרג את מפקד חטיבת "ברק", יש לראות דוגמא להונאה מסוג זה.

3. קביעת האסטרטגיה והמדיניות הלאומית. הונאה טכנולוגית אף מנוצלת לעיתים כדי להרתיע את הקורבן מפני יציאה למלחמה, או, לחלופין, כדי לדחוק בו שישתף פעולה עם יוזם ההונאה בתחומים שונים. דוגמא לכך היא ההונאה האמריקנית באשר ליכולותיו של טיל ה"פטריוט". הונאה זו הופעלה - בין היתר - נגד ישראל ונועדה לשכנע אותה שלא לבצע פעולות גמול נגד עיראק.

מדברים אלה עולה, כי אף על פי שההונאה עצמה עשויה להיות מוגבלת להצגתה של יכולת טכנולוגית מסוימת, הרי יוזם ההונאה יכול לנצל אותה לקשת רחבה של תחומים. מכאן שלא ניתן להבחין בין הונאה טכנולוגית לבין סוגי הונאה אחרים על-פי מטרת ההונאה, אלא, רק על-פי האמצעי המשמש להשגתה. גם אין ממש בקביעה שהונאה טכנולוגית שייכת לאחת משתי הקטיגוריות של ההונאה - הונאה בסיסית או הונאה מצבית.<sup>30</sup> הונאה טכנולוגית יכולה לשמש הן להונאה בסיסית (הצגתו של מערך ה"מ המצרי כלקוי נועדה לחזק את השקפת העולם הישראלית כי מצרים עדיין אינה מוכנה למלחמה) והן להונאה מצבית (כפי שעשה, למשל, צוות הטנק הסורי, שהרג את מפקד חטיבת "ברק", או המאמץ הבריטי להסיט את מקום נפילתם של הטילים הגרמניים לאזורים פחות רגישים).<sup>31</sup>

לאור זאת, אני מציע להגדיר את ההונאה הטכנולוגית כדלהלן: כלל הפעילות והאמצעים, שנועדו להטמיע אצל הקורבן מידע או רושם שגויים באשר לתכונות והיכולות של מערכת טכנולוגית כלשהי (קיימת או בדינית) במטרה להביאו למעשה או למחדל הרצויים ליוזם ההונאה.



## מהם הרווחים הצפויים מההונאה הטכנולוגית?

מטרתן של כל צורות ההונאה הצבאית, ובכללן ההונאה הטכנולוגית, היא לגרום לקורבן שיפעל בדרך הרצויה ליוזם ההונאה, כדי שייקל עליו להשיג את יעדיו. בתחום המבצעי שואף יוזם ההונאה ליצור נקודת תורפה אצל האויב כדי שיוכל לנצלן לטובתו, ולחלופין הוא מעוניין להגן על נקודות התורפה שלו.

ההונאה הטכנולוגית פועלת להשגת יעדים אלה על-ידי עיוות ההערכה של הקורבן באשר ליכולות הטכנולוגיות שלו ושל יוזם ההונאה. כיוון שלא ניתן להבחין בין ההונאה הטכנולוגית לבין צורות ההונאה האחרות על-פי היעד הסופי של פעולת ההונאה, אתמקד בפרק זה רק ברווחים הטכנולוגיים הישירים ובנגזרותיהן הישירות של פעולות ההונאה הטכנולוגיות. כלומר, אתמקד באופן שבו משפיעות פעולות ההונאה על הערכת היכולת הטכנולוגית של הקורבן ובתגובתו הישירה להערכה זו.

נוסף על רווחים אפשריים אלה עשויה ההונאה הטכנולוגית להעניק ליוזם את כל הרווחים המקובלים של פעולות הונאה. הרווח הראשון הוא פגיעה בקורבן ההונאה במקום ובזמן, שבהם הוא חש את עצמו חסין. בתחום הטכנולוגי מאופיין רווח זה בכך שהאויב מתמרן את כוחותיו מבלי להיות מודע לכך, שהוא מצוי בתחום הפגיעה של כלי הנשק של יוזם ההונאה. אילו היה הקורבן מודע ליכולות של יוזם ההונאה, הוא היה מנסה לפתח אמצעי-נגד כלשהם. הונאה זו מאופיינת בהצגת יכולת מופחתת של האמצעים שברשות יוזם ההונאה: למשל, המעטת טווח הפעולה של הנשק, המעטת כושר ההרס שלו (למשל, המעטת כושרו של טיל נ"ט לחדור שריון) וחשיפת מגבלות שאינן קיימות בפועל (למשל, הצגת כלי כבעל עבירות נמוכה יותר מכפי יכולתו במציאות). פרשת "ביסמרק", שבה

המעייטו הגרמנים מיכולותיה של האונייה, היא דוגמא טובה להונאה מעין זו.

רווח אפשרי נוסף הוא הרתעת האויב מלנצל את נקודות התורפה של יוזם ההונאה. רווח זה מושג באמצעות הצגת יכולת מוגזמת של האמצעים הטכנולוגיים שבידי יוזם ההונאה. למשל, הצגת ה"פטריוטים" כיעילים הרבה יותר מכפי שהיו באמת נועדה, בין היתר, לשכנע את העיראקים כי אין טעם לשגר את הטילים. דוגמא נוספת: אחת ממטרותיה של הונאת ה"סטינגרים" הייתה להרתיע את הסובייטים מלהרחיב את פעילותם באפגניסטן. וישנה גם דוגמא נגדית: באמצעות הונאת ה"טיל העולמי" ניסו הסובייטים להרתיע את האמריקנים מלנצל את יתרונם בתחום הטילים הבליסטיים.

הרווחים שהוצגו לעיל הם של הונאה, המבוססת על הגזמה או על המעטה ביכולת הטכנולוגיה שבידי יוזם ההונאה. אולם

ניתן להפיק רווחים גם מהגזמה או מהמעטה של הטכנולוגיה שבידי קורבן ההונאה. על-ידי המעטת יכולתו של הציוד שבידי קורבן ההונאה ניתן לגרום לו לצמצם או אף לזנוח הצטיידות באמצעים המסוכנים ליוזם ההונאה. לחלופין ניתן לשכנעו להשקיע משאבים רבים בטכנולוגיות יקרות ובזבזניות, שתועלתן מפוקפקת. כפי שכבר צוין, ניתן לראות ב"מלחמת הכוכבים" מבצע הונאה, שנועד לגרור את ברית-המועצות להשקעות בטכנולוגיות יקרות מאוד, ולדעת רבים גם מפוקפקות מאוד מבחינת תועלתן.

פעולת הונאה גם עשויה להניע את הקורבן לשנות מהלכים מבצעיים על-ידי שכנועו, כי מערכות הנשק שהוא הפעיל כבר השיגו - לכאורה - את יעדיהן (או שהן נכשלו - לכאורה - בהשגת היעדים, ולכן עליו להחליפן במערכות נשק אחרות, שהן נוחות יותר ליוזם ההונאה).

## מהם הקשיים בביצועה של הונאה טכנולוגית מוצלחת?

כמו בכל הונאה אחרת - גם בהונאה טכנולוגית על היוזם לשלוט במקורות המידע של הקורבן כדי למנוע ממנו יכולת וידוא עצמאית, אך למעשה אין ביכולתו של היוזם לשלוט בקהילה המדעית והטכנולוגית של הקורבן. נדירים המקרים שבהם צד אחד מצליח לפתח יכולת טכנולוגית, שאין ליריב כל מודעות

באשר לאפשרויות הגלומות בה. בדרך כלל מדובר בתהליכים אבולוציוניים צפויים, שיקרו בשני הצדדים בערך באותו זמן.<sup>33</sup>

כזכור, אחת ממטרות ההונאה הטכנולוגית היא לגרום לאויב לבזבז משאבים על מחקרים, על פיתוח ועל ייצור של טכנולוגיות מיותרות או מופרכות. אולם "מכירת" טכנולוגיה מופרכת ליריב רציני היא מבצע שקשה להוציאו אל הפועל, כיוון שבידיו מצוי בדרך כלל הידע המקצועי הדרוש לבחינתה.

ליריב נחשל - למשל מדינה מהעולם השלישי - קל יותר למכור טכנולוגיה מופרכת מאשר למדינה מערבית מודרנית. יחד עם זאת קשה לצפות ממדינה שאינה מתקדמת מבחינה טכנולוגית שתוכל לגייס כוח אדם ומשאבים לפיתוח אמצעים מתוחכמים ויקרים.

כדי שהונאה טכנולוגית תצליח לשטות במדעניו של יריב משמעותי, עליה להתבסס על רמה מדעית גבוהה של יוזם ההונאה. לשם כך עליו לגייס לשורותיו מדענים בעלי שם. כדי שיהיו בעלי שם, עליהם להשתייך לקהילה המדעית ולא לקהילה המודיעינית, ולכן גיוסם מסכן את סודיות המבצע. אם ינסה יוזם ההונאה לנצל את שמם הטוב של מדענים אלה על-ידי החתמתם על מחקרים מזויפים או מופרכים, הוא עלול להיתקל בהתנגדות הנובעת מחשש לפגיעה בשם הטוב ברגע שתיחשף ההונאה.

הונאת היריב באשר ליכולות הטכנולוגיה שברשותו מתחילה רק לאחר שהוא החל לעשות בה שימוש. מטרת ההונאה היא ליצור אצלו תחושה של הצלחת יתר או של כישלון האמצעי שהפעיל

ישנם רווחים שרק הונאה טכנולוגית מסוגלת להשיג - במיוחד כאשר יוזם ההונאה מעוניין לשכנע את קורבנו שביכולתו לפגוע בו (או שאין ביכולתו לעשות כן), בלי שיוכל להסתיר את קיומם ואת מיקומם של כוחותיו

## סיכום: מה מייחד את ההונאה הטכנולוגית מצורות הונאה אחרות?

### מטרות ורווחים

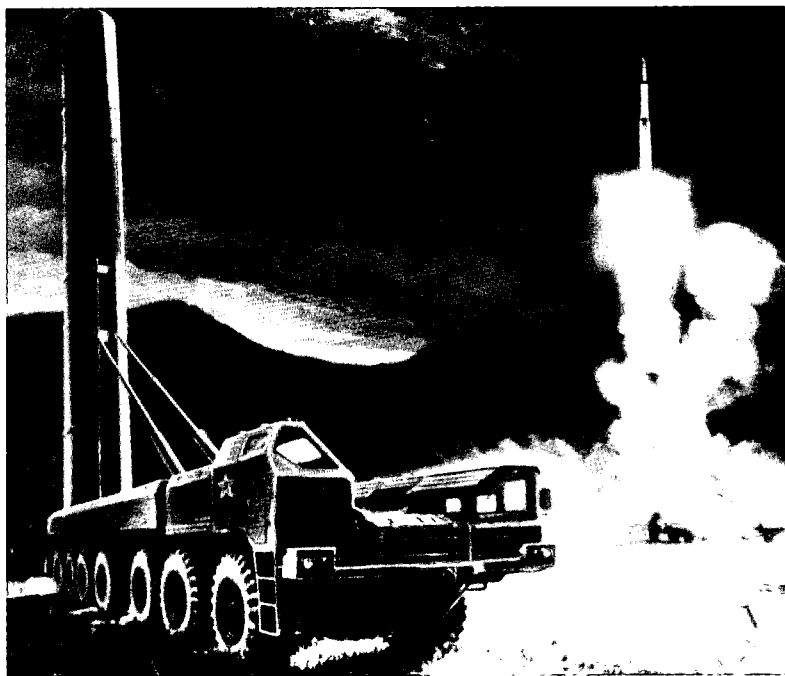
ההונאה הטכנולוגית עשויה לשמש כמרכיב יחיד או כאחד המרכיבים במבצע הונאה המיועד להשיג מטרה כלשהי. לא ניתן להבחין בין הונאה טכנולוגית לסוגי הונאה אחרים על פי מטרת ההונאה, אלא רק על פי האמצעי המשמש להשגת המטרה. לא מצאתי מבצע הונאה בתחום הצבאי - תהא מטרתו אשר תהא - שלא ניתן לשלב בו הונאה טכנולוגית, לפחות מהבחינה התיאורטית. חשיבותה של ההונאה הטכנולוגית גברה במיוחד בעידן הנוכחי של הנשק להשמדה המונית ושל ההסכמים המגבילים מאוד את הפיתוח, את הייצור ואת האחזקה של סוגי נשק אלה.

ישנם רווחים שרק הונאה טכנולוגית מסוגלת להשיג - במיוחד כאשר יוזם ההונאה מעוניין לשכנע את קורבנו שביכולתו לפגוע בו (או שאין ביכולתו לעשות כן), בלי שיוכל להסתיר את קיומם ואת מיקומם של כוחותיו. כך, לדוגמה, לא ניתן היה להסתיר לאורך זמן את קיומה של ה"ביסמרק", אך ניתן היה להסתיר את טווח תותחיה ואת מיגונה, כדי שספינות מערכה בריטיות ינהלו נגדה קרב בטווחים שבהם היה ל"ביסמרק" יתרון מבצעי (היא חודרת את שרינום והם אינם חודרים את שרינוה).<sup>34</sup> דוגמא אחרת היא המצאת יכולתו של טיל רוסי חדש ("הטיל העולמי") לעקוף את מערך ההגנה נגד טילים שתיכנה ארצות-הברית. אפשר שהצגת היכולת הרוסית, שמולה לא הייתה לאמריקנים תשובה, שיכנעה את האמריקנים - יחד עם גורמים אחרים - לבטל את תוכנית הפריסה של מערך ההגנה "חסר הערך".<sup>35</sup>

### קשיים

כל הונאה מצביה בפני היוזם קשיים ב"מכירת" סיפור ההונאה לקורבן. נוסף על הקשיים האופייניים, העומדים בפני כל הונאה, מצביה ההונאה הטכנולוגית בפני היוזם כמה קשיים ייחודיים, הנובעים מאופיה המיוחד.

ראשית, כפי שכבר צוין, קשה למכור טכנולוגיה מופרכת ליריב בעל יכולת מדעית הדומה לזו של יוזם ההונאה, שכן ביכולתו לבדוק את מהימנות ההונאה בביתו (הקהילה המדעית שלו) ללא צורך באיסוף מודיעין. קיים גם מחסום פסיכולוגי, שאותו תיאיר האדמירל גודפרי (מפקד המודיעין הימי הבריטי בשנים 1939-1943): "מומחים טכנולוגיים נוטים לבטל מודיעין המרמז שמקביליהם הצליחו לבצע משהו שהם עצמם לא הצליחו בו, או שלא חשבו לעשותו. במקרים כאלה הטכנאים והמהנדסים אינם בהכרח השופטים הטובים ביותר של כוונות האויב ושל הישגיו".<sup>36</sup> אומנם גודפרי התכוון לחוסר נכונותם של אנשי המודיעין הטכני להאמין לעדויות שמישהו באמת המציא או פיתח טכנולוגיה משופרת שלא הייתה קיימת קודם, אך בעיה זו פוגעת ישירות גם במי שרוצה להציג פיתוח מופרך. לעומת



טיל בליסטי נייב SS-25 מוסתר בחורש טבעי

בניסיון לשווק טכנולוגיה מופרכת טמונה סכנה נוספת - מעבר לפגיעה בשמם הטוב של מדענים. אם יוזם ההונאה לא ישתף את הקהילה המדעית של ארצו במבצע ההונאה - וסביר להניח שהוא לא יעשה כן כדי לשמור על סודיות - הרי שאותה קהילה עשויה ללמוד על "פריצת הדרך" המופלאה באמצעות התקשורת המדעית העולמית (המנוצלת להפצת ההונאה) ולנסות להתעמק בה בעצמה. מכאן שיוזם ההונאה עשוי לגרום לא רק לקורבן לבזבז משאבים וזמן על מחקרים מיותרים, אלא גם לאנשיו שלו.

הונאת היריב באשר ליכולת הציוד שבידי יוזם ההונאה - אם לחומרה ואם לקולא - מחזיקה מעמד לכל היותר עד לרגע שבו יוזם ההונאה מפעיל את הטכנולוגיה הזאת. כלומר, מדובר בעיקר בהונאה של תקופת שלום. ברגע שמתחילים להפעיל טכנולוגיה חדשה, קשה מאוד להסתיר את מאפייניה מיריב בעל יכולת מדעית-טכנולוגית כלשהי.

הונאת היריב באשר ליכולת הטכנולוגיה שברשותו מתחילה רק לאחר שהוא החל לעשות בה שימוש. מטרת ההונאה היא ליצור אצלו תחושה של הצלחת יתר או של כישלון האמצעי שהפעיל. ההונאה יכולה לעסוק רק בהקשר של השפעתה הסופית על יוזם ההונאה. קל יותר לדמות הצלחת יתר של ציוד מסוים מאשר את כישלונו (כיצד תשכנע את הקורבן שבניין שהתמוטט מפגיעת פצצה עדיין עומד על תילו?) יתר על כן, אם היריב מפעיל פריט טכנולוגי מסוים בכמות גדולה ובמקומות שונים בו זמנית, קשה להכין מבצע הונאה שיכסה את כל מקרי ההפעלה ויביא אותו להערכה שגויה של יכולתו.

זאת קל יותר - מאותה הסיבה - לשכנע את מדעני היריב כי מערכת חדשה פחות טובה מכפי שהיא באמת. קושי ייחודי נוסף נובע מהסכנה שמבצע ההונאה יפגע גם בצד שלו. דוגמא לכך היא פרשת "חוסס הקשר" הציבוסלובקי. בעוד שבהונאה רגילה רצוי לעיתים שאנשי היוםם לא ידעו את האמת כדי להגביר את סיכויי ההצלחה של המבצע, הרי שבהונאה טכנולוגית עלולה חשאיות היתר לבטל את כל התועלת שבהונאה.

## הערות

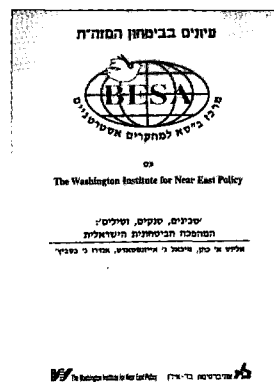
1. מתוך מילון המונחים של צבא ארצות-הברית.
2. Isby, D. (ed), *The Official Dictionary Of Military Terms*. Joint Chiefs Of Staffs, Department Of Defense, London, 1990.
3. Handel M.I., "Introduction: Strategic And Operational Deception In Historical Perspective", *International And National Security*, July 1987, p. 385.
4. שפי י', סמינר מ"א, *מכפיל הכוח הנעלם - הפתעה והונאה בעידן המודרני*, אוניברסיטת ת"א, 1995.
5. Daniel, D. & Herbig, K., "Propositions On Military Deception" *Strategic Military Deception*, Daniel, D. & Herbig, K. (eds), New York, 1981, p. 3.
6. בורלא י', *לקסיקון למונחים צבאיים*, 1988.
7. Cruickshank, C., *Deception In World War II*, Oxford, 1981, xi. לדעתי, השימוש במונח מנגמתיים אינו במקומו. גם מידע נכון יכול להיות מנגמתי, ולכן מינוח זה מתאים יותר לוחמה פסיכולוגית. כדי שהעברת המידע או הרושם לקורבן תיחשב להונאה, חייבים פריטי המידע וההתרשמויות המועברים לקורבן להיות שנויים במכונן.
8. שפי, סמינר.
9. מלחמת ששת הימים נגרמה כתוצאה ממבצע הונאה רוסי, ששיכנע את מדינות ערב כי הצילי מרכז כוחות בצפון על מנת לתקוף את סוריה. מידע זה גרם לנשיא מצרים להיחלץ להגנת סוריה ויצר תגובת שרשרת, שהובילה בסופו של דבר למלחמה. לא ידועה המטרה המקורית של ההונאה הרוסית, והאם הושגה מטרה זאת. שלמה גזית טוען שהרוסים התכוונו להרתיע את ישראל מליוזם עוד תקרית כגבול הסורי באמצעות מהלכים מצריים מאיימים בנוסח משבר 1960, אך הם איבדו שליטה. לדבריו, המצב הידרדר למלחמה בניגוד לציפיותיהם. אם אכן כך, הרי שזו דוגמא להונאה שנכשלה, משום שהצלחה יתר על המידה.
10. Gazit, S., "The Strategy Of Non-Conventional Thinking: The Arab - Israeli Case Study", *First International Conference On Strategy* (Lecture Papers), United States Army War College, 1990.
11. שלושת התנאים הראשונים הוגדרו על-ידי קצין גרמני בשם פון גריפנברג ועל-ידי קצין עלום שם במפקדה העליונה של כוחות הבריית המערביים, אשר עסקו בהונאה משני צידי המתרס במלחמת העולם השנייה. החוקרים Herbig ו־Daniel הוסיפו את שלושת התנאים הנוספים. דניאל, שם, עמ' 16-24.
12. ראו בהקשר זה את הלחץ של מפקד יחידת ההונאה הבריטית במורח התיכון מהמבצע הבריטי לכיבוש חשב מניד האיטלקים במלחמת העולם השנייה.
13. הבריטים התכוונו לתקוף את חבש מצפון וביקשו לגרום לאיטלקים לחשוב שהם יבואו מדרום. תוכנית ההונאה הצליחה, אך במקום לרכז את כוחותיהם בגבול הדרומי, כפי שרצה המצביא הבריטי שיעשו, ריכזו האיטלקים את כוחותיהם בצפון, כיוון שהעריכו כי רק שם יוכלו להגן על עצמם בעילות. כלומר, תוכנית ההונאה אכן השפיעה על הערכת המצב של האויב, אך גרמה לאיטלקים לעשות את ההיפך ממה שרצו הבריטים שיעשו. הלחץ של מפקד ההונאה הבריטי היה שבעתיד יש להגדיר את מטרת ההונאה על-פי האופן שבו רוצים שהאויב יגיב, ולא על-פי האופן שבו רוצים שהאויב יחשוב.
14. Mure, D., *Master Of Deception*, London, 1980, p. 81-82.
15. לכאורה סעיף שש דומה מאוד לסעיף ארבע, ולא היא. סעיף ארבע מתמקד במציאת סיפור כיסוי, שהקורבן יאמץ בקלות. סעיף שש מתמקד במציאת סיפור שגירום לתגובה הרצויה ליום ההונאה.
16. אחת הביקורות שהופנו נגד הצבא האמריקני לאחר פלישתו לגרנדה ב-1983 הייתה שבמקום לשלוף את תוכנית המגירה שהוכנה מבעוד מועד למקרה זה, התעלמו ממנה מפקדי המבצע ותיכננו תוכנית חדשה לחלוטין.
17. ההסכם הנביל גם את הציים של המעצמות העולמיות האחרות. אולם בעוד שגרמניה

נותרה לאחר מלחמת העולם הראשונה ללא ספינות מלחמה גדולות, ועד ההסכם הימי של לונדון גם נאסר עליה לבנות חדשות, הרי שבידי המעצמות הימיות האחרות נותרו ספינות מערכה וסיירות קרב, שנבנו בין מלחמת העולם לבין ההסכם. עם פרוץ המלחמה נפטו הבריטים את כל הסוכנים הגרמנים בבריטניה והפעילו אחדים מהם כסוכנים כפולים להעברת מידע כוזב למודיעין הגרמני. גם Garbo היה סוכן כפול בשירות הבריטים, אך להבדיל מסוכנים גרמנים מקוריים שנתפסו, הוא גויס מראש על-ידי הבריטים כסוכן כפול, לאחר שפעל ככזה זמן מה לפני כן על דעת עצמו. סייעה לבריטים העובדה שהגרמנים הצמידו משדר רדיו לאחדות מהפצות המעופפות ועקבו אחר מסלול מעופן. במקרה היו הפצות הראשונות שעקבו אחריה בין אלה שנפלו מצפון לנפיים האמיתי. כתוצאה מכך הסיקו הגרמנים שהמידע של הסוכנים מחזק את הממצאים שהם העלו בכוחות עצמם.

17. Howard, M., *British Intelligence In The Second World War* Vol. V *Strategic Deception*, London, 1990, p. 182.
18. הנדל, שם, עמ' 66-60, שפי, שם, עמ' 201-200.
19. Hinsley, F.H., *British Intelligence In The Second World War* Vol. II, London, 1981, p.416.
20. הניסיון להציב טילים בעלי טווח בינוני בקובה ב-1962 נבע מהרצון להשיג יכולת לשגר טילים לעבר ארצות-הברית.
21. באמצע שנות ה-60 ניסו גם המצרים לבצע הונאה דומה באמצעות הצגתם של טילי קרקע-קרקע מתוצרתם במצעד ברחובות קהיר. הונאה זו נכשלה, לאחר שהמודיעין הישראלי חשף אותה.
22. מאן שצריך לקחת בחשבון שלפחות חלק מהכתוב בדיוח זה, שנועד לפרסום, היה נגד לוחמה פסיכולוגית והונאה של האמריקנים. אחת הבעיות כשעוסקים במקצוע זה היא שלרוב אי-אפשר לדעת מי משקר ומי דובר אמת.
23. מוכר יותר בראשי התיבות MAD.
24. באופן טבעי צומצמה בעיקר הפעילות המוטסת, משום שזו הייתה כרוכה באבדות הכבדות ביותר. הכוחות המוטסים הופעלו בעומק השטח שבשליטת המורדים האפגניים והנו מסיוע אש מופחת, כיוון שלא ניתן היה להעביר להם טנקים וארטילריה כבדה.
25. לאחר המלחמה פירסמה ממשלת ברית-המועצות נתונים רשמיים, ולפיהם נפלו במלחמה באפגניסטן כ-13,500 חיילים סובייטים. אם נתון זה נכון, הרי שמדובר באבדות קטנות יותר מכפי שניתן היה להתרשם מהפרסומים בעיתונות המערבית במהלך המלחמה. (ראוי י'. סמינר מ"א: *השלכותיה של מלחמת אפגניסטן על מדיניות המים של ברית-המועצות*, אוניברסיטת תל-אביב, 1991).
26. Atkinson, R., *Crusade - The Untold Story Of The Persian Gulf War*, New York, 1993, p. 278.
27. שם, עמ' 303.
28. רק מעטים, דוגמת שר הביטחון ארנס, חלקו על גישה זאת.
29. *Final Report To Congress - Conduct Of The Persian Gulf War*, United States Department Of Defense, April 1992, p. 756.
30. הנדל, שם, עמ' 31-40.
31. ההונאה הבסיסית היא ניסיון לשנות את תפיסת העולם של הקורבן. ההונאה המצבית מיועדת לשרת מהלך מוגדר של יוזם ההונאה.
32. שפי, סמינר.
33. אין זה משנה כרגע אם הונאות אלה הצליחו או לא.
34. בערך באותו זמן - הכוונה היא לטווח של מספר שנים. דוגמא לכך היא התחרות בין ארצות-הברית, גרמניה וברית-המועצות במהלך שנת ה-40 על פיתוחה של פצצת האטום. ארצות-הברית ניצחה במירוץ, ואילו גרמניה, שהייתה בפיגור של שנים אחדות, הובסה. ברית-המועצות השתרכה הרחק מאחורי גרמניה וארצות-הברית, אבל עלה בידה "לקצר תהליכים" באמצעות גניבת ידע אמריקני. עם זאת ישנם מספר מקרים חריגים, כגון העובדה שהטרניסטור קיים במערב קרוב ל-50 שנה, ואילו בברית-המועצות הוא לא פותח עצמאית לפחות עד שלהי שנות ה-80. הטכנולוגיה המקומית המשיכה להשתמש בשמפופרות לפחות עד אמצע שנות ה-80, וטרניסטורים יובאו רק בכמויות קטנות. נכון אומנם שבמקור נועדה הסרתה יכולותיה של ה"ביסמרק" למנוע משבר מדיני, אך היא השיגה גם את ההישג המצבתי הזה.
35. אומנם אין זה ודאי שזו הייתה הסיבה לכיבוש בנייתו של מערך ההגנה - במיוחד משום שנראה כי המודיעין האמריקני העריך נכון את היכולות של מערכות הנשק הגרעיניות והגנדרעיניות של ברית-המועצות - אך כוונתי כאן להראות את השיקולים התיאורטיים של יוזם ההונאה, ולא לדון בהצלחה או בכישלון של מבצע זה או אחר.
36. Whaley, B., "Covert Rearmament In Germany 1919-1939: Deception And Misperception", *Military Deception And Strategic Surprise*, Gooch, J. & Perlmutter, A. (eds), London, 1982.



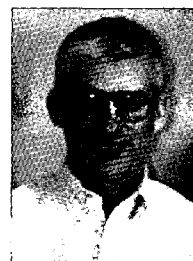
# המהפכה בענייני ביטחון בישראל



שלושה מומחים אמריקנים מהשורה הראשונה לענייני צבא וביטחון בוחנים באיזו מידה מתחוללת בצה"ל "המהפכה בעניינים צבאיים" - אותה מהפכה טכנולוגית ומבנית, שיש הטוענים כי מתחוללת כיום בצבאות של מדינות המערב המתקדמות - ובמיוחד בצבא ארצות-הברית



אליוט א' כהן הוא פרופסור ללימודים אסטרטגיים בבית הספר ללימודים בינלאומיים מתקדמים שבאוניברסיטת ג'ונס הופקינס. לפני כן הרצה במחלקה לאסטרטגיה של האקדמיה למלחמה של הצי האמריקני ושירת בצוות לתכנון המדיניות במשרדו של שר ההגנה האמריקני.



אנדריו ג' בסביץ' הוא מנהל המכון למדיניות חוץ של אוניברסיטת ג'ונס הופקינס. שירת במשך 22 שנים כקצין בצבא היבשה של ארצות-הברית - בין היתר בוויטנאם, בגרמניה ובמפרץ הפרסי.



מייקל ג' אייזנשטדט הוא עמית בכיר במכון וושינגטון למדיניות במזרח התיכון. לפני כן עבד כמתחם לעניינים צבאיים בצבא היבשה של ארצות-הברית.

## פרופ' אליוט א' כהן, מיכאל ג' אייזנשטדט וד"ר אנדריו ג' בסביץ'

בישראל מתנהל ויכוח - או בעצם מתנהלים מספר ויכוחים נפרדים - סביב גורמי השינוי בסביבה החיצונית והפנימית של צה"ל ושל מדינת ישראל בשני העשורים האחרונים. רוב הקצינים הישראליים אינם סבורים שוויכוחים אלה מבשרים מהפכה בעניינים צבאיים בתחום הצבאי-טכני - לפחות לא בצורה שבה המושג הזה מתפרש על-ידי האמריקנים. אף-על-פי-כן, מספר הוגי דעות וקצינים ישראלים בולטים החלו לדבר על מהפכה כלשהי הממששת ובה. לפני 10 שנים, למשל, אמר אלוף אהוד ברק, שהיה אז סגן הרמטכ"ל, כי יש ליישם בצה"ל "מהפכה שנוגדה מתוך התפתחות הדרגתית", אם כי הוא מסר רק פרטים מעטים על טיבה המדויק או על תוכנה של מהפכה זו.<sup>1</sup> בצה"ל ובממסד הביטחוני בישראל צמחו ב-15 השנים האחרונות מספר אסכולות של מחשבה בעניין זה.

## הקדמה

פרק זה הוא חלק ממחקר\*, שצמח מתוך בקשה של הפנטגון לבחון אם ארצות-הברית יכולה להפיק לקחים שימושיים מן הניסיון שנרכש בישראל בתחום "המהפכה בעניינים צבאיים". לשלושת מחברי המחקר - שכל אחד מהם הביא עימו שפע של מומחיות אישית ומקצועית - הייתה במשך העבודה הזדמנות לרדת לעומק הסיבה האסטרטגית שבפניה ניצבת ישראל. הם מציגים השקפה רעננה - השקפת קבוצה של אנשים קרי מזג מבחוץ, המספקת מחשבות חדשות בנוגע לטיבם המשתנה של האתגרים האסטרטגיים של ישראל, וכן ביקורת בונה על התגובות שהכינו ישראל וצה"ל כדי לעמוד באתגרים אלה. (מתוך ההקדמה שכתבו ראשי שני המכוני שפירסמו את המחקר - רוברט סאטלוף ממכון וושינגטון בארצות-הברית ואפרים ענבר ממרכז בס"א בישראל)

\* המחקר - "סכנים טנקים וטילים - המהפכה בענייני ביטחון בישראל" - פורסם בגרסתו העברית ע"י מרכז ביטחון למחקרים אסטרטגיים באוניברסיטת בראילן

זאת קל יותר - מאותה הסיבה - לשכנע את מדעני היריב כי מערכת חדשה פחות טובה מכפי שהיא באמת.

קושי ייחודי נוסף נובע מהסכנה שמבצע ההונאה יפגע גם בצד שלו. דוגמה לכך היא פרשת "חוסס הקשר" הציכוסלובקי. בעוד שבהונאה רגילה רצוי לעיתים שאנשי היוזם לא ידעו את האמת כדי להגביר את סיכווי ההצלחה של המבצע, הרי שבהונאה טכנולוגית עלולה חשאיות היתר לבטל את כל התועלת שבהונאה.

## הערות

1. מתוך מילון המונחים של צבא ארצות הברית.  
2. Isby, D. (ed), *The Official Dictionary Of Military Terms*, Joint Chiefs Of Staffs, Department Of Defense, London, 1990.  
3. Handel M.I., "Introduction: Strategic And Operational Deception In Historical Perspective", *International And National Security*, July 1987, p. 385.  
4. שפי, י., סמינר מייא, **מכפיל הכוח הנעלם - הפתעה והונאה בעידן המודרני**, אוניברסיטת ת"א, 1995.  
5. Daniel, D. & Herbig, K., "Propositions On Military Deception" *Strategic Military Deception*, Daniel, D. & Herbig, K. (eds), New York, 1981, p. 3.  
6. בורלא, י., **לקסיקון למונחים צבאיים**, 1988.  
7. Cruickshank, C., *Deception In World War II*, Oxford, 1981, xi.  
8. לדעת, השימוש במונח מנמתיים אינו במקומו. גם מידע נכון יכול להיות מנמתי, ולכן מינוח זה מתאים יותר ללוחמה פסיכולוגית. כדי שהעברת המידע או הרושם לקורבן תיחשב להונאה, חייבים פריטי המידע וההתרשמויות המועברים לקורבן להיות שגויים במכוון.  
9. שפי, סמינר.  
10. מלחמת ששת הימים נגרמה כתוצאה ממבצע הונאה רוסי, ששיכנע את מדינות ערב כי צה"ל מרכיז כוחות בצפון על מנת לתקוף את סוריה. מידע זה גרם לנשיא מצרים להילחץ להגנת סוריה ויצר תגובת שרשרת, שהובילה בסופו של דבר למלחמה. לא ידועה המטרה המקורית של ההונאה הרוסית, והאם הושגה מטרה זאת. שלמה גזית טוען שהרוסים התכוונו להרתיע את ישראל מליוזם עוד תקריות בגבול הסורי באמצעות מהלכים מצרים מאיימים בנוסח משבר 1960, אך הם איבדו שליטה. לדבריו, המצב הידרדר למלחמה בניגוד לצפוייה. אס. אכן כך, הרי שזו דוגמה להונאה שנכשלה, משום שהצלחה יתר על המידה.  
11. Gazit, S., "The Strategy Of Non-Conventional Thinking: The Arab - Israeli Case Study", *First International Conference On Strategy* (Lecture Papers), United States Army War College, 1990.  
12. שלושת התנאים הראשונים הנדררו על-ידי קצין גרמני בשם פון גרינפברג ועל-ידי קצין ע"ש גם במפקדה העליונה של כוחות הבריית המערביים, אשר עסקו בהונאה משני צידי המתרס במלחמת העולם השנייה. החוקרים Daniel ו-Herbig הוסיפו את שלושת התנאים הנוספים. דניאל, שם, עמ' 24-16.  
13. ראו בהקשר זה את הלך שם מפקד יחידת ההונאה הבריטית במזרח התיכון מהמבצע הבריטי לכיבוש חבש מידי האיטלקים במלחמת העולם השנייה.  
14. הבריטים התכוונו לתקוף את חבש מצפון וביקשו לגרום לאיטלקים לחשוב שהם יבואו מדרום. תוכנית ההונאה הצליחה, אך במקום לרכז את כוחותיהם בגבול הדרומי, כפי שרצה המצביא הבריטי שיעשו, ריכזו האיטלקים את כוחותיהם בצפון, כיוון שהעריכו כי רק שם יוכלו להגן על עצמם בעילות. כלומר, תוכנית ההונאה אכן השפיעה על הערכת המצב של האויב, אך גרמה לאיטלקים לעשות את ההיפך ממה שרצו הבריטים שיעשו. הלחץ של מפקד ההונאה הבריטי היה שבעתיד יש להגדיר את מטרת ההונאה על-פי האופן שבו רוצים שהאויב יגיב, ולא על-פי האופן שבו רוצים שהאויב יחשוב.  
15. Mure, D., *Master Of Deception*, London, 1980, p. 81-82.  
16. לכאורה סעיף שש דומה מאוד לסעיף ארבע, ולא היא. סעיף ארבע מתמקד במציאת סיפור כיוסי, שהקורבן יאמץ בקלות. סעיף שש מתמקד במציאת סיפור שיתרום לתגובה הרצויה ליוזם ההונאה.  
17. אחת הביקורות שהופנו נגד הצבא האמריקני לאחר פלישתו לגרנדה ב-1983 הייתה שבמקום לשלוח את תוכנית המגירה שהוכנה מבעוד מועד למקרה זה, התעלמו ממנה מפקדי המבצע ותיכננו תוכנית חדשה לחלוטין.  
18. ההסכם הגביל גם את הצגים של המעצמות העולמיות האחרות. אולם בעוד שגרמניה



# המהפכה בענייני ביטחון בישראל



The Washington Institute for Near East Policy

סניפים, טנקים, וטילים:  
המהפכה הביטחונית הישראלית  
אליז א' כהן, מיכאל ג' אייזנשטדט, עוזרי ג' בסביץ

מאת: אליז א' כהן, מיכאל ג' אייזנשטדט, עוזרי ג' בסביץ

שלושה מומחים אמריקנים מהשורה הראשונה לענייני צבא וביטחון בוחנים באיזו מידה מתחוללת בצה"ל "המהפכה בעניינים צבאיים" - אותה מהפכה טכנולוגית ומבנית, שיש הטוענים כי מתחוללת כיום בצבאות של מדינות המערב המתקדמות - ובמיוחד בצבא ארצות הברית



אליז א' כהן הוא פרופסור ללימודים אסטרטגיים בבית הספר ללימודים בינלאומיים מתקדמים שבאוניברסיטת ג'ונס הופקינס. לפני כן הרצה במחלקה לאסטרטגיה של האקדמיה למלחמה של הצי האמריקני ושירת בצוות לתכנון המדיניות במשרדו של שר ההגנה האמריקני.



אנדריו ג' בסביץ הוא מנהל המכון למדיניות חוץ של אוניברסיטת ג'ונס הופקינס. שירת במשך 22 שנים כקצין בצבא היבשה של ארצות הברית - בין היתר בווייטנאם, בגרמניה ובמפרץ הפרסי.



מייקל ג' אייזנשטדט הוא עמית בכיר במכון וושינגטון למדיניות במזרח התיכון. לפני כן עבד כמתחם לעניינים צבאיים בצבא היבשה של ארצות הברית.

## הקדמה

פרק זה הוא חלק ממחקר\* שצמח מתוך בקשה של הפנטגון לבחון אם ארצות הברית יכולה להפיק לקחים שימושיים מן הניסיון שנרכש בישראל בתחום "המהפכה בעניינים צבאיים". לשלושת מחברי המחקר - שכל אחד מהם הביא עימו שפע של מומחיות אישית ומקצועית - הייתה במשך העבודה הזדמנות לרדת לעומק הסיביבה האסטרטגית שבפניה ניצבת ישראל. הם מציגים השקפה רעננה - השקפת קבוצה של אנשים קרי מזג מבחוץ, המספקת מחשבות חדשות בנוגע לטיבם המשתנה של האתגרים האסטרטגיים של ישראל, וכן ביקורת בונה על התגובות שהכינו ישראל וצה"ל כדי לעמוד באתגרים אלה. (מתוך ההקדמה שכתבו ראשי שני המכוניו שפירסמו את המחקר - רוברט סאטלוף ממכון וושינגטון בארצות הברית ואפרים ענבר ממרכז בס"א בישראל)

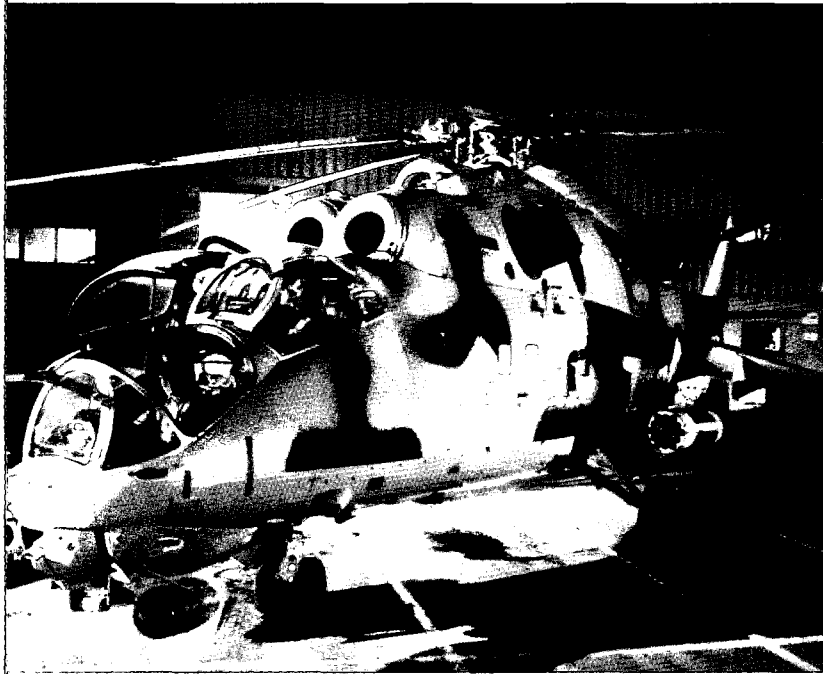
## פרופ' אליז א' כהן, מיכאל ג' אייזנשטדט וד"ר אנדריו ג' בסביץ

בישראל מתנהל ויכוח - או בעצם מתנהלים מספר ויכוחים נפרדים - סביב גורמי השינוי בסביבה החיצונית והפנימית של צה"ל ושל מדינת ישראל בשני העשורים האחרונים. רוב הקצינים הישראלים אינם סבורים שוויכוחים אלה מבשרים מהפכה בעניינים צבאיים בתחום הצבאי-טכני - לפחות לא בצורה שבה המושג הזה מתפרש על-ידי האמריקנים. אף-על-פי-כן, מספר הוגי דעות וקצינים ישראלים בולטים החלו לדבר על מהפכה כלשהי הממששת ובאה. לפני 10 שנים, למשל, אמר אלוף אהוד ברק, שהיה אז סגן הרמטכ"ל, כי יש ליישם בצה"ל "מהפכה שנוגדה מתוך התפתחות הדרגתית", אם כי הוא מסר רק פרטים מעטים על טיבה המדויק או על תוכנה של מהפכה זו.<sup>1</sup> בצה"ל ובמסד הביטחוני בישראל צמחו ב-15 השנים האחרונות מספר אסכולות של מחשבה בעניין זה.

\* המחקר - "סניפים, טנקים, וטילים - המהפכה בענייני ביטחון בישראל" - פורסם בגרסתו העברית ע"י מרכז ביסא למחקרים אסטרטגיים באוניברסיטת בראילן

מסוקי הקרב ו"כלים המסוגלים לנהל לחימה באש עקיפה בעיקר"<sup>5</sup>.  
אלא שכל אחת מגישות אלה היא בעיקרה מענה צבאי-טכני לאתגרים או להזדמנויות צבאיים-טכניים. אבל לאתגרים שבפניהם ניצבת ישראל כיום יש שורשים עמוקים יותר והשלכות מקיפות יותר, שאם מצרפים אותם ביחד, הם מפשרים על מהפכה בענייני ביטחון בהיקף מלא. מהפכה זו בענייני הביטחון בישראל תתנהל בהקשר שבו הסכסוך לא יהיה מוגדר בבהירות, יהיה

**אסכולה רביעית גורסת, שהכיוון העיקרי של ההתפתחויות הצבאיות בימינו צריך להיות השתלת ציוד וחימוש מתוחכמים בפלטפורמות הקיימות במסגרת מבנה הכוחות הקיים**



מסוק סובייטי מסוג Mi-24/35 שהונסו בו שיפורים על ידי התעשייה האווירית לביצוע משימות לילה

ממושך, ככל הנראה, ויתקיים בסביבה פוליטית מורכבת הרבה יותר מאשר בעבר - סביבה שבה האוכלוסייה בכללותה מאבדת את סבלנותה ומתחילה לחטט בעניינים צבאיים; סביבה שבה נעשה קשה יותר ויותר ליישב את הניגוד בין צבא הייטק לצבא העם; וסביבה שבה אויבים בלתי צפויים ביותר, המנופפים בנשק להשמדה המונית, אורבים ומאיימים מעבר לאופק. השלכות מהפכה זו בענייני ביטחון יורגשו, ככל הנראה, באופנים שונים. המהפכה תחולל שינוי בבסיס היחסים בין האזרחים לצבא בישראל. היא תהיה בבחינת מיילדת של תפיסה מבצעית חדשה, שתהיה מייד מציאותית וצנועה יותר בציפיותיה. ולבסוף, היא תביא לשילוב מחודש של פוליטיקה ומדיניות צבאית בדרכים חדשות ומטרידות במידת מה. אפשר שהשינוי ביחסים בין האזרחים לצבא יהיה התוצאה השנויה ביותר במחלוקת והקשה ביותר של תמורה זו. יש מידה של הגזמה בחששות שהביעו בשורות פרטיות קומץ קציני צבא בשירות פעיל ובמילואים, כי גוברת תחושת ה"ניכור", המפלגת

לפי אחת האסכולות, השינויים העיקריים שיש לעשות הם מושגיים, כלומר דוקטרינריים. לדברי אחד מחסידיה של דעה זו, צה"ל, "המושגות עדיין על שריון, על חייר ממוכן ועל עוצמה באוויר", יוכל להתמודד עם אתגריו של שדה קרב העתיד באמצעות "ציוד הלחימה העומד לרשותו" ומבלי לשנות את "מבנה כוחותיו", בתנאי ש"יחולל שינוי מהפכני בדוקטרינה הקיימת". הכותב מצדד בשינוי בדוקטרינת הלחימה של צה"ל מדגש על קרבות הבקעה יקרים, השמדת כוחות האויב והשתלטות

על שטחים לעבר הדגשת המגננה ומעבר למתקפה רק אחרי שהאויב נחלש. אחת התוצאות תהיה שימור הכוח, דבר שיאפשר לצה"ל לנהל את המשא-ומתן שאחרי המלחמה מעמדה של כוח.<sup>2</sup> אסכולת מחשבה שנייה מדגישה את הצורך בשינוי דוקטרינרי ובשינוי מבני גם יחד. אחד מהדוגלים בגישה זו מתח ביקורת על "פולחן המתקפה" של צה"ל ועל הדגש שהוא שם על עוצבות משורינות על חשבון כוח במבנה מאוזן יותר במטרה להשיג את השמדת כוחות האויב בזמן מלחמה. במקום זאת, על צה"ל לגבש לעצמו "דוקטרינה מבצעית כוללת", שתקף גישות של מתקפה ושל הגנה פעילה כאחת. דוקטרינה כזאת תשים דגש לא על "השמדה מכניסטית... של כוחות האויב", אלא על "גישה שיטתית לשיבוש יכולתו [של האויב] להגשים את מטרתו", ותביא למבנה כוח מאוזן יותר, שיכיל תערובת של כוחות "משורינים" ו"אוויריים ממוכנים", שישלבו ניידות וכוח מחץ.<sup>3</sup>

אסכולה שלישית, המתקרב יותר למערכת של המערכות מבית-מדרשו של אדמירל אואנס, סבורה שהלחימה תוכתב בעתיד על-ידי "טקטיקה של השמדה [של מטרות]", שתאפשר על-ידי שילוב של חימוש מונחה מדויק עם מערכות פיקוד ושלטיה

מתוחכמות. הניצחון בקרבות העתיד ייפול בחלקו של הצד "שיאכן את מטרות האויב במהירות הגדולה ביותר ויקצה אותן ליחידות שלו". מרכיב חיוני במאמץ זה הוא השילוב של מערכות פיקוד ושלטיה ב"מערכת-על" אחת, שיהיה לה "סיכוי של ממש לחדור [דרך ערפל הקרב] בזכות יכולתה לזהות כוחות ידידותיים וכוחות אויב במהירות ובדייקנות. האתגר הניצב בפני צה"ל הוא איפוא הקמת "מערכת-על" כזאת.<sup>4</sup>

ולבסוף, אסכולה רביעית גורסת, שהכיוון העיקרי של ההתפתחויות הצבאיות בימינו צריך להיות "השתלת ציוד וחימוש מתוחכמים בפלטפורמות הקיימות במסגרת מבנה הכוחות הקיים", הקמת מערכות פיקוד ושלטיה, "שיתאימו למיזוג מהיר של נתונים ממקורות שונים", וכן הקמת "קשר מהיר בין החיישן לזירה". שיטה זו תאפשר ניהול "מלחמה קונוונציונלית מתוחכמת" יעילה יותר, אבל לא מהפכה אמיתית; זו תתרחש רק אחרי "מעבר כללי לפלטפורמות עיקריות חדשות לחלוטין". שדה הקרב ימשיך להתאפיין בינתיים בתפקיד הנרחב שימלאו בו

בין הצבא לחברה בישראל. החברה והצבא בישראל אינם נעים לעבר פירוד או עוינות גלויה. אך עם זאת, מערכת היחסים האינטימית הבלתי רגילה בין הצבא לחברה, שהתקיימה מאז הקמת המדינה בלויית יראת הכבוד המופלגת שהוענקה לצבא, נעשית במהירות נחלת העבר. מאחר שהאוטונומיה שממנה נהנה צה"ל בעבר הולכת ומצטמצמת, היחסים בין האזרחים לצבא בישראל נכנסים לתלם של "נורמליזציה". כתוצאה מכך כנראה ידמו יחסים אלה בעתיד ליחסים בדמוקרטיה מתקדמות אחרות: מורכבים, פולמוסיים ושזורים לבלי הפרד בהקשר הפוליטי הפנימי והבינלאומי הכללי. אולם בה בעת יתבצעו תיקונים והתאמות, שיחזרו ויהפכו את היחסים בין האזרחים לצבא למערכת שתהלוך את המציאות החברתית והפוליטית החדשה של ישראל.

הסביבה הביטחונית החדשה, שתציב בפני ישראל מגוון מורחב של איומים, ובהם כאלה שהאמצעים הצבאיים הקונוונציונליים אינם מסוגלים לפתור, תשלול מדרך הלחימה המסורתית של ישראל חלק ניכר מהבולטות שהייתה לה בעבר. מבחינתו של צה"ל, ההכרח להתרעע התקפות מעבר לאופק במקביל לעיסוק בסכסוך מתמשך ברמת עצימות נמוכה מסיט את תשומת-ליבו ממצבי חירום, שבהם יהיה עליו להילחם בסגנון המסורתי שלו. יכול להיות שהאמצעים והדוקטרינה, שהופעלו בתכליתיות רבה כל כך כדי להשיג ניצחונות בזק במבצע קדש ובמלחמת ששת הימים וכדי להיחלץ מכמעט אסון במלחמת יום הכיפורים, לא התיישנו כליל בכל המקרים, אך הם חדלו לתת מענה למלוא המגוון של מצבי החירום, שעל צה"ל להתכונן לתגובה עליהם.

בין שאר התכונות המבדילות, הצבא שיבוא במקומו של צבא העם ייתן פחות דגש לשיקולים המבצעיים במלחמה, שהיו הקיבעון של צה"ל מאז ומעולם. הדרישות המבצעיות שוב לא יגברו על השיקולים האסטרטגיים, כמו שקרה ב-1967 וב-1982. צה"ל מוצא את עצמו שבו כבר עכשיו בסכסוכים, שבהם שגיאה או טעות בחישוב ברמה הטקטית - ולו הקלות ביותר, כמו פגז ארטילריה שנורה בטעות או חייל שלא עמד בהתגרות והפר את כללי הפתיחה באש - עלולות לגרום אחריהן השלכות אסטרטגיות ופוליטיות טעונות. אבל אם ישראל נכנסת לעידן שבו כוח, כשלעצמו, לא ישמש עוד להכרעה, ייתכן שייקרו לידיה גם הזדמנויות חדשות, שבהן כוח המשולב באסטרטגיה ברורה ישיג תוצאות פוליטיות טובות יותר מניצחונותיו הרבים של צה"ל בשדות הקרב.

אחרי עשרות שנים של איבה, של הקרבה ושל שפיכות דמים חש עצמו העם הישראלי יותר ויותר "במצור", עייף ממלחמות ומשתוקק לשים קץ לסכסוך.<sup>6</sup> בה בעת, ההזדמנויות ותגמולי

השפע הנלווים להן החלו להגדיר מחדש את ההצלחה ואת המעמד בחברה הישראלית, ובמקביל עוררו גם תגובה שכנגד בקרב אלה הסבורים שישראל צריכה להיות יותר מאשר עוד מדינת-אומה חילונית מאוד ומשגשגת. ההיסטוריה הצבאית של ישראל הגיעה לפרשת דרכים ונכנסה לעידן חדש, בתר-הירואי. הלוחמים הישראלים יגלו, כנראה, שבהירות מוסרית ומשימות גבורה יימצאו בו בצמצום גובר והולך. צה"ל מוצא את עצמו איפוא היום מחויב לבצע משימות חסרות את הזוהר הצבאי של מלחמת ששת הימים, למשל, ואת התהודה ההירואית של מבצע החילוץ באנטבה. ביטחון פנים, מאבק בטרור, מבצעים נגד חתרנות - זוהי המלאכה המלוכלכת המגדירה יותר ויותר את מה שנופל בחלקו של החייל הישראלי. לגבי ישראל בכללותה, השינויים במעמדו של הצבא מהווים חלק בלתי נפרד ממאמץ נרחב יותר להסתגל לעולם שהשתנה מן הקצה אל הקצה, אבל הברכה שתצמח מן המאמץ הזה תהיה חלקית בלבד, במקרה הטוב.

מהו הכוח המזוין שיוולד מן המהפכה בענייני ביטחון בישראל? אפשר להעלות על הדעת מספר אפשרויות, וסביר להניח שישולבו בהן חלק מהמרכיבים הבאים או כולם.

**פיטולו של שירות החובה הפללי**  
אין להניח שישראל תוכל לעבור אי-פעם לשיטה של צבא מתנדבים בלבד. בימי המלחמה הקרה לא יכלו ארצות-הברית ובריטניה להרשות לעצמן לגייס - ולא הצליחו לגייס - חיילים מקצועיים ברמת איכות

מספקת בהיקף של יותר מאחוז אחד מהאוכלוסייה. בישראל המשמעות היא כוח קטן במידה בלתי מתקבלת על הדעת בהיקף של 50 אלף איש ואשה בערך. אבל ניסיון העבר מלמד, שגיוס חובה בררני, שבו משרת רק חלק מחיבי הגיוס, מתחיל לאבד את התמיכה הציבורית, ברגע ש-50%, בערך, מיוצאי הצבא אינם נדרשים עוד לשרת.<sup>7</sup> ייתכן שצה"ל ינסה לדחות את יום הדין על-ידי צמצום הדרגתי של תקופת השירות, אבל עד כה נאבק בעקשנות נגד הניסיונות לקצר את השירות משלוש שנים לשנתיים, ומסיבות טובות. קיצור משך השירות במקביל לקליטת מגויסים חדשים רבים רק יגדיל את התחלופה ביחידות ולא יפחית במאומה את עלות האימונים.

שיטה מבטיחה יותר תהיה הפחתת התלות בכוחות המילואים - תהליך שכבר החל להתבצע. אבל גם לזה יהיה מחיר, מפני שצה"ל יאבד את שירותיהם של אזרחים-חיילים מנוסים. סביר יותר להניח שתפותח מעין שיטת כלאיים, שבה יישמר העיקרון של שירות חובה כמעט כללי, אבל במסלולים שונים לחלוטין: תקופה של אימון בסיסי, ואחריה שירות מילואים נוסח שווייץ לחייל הממוצע; שירות ממושך יותר, של שלוש שנים, למתנדבים

---

## הסביבה הביטחונית החדשה, שתציב בפני ישראל מגוון מורחב של איומים, ובהם כאלה שהאמצעים הצבאיים הקונוונציונליים אינם מסוגלים לפתור, תשלול מדרך הלחימה המסורתית של ישראל חלק ניכר מהבולטות שהייתה לה בעבר

---



סביר להניח, שבצה"ל ישתנו במידה מסוימת תפקידיהם של הטנק ושל מטוס הקרב-הפצצה. מסוקי קרב ומסוקי תובלה יקבלו על עצמם חלק ניכר מתפקידי התנועה שהיו בעבר נחלתו הבלעדית של הטנק, וצה"ל יקים כוח אווירי מנויד



מסוק תובלה "סעור" מנחית כוחות חיל רגלים

איזון מחדש של הכוח הרומן הארוך של צה"ל עם הטנק ועם מטוס הקרב-הפצצה רחוק אומנם מלהסתיים, אבל הצבא הפך לתשלובת צבאית מורכבת יותר, המפעילה זרוע ארטילרית מתוחכמת, צי מסוקים גדול, מזל"טי תקיפה ותצפית וחיל אוויר וחיל ים, שיש בכוחם להכות במרחקים גדולים. סביר איפוא להניח, שבצה"ל ישתנו במידה מסוימת תפקידיהם של הטנק ושל מטוס הקרב-הפצצה. מסוקי קרב ומסוקי תובלה יקבלו על עצמם חלק ניכר מתפקידי התנועה שהיו בעבר נחלתו הבלעדית של הטנק, וצה"ל יקים כוח אווירי מנויד, שיחומש בכמויות גדולות של נשק נ"ט, שיהיה מסוגל לתקוף את העורף של הצבא הסורי, לשחוק יחידות מתקדמות של הצבא המצרי במערב סיני או להתייצב מול

הצבא העיראקי במזרח ירדן, הרחק מגבולותיה של ישראל.<sup>9</sup> בדומה לכך, מזל"טי תקיפה ותצפית יקבלו על עצמם חלק מהמשימות שהוטלו בעבר על כלי טיס מאוישים.

חיל האוויר אומנם ימשיך לסייע לכוחות היבשה, אך הוא ימלא תפקיד עצמאי הולך וגדל, יירט טילי קרקע-קרקע או ינחית מהלומות על מתקנים הקשורים בנשק לא קונוונציונלי במדינות שכנות ומעבר להן. חיל הים ישמור במידה רבה על עצמאותו, אם כי יקבל תפקידים נכבדים יותר ככוח הולם אסטרטגי. איזון מחדש מסוג שונה יתרחש, אם ישראל תעביר בהדרגה את האחריות לבטי"ש ליחידות מקצועיות יותר. בתקופת האיתניפאדה קיבל צה"ל החלטה - מתוך ביקורת עצמית - להיאבק בהתקוממות הפלשתינית בעזרת יחידות סדירות ויחידות מילואים רגילות ולא להישען בעיקר על כוחות מיוחדים למאבק נגד חתרנות. צה"ל לא היה בטוח שהוא יכול להקים גוף שיהיה, למעשה,

(שיקבלו תמריצים כספיים שונים כדי להתגייס); וחוזי שירות ארוכים יותר לחיילים מקצועיים, שמספרם כבר עלה, ויש להניח שימשיך לעלות גם בשנים הבאות. אבל לשיפוץ יסודי מסוג זה בשיטת השירות הצבאי התיינה תוצאות קיצוניות במקומו של הצבא בחברה הישראלית, בהרכבו של צה"ל ובדימוי העצמי של סגל הקצונה.

### צמצום מבנה הכוח

כפי שצוין לעיל, יותר מאשר רוב הצבאות בעולם, על צה"ל להתמודד עם המתח שבין איכות לכמות. בסך הכול יש להניח שישראל תעבור במרוצת הזמן להדגשת האיכות על חשבון הכמות, בייחוד בכוחות היבשה - הזרוע המתקדמת פחות משאר זרועות צה"ל מבחינה טכנולוגית. הצבא יעשה זאת מסיבות פיננסיות (עלות הטנקים, הארטילריה המודרנית ומסוקי הקרב תקשה על הצטיידות בכמויות גדולות), אבל המעבר הזה יתנהל באיטיות, בחלקו מפני שהישענותה של ישראל על מרכיב גדול של מילואים (המתאמנים רק שבועות מספר בשנה) מקשה על השינוי, ובחלקו מפני שחוסר הוודאות בתחום הביטחון גורם לכך ששינויים קיצוניים הם מסוכנים.<sup>8</sup> יתר על כן, ככל שמעגלי הביטחון של ישראל הולכים ומתרחבים לכיוון איראן ומעבר לה, יש להניח שהמדינה תזדקק למערכות יקרות יותר ויותר, שיוכלו להגיע אל אויבים במרחקים ניכרים מהלואנט ולגרום להם נזק ממשי. אבל המערכות שבהן מדובר - דוגמת מטוסי תקיפה ארוכי טווח מדגם F-15I - יהיו יקרות, ולכן מעטות במספרן.



אתה תשמור כעסדת  
השער, ותנקה טוב  
בסוף המשמרת!



וחוץ מזה, בוס, קיבלתי  
צו קדימה למילואים

גם אני

אינה מספקת. הועלו הצעות להפוך את המכללה לפיקוד ולמטה (פוי"ם) לקורס מתקדם שיימשך שנתיים, ואולי גם לאקדמיה צבאית, שתעניק תארים אקדמיים.<sup>11</sup> הופעלו תוכניות ניסיוניות בכיוון זה, וביניהן "אופק" - תוכנית המעלה קצינים על מסלול מהיר לפיקוד על גדוד בלויית הזדמנויות מורחבות ללימודים אקדמיים.

ל-40%, בערך, מקציני צה"ל בדרגת סגן ומעלה יש כיום השכלה על-תיכונית - פי שניים ממספרם לפני 10 שנים, אבל עדיין רחוק מאוד מ-100 האחוזים, בקירוב, בצבאות אחרים.<sup>12</sup> עדיין לא ברור מה יהיו התוצאות של הרחבת המקצוענות של סגל הקצונה הישראלי, ובכלל זה המענקים השונים שיוענקו להם, לגבי היחסים בין האזרחים לצבא, אבל ייתכן מאוד שהן יהיו משמעותיות.<sup>13</sup>

### תפיסות ממצעיות חדשות

התפיסות הממצעיות של צה"ל אפופות סודיות. הסיבה לכך היא שהמחשבה הצבאית הישראלית היא מוגדרת וייעודית מאוד ולא מופשטת. הדוקטרינה של הבקעת מערכי הגנה, שיתוק מערכים נ"מ או תקיפת משגרי טילים נידים מותאמת להתמודדות עם בעיות ממצעיות מובהקות ועם אויבים מוגדרים. התפיסות הממצעיות של ישראל דומות למפתחות שהותאמו בדיוקנות למנועולים מסוימים, יותר מאשר לגישה כוללת לבעיה של פתיחת דלתות. מאוד לא סביר להניח שבצה"ל יכתב מדריך הדומה ל"מדריך השדה FM 100-5 (מצעעים)" של צבא היבשה האמריקני, שהוא מדריך כללי למבצעים, המציע עקרונות כלליים ושיטות בסיסיות. אבל ישנם מספר תחומים שבהם תנצל ישראל טכנולוגיות חדשות ומתפתחות כדי לגבש לעצמה תפיסות ממצעיות חדשות.

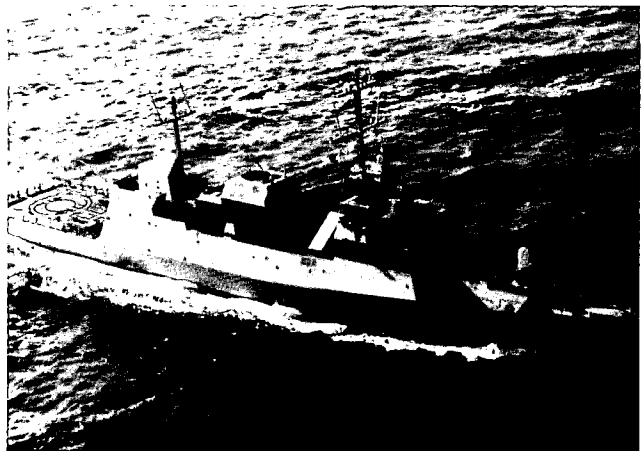
● **חיזוק סידורי הביטחון של ישראל בגבול לבנון.** צה"ל מתחבט כבר זמן רב בבעיית אבטחתם של הגבול הצפוני מפני טרור ושל כוחותיו בדרום לבנון מפני התקפות מחבלים. חלק מהפתרון היה הקמתה של מערכת משולבת לביטחון גבולות, שבה מופעלים חיישנים מתוחכמים מרחוק, מערכות תצפית קרקעיות ואוויריות ורשתות מודיעין אנוש, שתפקידם לספק לכוחות מיוחדים, ליחידות חי"ר ולצוותי מסוקי הקרב התרעות מוקדמות על פעילות עוינת בזמן אמת. בדומה לכך פיתח צה"ל אמצעי-נגד מתוחכמים להתמודדות עם מכוניות תופת המופעלות בשלט רחוק. יש עניין רב להיווכח כיצד משלבים הישראלים את החיישנים השונים, שבמערכת האמריקנית היו חלקם נחשבים ל"אסטרטגיים" ואחרים ל"יזירתיים" וגם ל"טקטיים", וכיצד צה"ל מתאם כוחות מסוגים שונים, המופעלים בסגנון ממצעי משולב, ייחודי לישראל.

● **התפיסה של צה"ל בנוגע להגנה נגד טילים בליסטיים.** הגישה של צה"ל להגנה נגד טילים בליסטיים תהיה דומה לזו שנקט לשיתוק המערכים נ"מ אחרי מלחמת יום הכיפורים: גישה מקיפה, המשלבת כוחות אוויר, ים ויבשה ליצירת

כוח מזוין נפרד למבצעים נגד חתרנות ופיקפק בתבונה שבצעד כזה. צה"ל שילם תמורת החלטה זו בדרכים שונות, וביניהן ירידה במורל ושיבוש אימונים. בסופו של דבר, בחלק מהמשימות החלו להישען יותר על יחידות ייעודיות (ובייחוד על יחידות חשאיות ועל משמר הגבול). עם זאת יש לציין, שהתמורות בצה"ל עלולות להתחולל בצורה לא שווה, כאשר אחדות מהזרועות (הקטנות יותר, עתירות הטכנולוגיה, כמו חילות האוויר והים ואולי חלקים מסוימים מכוחות היבשה) יתקדמו יותר אל עולם הטכנולוגיה המתקדמת וישאירו חלקים ניכרים מהכוחות המזוינים מאחוריהן. גרעין היי-טק זה עשוי לקבל על עצמו את משימות הבטי"ש הקשות יותר ולשאת בעול הלוחמה הקונונציונלית המתוחכמת יותר (כגון התקפות על סוללות טילים של האויב) ולהשאיר את משימות הביטחון הגשרתיות ואת ההתגייסות למלחמה כוללת לחלקו הגדול של צה"ל. "מהפכה לא מאוזנת" מעין זו תציב בפני צה"ל אתגרים חדשים בתחומי האימונים והמורל.



יש להניח שגם חיל הים, שברשותו הטיל "ברק" להגנה נקודתית, ימלא תפקיד בהגנה על החוף נגד התקפות של טילי שיוט שיועו מהים



סטי"ל מדגם "סער 5"

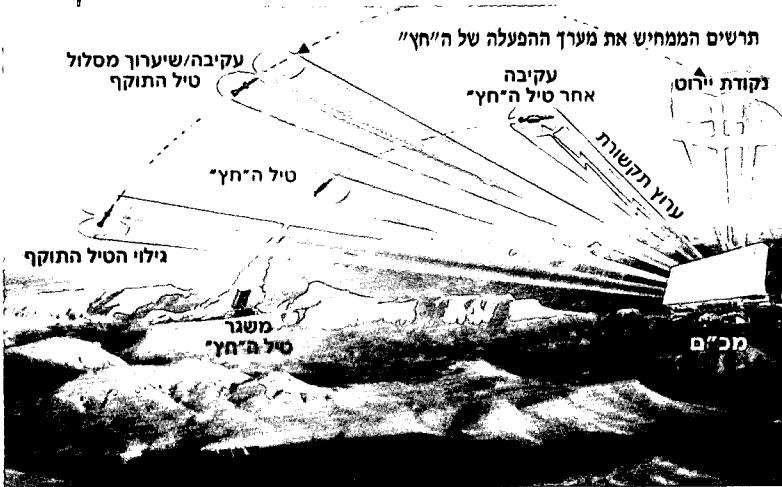
### "אמריקניזציה" של סגל הקצונה

צה"ל החל להכיר בעובדה שסגל הקצונה שלו יזדקק לשינוי יסודי בשנים הקרובות, לרבות הנהגת לימודים אקדמיים בשלב מוקדם יותר בקריירה של הקצינים והבילות תגמול נדיבות יותר כדי להתחרות בשוק האזרחי. צה"ל החל איפוא לחקות חלק ממאפייני הגישה האמריקנית להשכלתם של הקצינים ולשכרם. תוכניות המיון וההכשרה של קציני צה"ל מבטיחות לו זרם של מפקדים מוכשרים, שהוכיחו את עצמם: זוהי התוצאה של בחירת קצינים רק אחרי שנה-שנתיים של שירות כחוגרים.<sup>10</sup> אבל למשקיפים ישראלים רבים ברור ששיטת ההכשרה הנוכחית

## דוקטרינה אסטרטגית מתוקנת?

הדוקטרינה האסטרטגית של ישראל השתנתה עם השנים, אם כי בהדרגה. אף-על-פי-כן כתב באחרונה זאב שיף, בכיר המומחים הישראליים לענייני ביטחון, כי הפער בין דוקטרינת הביטחון הלאומי של ישראל לבין צורכי העולם שבו אנו חיים כיום החל להיווצר אחרי מלחמת ששת הימים, ומאז הלך והתרחב. הדוקטרינה נעשתה כיום מיושנת ואינה מתאימה עוד למציאות

יש להניח שיושם דגש רב גם על פגיעה בטילים בשלב ההאצה כדי להוריד את הנטל ממערך הטילים נגד טילים בליסטיים ומההגנה האזרחית



הנוכחית.<sup>14</sup> ישראל תמשיך אומנם להישען על "קווים אדומים", על הרתעה קונוונציונלית ועל התרעה מוקדמת, מפני שאין לה עומק, אבל הדוקטרינה האסטרטגית שלה תשתנה כנראה בעתיד, ובמובנים חשובים. בהקשר זה, בולטים לעין חמישה יסודות לפחות:

● **צמצום חופש הפעולה הצבאי.** בעבר הכתיבו השיקולים הצבאיים את מדיניותה של ישראל כלפי שכנותיה, מכיוון שהייתה בטוחה שהיא ניצבת בפני עוינות ערבית בלתי מתפשרת ובלתי ניתנת לשינוי בטווח הקצר. מקבלי החלטות בישראל לא שקלו כמעט אף פעם מה יהיו ההשלכות הפוליטיות של פעולות צבאיות על יחסיה של המדינה עם שכנותיה, חוץ מאשר במושגים של הרתעה. אבל המשא-זומתן בין ישראל לערבים מאז 1991 הכתיב אילוצים חדשים לשימוש בכוח מצד ישראל: היא חייבת לשקול עתה את ההשלכות של מעשיה על חווי השלום שלה עם מצרים ועם ירדן ועל המשא-זומתן המתנהל עם הפלשתינים ועם אחרים, ועליה למצוא טכניקות תגמול מדויקות ובררניות יותר כדי למנוע תוצאות פוליטיות לא רצויות.<sup>15</sup> זאת ועוד, כל המלחמות הבאות יהיו "מלחמות אחרי שלום". ישראל תנהל את המלחמות האלה מתוך התחשבות בהשפעתה של הלחימה על יציבותם של הסכמי השלום הקיימים. כמו כן הופעתם של אויבים חמושים בנשק כימי, ביולוגי וגרעיני תחייב את ישראל למצוא דרכים לנהל מלחמות מבלי שתהיה עילה

אפשרויות התקפה, שישלימו אמצעי מגן פעילים וסבילים. יש להניח שיושם דגש רב על שימוש בכוחות מיוחדים, במסוקי קרב ובמזל"טי תקיפה להשמדת משגרי טילים על הקרקע ולפגיעה בטילים בשלב ההאצה כדי להוריד את הנטל ממערך הטילים נגד טילים בליסטיים ומההגנה האזרחית. בדומה לכך יש להניח שגם חיל הים, שברשותו הטיל "ברק" להגנה נקודתית, ימלא תפקיד בהגנה על החוף נגד התקפות של טילי שיוט שיגיעו מהים.

בראיונות לעיתונות ציינו קצינים ישראלים, שאילו פעל צה"ל נגד משגרי הטילים הניידים של עיראק ב-1991, הוא היה נוקט גישה משולבת של כוחות מיוחדים וקונוונציונליים ביבשה, שהיו מקבלים ידיעות ממזל"טי תצפית ופועלים בשילוב עם מסוקי קרב ומטוסי קרב קבועי כנף החגים מעליהם. לשם השוואה: המערכה של כוחות הקואליציה נגד הטילים העיראקיים התנהלה בעיקר בפעולות נפרדות של כוחות מיוחדים ושל כוחות אוויריים, שהיו אומנם מתואמים ברוב המקרים, אבל לא שולבו במכלול הרמוני אחד.

● **ניצול התקפי של מזל"טים ושל מזל"טים.** אם ישנו חוט מקשר טכנולוגי, העובר בתפיסות המבצעיות המתפתחות בישראל, הריהו השימוש במזל"טים למטרות שונות. ישראל הייתה חלוצת השימוש במזל"טים בסוף שנות ה-70 ובתחילת שנות ה-80, והיא תמשיך להפיק תועלת מיתרונה היחסי על-ידי השקעות גדולות במזל"טים. יש להניח שצה"ל פיתח מזל"טים הן לטווחים קצרים והן לשהייה ממושכת, למשימות מודיעין ולהנחתת מהלומות. יתר על כן, נראה שצה"ל פיתח גם תפיסות חדשניות וייחודיות להפעלת מזל"טים לא רק לסיוע במהלומות ימיות, בפעולות אוויריות בטווחים גדולים ובשיתוק מערכים ני"מ, אלא גם בפעולות התקפיות נגד כלי טיס וליירוט "סקאדים". ייתכן אומנם שחיל האוויר יתנגד לשימוש במזל"טים במקום בכלי טיס מאוישים, אבל התנגדות זו בולטת במידה פחותה בהרבה מאשר במדינות אחרות, לרבות ארצות-הברית.

● **שימוש נרחב בלוחמה אלקטרונית ובלוחמת מידע.** יש להניח שצה"ל ישתמש באמצעי לוחמה אלקטרונית בהיקף נרחב וינצל את יתרונו היחסי באלקטרוניקה מתקדמת כדי לפגוע ביכולתם של אויביו להילחם. כן סביר להניח שצה"ל יעסוק בלוחמת מידע כל אימת שיתאפשר. דיווחים שהופיעו בעיתונות, ולפיהם "פורצי מחשבים" של המוסד ניסו לחדור לאתר של החיזבאללה באינטרנט, ושה"יחמאס" השתמש באינטרנט להעברת פקודות והוראות מוצפנות לאנשיו, מלמדים על כך שלוחמת מידע היא ככל הנראה כבר בבחינת מציאות. אבל הישענותה הרבה של ישראל על נשק בעל טכנולוגיות מתקדמות, על אלקטרוניקה מתקדמת ועל מחשבים הופכת אותה לפגיעה ללוחמת מידע יותר מאשר אויביה. כתוצאה מכך ייתכן שצריך יהיה להשקיע בהגנה על הכוחות הישראליים מפני לוחמת מידע של האויב לא פחות מאמצים מאשר בניצול חולשותיו בתחום זה.

להשתמש בנשק נורא זה.

⊙ **תמהיל של שיטות מבצעיות הגנתיות ושל התקפות-נגד**

**במקום שיטות התקפיות בלבד.** ישראל אומנם לא תזנח כליל את האפשרות של מהלומת מנע או של מהלומה מקדימה, אבל היא תיתקל בקשיים פוליטיים גדולים יותר בהפעלתה - בייחוד כשהיא שוקלת מלחמות שבהן היא מקווה לזכות בשיתוף פעולה סמוי, ואולי אפילו גלוי, מצד שותפים אזוריים כמו ירדן וטורקיה. לבד מהאיום בהפעלת נשק להשמדה המונית על-ידי אויב, שיגרור ללא ספק תגובת מנע או תגובה מקדימה מצד ישראל, תתקשה ישראל - ברוב המקרים - לפתוח במבצעים גדולים, מבלי שיקדם להם שימוש כלשהו בכוח נגדה, שידרדר את המצב.<sup>16</sup> יתר על כן, סביר להניח שצה"ל ינהל את מלחמותיו בצורה שונה מאשר בעבר. ברמת-הגולן נראה שצה"ל יימנע מפעולה התקפית בשלבים הראשונים של המלחמה, ומשלב המגננה יעבור למתקפה רק אחרי שהכוחות הסוריים יישחקו דיים באמצעות ארטילריה, מהלומות אוויריות ופשיטות של כוחות מוטסים. גישה הפוכה תינקט במקרה של מלחמה נגד מצרים או נגד עיראק. במקרה כזה יוחדרו כוחות מוטסים ישראלים גדולים לעומק מערב סניי או למזרח ירדן כדי להתיש את היחידות המצריות או העיראקיות המתקדמות, לפני שהן מגיעות לגבולות ישראל.

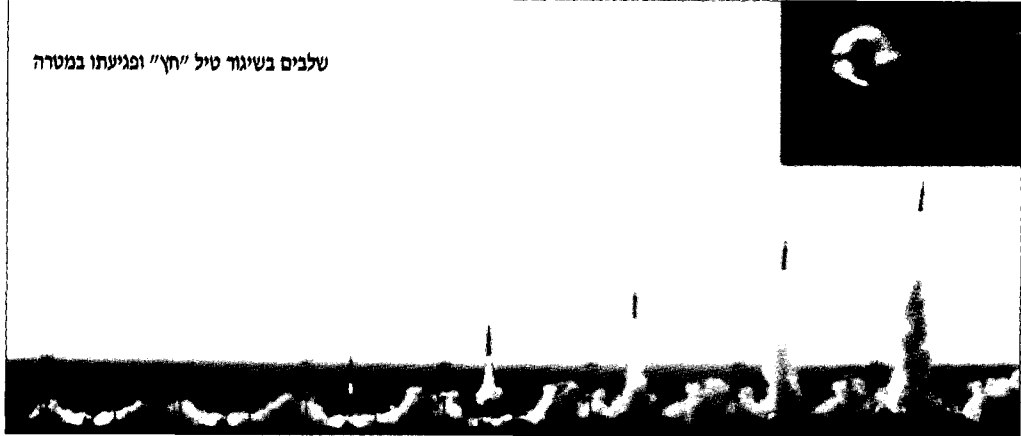
⊙ **התחברות עם שותפים צבאיים באיזור.** בעבר העדיפה

ישראל לנהל את מלחמותיה תחת חסותה של מעצמה גדולה, ונראה שעמדה זו תישאר מרכיב עיקרי באסטרטגיה שלה. אבל אם האסטרטגיה של ישראל מוכתבת על-ידי הזון של השתלבות באיזור, הרי מנהיגיה ישתדלו להימנע מהבידוד שממנו סבלה ארצם במשך 40 השנים הראשונות לקיומה. כלומר, במקרה של עימות עם מדינות מעבר לגבולותיה המידיים (עיראק או איראן, למשל), תשאף ישראל להסכמה שבשתיקה, לפחות - אם לא לשיתוף פעולה גלוי - מצד שכנות כמו ירדן, טורקיה ואולי אחדות מנסיכויות המפרץ

המהפכה בענייני ביטחון בצה"ל תעמיד בפניו בעיות אסטרטגיות ובעיות מבצעיות מורכבות יותר מאשר בעבר. היא גם תגרום לכך שצה"ל יהיה דומה יותר, במבט ראשון, לצבא האמריקני: טכנולוגיה מתקדמת, זרועות משולבות, מקצועי יותר, ואולי הוא גם יפתח אתוס, שיעמיד אותו בריחוק מסוים מרוב החברה הישראלית

הערביות.<sup>17</sup> בה בעת, קבלתה הגלויה של ישראל כגורם לגיטימי במזרח התיכון עשויה להניע מדינות אחרות לגלות הזדמנויות חדשות בברית עם המעצמה הצבאית המתקדמת ביותר באיזור. המגעים הצבאיים הגלויים שמקיימת באחרונה טורקיה עם ישראל הם הביטוי הבולט ביותר למגמה הזאת. **במקרה של מלחמה יכוונו הפעולות להשמדת כוחות האויב יותר מאשר להשתלטות על שטחים.** במלחמות העבר הקנו שטחים עומק, קלף מיקוח במשא-ומתן עתידי ודרך לשרטוט גבולות בטוחים. השמדת כוחות האויב לא השתלמה - במיוחד בטווח הארוך, אף שהיא מטרה רגילה בכל קרב - מפני שהפטרונות של מצרים ושל סוריה החליפה את הציוד שאבד להן בציוד טוב יותר. התנאים השתנו מהקצה אל הקצה. ההשתלטות על שטח היא כיום אפשרות קוסמת פחות למקבלי ההחלטות בישראל. מלחמת ששת הימים ומלחמת לבנון מלמדות שקשה לוותר על שטח שנכבש, וקשה לא פחות לשלוט עליו. לעיתים קרובות הוא מאוכלס באזרחים עוינים, שיקדמו את פני הכובש בבקבוקי מולוטוב ובמטעני צד. יתר על כן, אם ישראל שואפת לכוון יחסים נורמליים עם שכנותיה, אין לה עניין רב לחזק את חשדותיהם כאילו יש לה שאיפות התפשטות. יתר על כן, התמוטטותה של ברית-המועצות פירושה שכוחות אויב

ההגנה על המדינה היהודית מפני התקפה אפשרית בנשק לא קונוציונלי תהיה באמצעות הרתעה ולא באמצעות מהלומה מקדימה, ואף לא באמצעות הגנה נגד טילים בעזרת טילים כמו ה"חץ"



שליבים בשיגור טיל "חץ" ופגיעתו במטרה

## ה ע ר ו ת

1. לדברי ברק, מהפכה זו תביא ל"תוצאות חלקיות" בתוך "3-5 שנים" ו"תבשיל" כאשר צה"ל יייצר את כלי הנשק ויכין את הדוקטרינה הקרבית לשדה הקרב העתידי". **דבר**, 21 באפריל 1988, עמ' 16-17.
2. אל"ם ש, "מי צריך ניצחון פירוסי?" **שם**, עמ' 37.
3. Shimon Naveh, "The Cult of Offensive Preemption and Future Challenges for Israeli Operational Thought", *Israel Affaires*, Autumn 1995, pp. 168-187.
4. צבי לניר, "מרכיב האיכות במרוץ העוצמה הישראלי-ערבי בשנות ה-80", **מערכות** 286, פברואר 1983, עמ' 26-33.
5. Ze'ev Bonen, "Sophisticated Conventional War", in *Advanced Technology and Future Warfare*, BESA Security and Policy Studies No. 28, Ramat-Gan, Israel, Bar-Ilan University, 1996, pp. 19-30. Efraim Inbar, "Israel: the Emergence of New Strategic Thinking", *International Defence Review*, Defense, 95, p. 95. Eliot A. Cohen, *Citizens and Soldiers: The Dilemmas of Military Service*, Ithaca, N.Y.: Cornell University Press, 1985.
8. ראו: ישראל טל, **ביטחון לאומי: מעטים נגד רבים**, תל-אביב, הוצאת דביר, 1996, עמ' 225, המותח ביקורת על הרעיון של "צבא קטן וחכם", שהעלו הרמטכ"לים דן שומרון ואהוד ברק.
9. Naveh, "The Cult of the Offensive Preemption", pp. 180-183; Shimon Naveh, "Defending Israel in the 21st Century: Operational Implications of the Emerging Strategic Reality and the Revolution in Military Affairs", (unpublished paper), June 1996, pp. 9-21.
10. לתיאור שיטת המיון וההכשרה של הקצין הישראלי, ראו: Reuven Gal, *A Portrait of the Israeli Soldier*, Westport, Conn., Greenwood, 1986, pp. 90-110.
11. ראו: ראובן גל, "לסקירת המודל העכשווי של הקצין הישראלי", **מערכות**, פברואר 1996, עמ' 24-25; סא"ל מולי, "המכללה לפיקוד ולמטה - אקדמיה צבאית", **מערכות**, אפריל 1996, עמ' 47-48.
12. סטיארט כהן, אילן סולימן, "צה"ל - מצבא העם לצבא מקצועי", **מערכות** 341, מאי-יוני 1995, עמ' 2-17, בעמ' 6.
13. הם משכו כבר יותר מאשר תשומת לב לא אוהדת במקצת. ראו, למשל: נדב זאבי, "היסודות השמורים של צה"ל", **מוסף הארץ**, 8 בנובמבר 1996, עמ' 18 ואילך, שבו מובא תיאור מפורט ולא אוהד במיוחד על הדרך שבה מתגמל צה"ל את קציניו הבכירים.
14. Ze'ev Schiff, "Facing Up to Reality", *Ha'aretz English Edition*, January 9, 1998.
15. דומה שהמניע לניסיון הכושל של ישראל לחסל את אחד מבכירי החמאס ברבת-עמון, בירת ירדן, על-ידי שימוש ברעל, שלא ישאיר שום עקבות בגוף הקורבן, היה שיקול כזה בדיוק. למרבה האירוניה, ההתנקשות בוצעה בשלומאיליות, ומכיוון שגרמה למשבר ביחסי ישראל-ירדן, השיגה את התוצאה ההפוכה.
16. להשקפה מסורתית יותר של האלוף טל ראו: Steve Rodan, "Leading Strategist Urges Secrecy for War Preparations" *Jerusalem Post: Internet Edition*, December 5, 1996.
17. Zalmay Khalilzad, David Shlapak, and Daniel Byman, *The Implications of the Possible End of the Arab-Israeli Conflict for Gulf Security*, Washington, D.C.: Rand, 1997; Dore Gold, *New Security Frameworks for the Middle East*, Washington D.C.: The Washington Institute for Near East Policy, 1996.

שהושמדו לא ישוקמו בתוך שנים ספורות בעזרת רכבות אוויריות וימיות בהדרכתה של מוסקבה.

● **תצורה גרעינית עמומה פחות.** ישראל נוקטת זה זמן רב מדיניות של עמימות בכל הנוגע ליכולתה הגרעינית: אינה מודה בקיומו של מאגר נשק גרעיני ואינה מתאמצת לשלול את האמונה שהוא קיים. אבל ברבות השנים פוזרו כל הספקות בנוגע לקיומו של מאגר הנשק הגרעיני, אחרי שהופצו ידיעות מודיעיניות ממדינות המערב על התוכנית הגרעינית של ישראל, ואחרי גילוייו של מרדכי ואנונו, טכנאי גרעין ישראלי ממורמר, באמצע שנות ה-80. ככל שישאל תשתדל להתמודד עם סיכונים ארוכי טווח, היא תישען יותר ויותר על יכולת התגמול שלה עצמה. ההגנה על המדינה היהודית מפני התקפה אפשרית בנשק לא קונוונציונלי תהיה באמצעות הרתעה ולא באמצעות מהלומה מקדימה (כמו ב-1981 על עיראק), ואף לא בהגנה נגד טילים בעזרת טילים כמו ה"חץ". היכולת הגרעינית של ישראל תתפוס מקום חשוב יותר ויותר במדיניות הביטחון שלה, אף שההודאה הרשמית בקיומה של יכולת כזאת לא תמהר לבוא. המהירות שבה יבצע צה"ל את המעבר לצורות אירגון, לדוקטרינה ולאסטרטגיה חדשות ולדפוסי יחסים חדשים בין האזרחים לצבא תהיה מותנית באישים שיבצעו אותו, בפוליטיקה ובסביבה האסטרטגית שתפתח. חשיבות גדולה מאוד תהיה לשאלה מי יעמוד בראש צה"ל ובראשות הממשלה, ומה תהיה מידת נכונותם ליטול את הסיכונים השונים. השפעה דומה תהיה גם לפוליטיקה המזרח תיכונית ולסביבת האיומים באזור. אם ייווצרו איומי מלחמה, או אם תפרוץ מלחמה (עם סוריה או עם הפלשתינים בגדה המערבית וברצועת עזה) תוסט תשומת הלב מן המאמצים לשינוי פניו של צה"ל. אבל דומה שבמוקדם או במאוחר משהו בדומה לשינויים שתוארו לעיל יהיה בלתי נמנע.

המהפכה בענייני ביטחון בצה"ל תעמיד בפניו בעיות אסטרטגיות ובעיות מבצעיות מורכבות יותר מאשר בעבר. היא גם תגרום לכך שצה"ל יהיה דומה יותר, במבט ראשון, לצבא האמריקני: טכנולוגיה מתקדמת, זרועות משולבות, מקצועי יותר, ואולי הוא גם יפתח אתוס, שיעמיד אותו בריחוק מסוים מרוב החברה הישראלית. אבל לתהליך זה של "אמריקניזציה" יהיו מגבלות ברורות. עצם הכוחות הדוחפים את צה"ל לאמץ לעצמו היבטים של המודל הצבאי האמריקני יעוררו התנגדות, מתוך כוונה מפורשת לשמר את הזהות המיוחדת של צה"ל. התגובות הטקטיות והטכנולוגיות שתכין ישראל לבעיות הביטחון שלה ישמרו, בסופו של חשבון, על ניחוח ישראלי ייחודי. בינתיים השינויים שייעשו בצה"ל בעקבות המהפכה בענייני ביטחון בישראל יהיו מלווים בחילוקי דעות ובחיכוכים. שינוי זה יספק לקציני צה"ל שפע של הזדמנויות להוכיח את הדמיון ואת היצירתיות שבזכותם צה"ל מפורסם כל כך, ובצדק. אבל הוא גם יחייב לנטוש מסורות, שנחשבו פעם לחלק בלתי נפרד מהאופי הלאומי ולבסוף, ובאופן בלתי נמנע, המהפכה בענייני ביטחון בישראל תעורר בעיות חדשות, שכרגע מסתמנות בצורה מעורפלת בלבד, אם בכלל.





# אחד מרבים -

# זיכרונות

# ממלחמת

# העצמאות

## קטעים מזיכרונותיו של המחבר שלחם כמפקד זוטור באיזור חיפה והגליל

רס"ן מרדכי (מלכי) סלעי

### פתיחה

באחרונה מרבים לדבר על "שדה הקרב העתידי", שבו תהיה חשיבות מכרעת לטכנולוגיה, אשר תייצר כלינשק מדויקים ובעלי כושר הרג גדול, למערכות שליטה ובקרה, שמופעלות באמצעות מחשבים ולשיתוף פעולה בין-זרועי ובין-חילי.

בניגוד לתפיסה זו מציב מאמר זה במוקד את המפקד הזוטור בצה"ל, אשר מצליח לממש בשדה הקרב את תכונותיו האישיות ואת הכשרתו הצבאית: הוא יוזם, בעל כושר אלתור, דבק במשימה ובעל יכולת להנהיג את חייליו. אם ישכיל לעשות כך, יתרום לניצחון ויחזק את המורל ואת הביטחון העצמי של חייליו. אם לא - יגרום לאי ביצוע המשימה ולאבודות מיותרות. אומנם מאמר זה עוסק בתיאור אירועים ממלחמת העצמאות, לפני 50 שנה, וצה"ל של

תש"ח שונה בהיבטים רבים מצה"ל של היום, אך עם זאת לא פג תוקפם של עקרונות היסוד במלחמה, ולא התמעט משקלם המכריע של המפקדים הזוטרים בשדה הקרב.

ספרים ומאמרים רבים נכתבו על מהלכיה ועל תוצאותיה של מלחמת העצמאות. מאמר זה מתאר מספר אירועים קרביים באיזור הגליל מאותה מלחמה, והפעם דווקא מזווית אישית, ומטבע הדברים מזווית צרה של מפקד זוטור, אשר השתתף בהם באופן פעיל - במרביתם כמ"כ ובחלקם, לקראת סוף המלחמה, כמ"מ.

### מארב ליד כפר אתא (פברואר 1948)

בחודשים הראשונים של מלחמת העצמאות הייתי מ"כ בארגון "ההגנה" ולחמתי באיזור חיפה. באחד הימים הגיע לידינו מידע על התארגנות שיירת נשק של הערבים, שתנוע בציר בירוזה (ליד צומת אחיהוד) - שפרעם - כפר-אתא - חיפה. קיבלתי פקודה

לחם שתיים במלחמת העצמאות. בוגר קורס מדינים



## ה ע ר ו ת

1. לדברי ברק, מהפכה זו תביא ל"תוצאות חלקיות" בתוך "3-5 שנים" ו"יתבשיל" כאשר צה"ל "ייצר את כלי הנשק ויכין את הדוקטרינה הקרבית לשדה הקרב העתידי". **דבר**, 21 באפריל 1988, עמ' 16-17.
2. אליהם ש', "מי צריך ניצחון פירוסי?" **שם**, עמ' 37.
3. Shimon Naveh, "The Cult of Offensive Preemption and Future Challenges for Israeli Operational Thought", *Israel Affaires*, Autumn 1995, pp. 168-187.
4. צבי לניר, "מרכיב האיכות במרוץ העוצמה הישראלי-ערבי בשנות ה-80", **מערכות** 286, פברואר 1983, עמ' 26-33.
5. Ze'ev Bonen, "Sophisticated Conventional War", in *Advanced Technology and Future Warfare*, BESA Security and Policy Studies No. 28, Ramat-Gan, Israel, Bar-Ilan University, 1996, pp. 19-30. Efraim Inbar, "Israel: the Emergence of New Strategic Thinking", *International Defence Review*, Defense, 95, p. 95. Eliot A. Cohen, *Citizens and Soldiers: The Dilemmas of Military Service*, Ithaca, N. Y.: Cornell University Press, 1985.
8. ראו: ישראל טל, **ביטחון לאומי: מעטים נגד רבים**, תל-אביב, הוצאת דביר, 1996, עמ' 225, המותח ביקורת על הרעיון של "צבא קטן וחכם", שהעלו הרמטכ"לים דן שומרון ואהוד ברק.
9. Naveh, "The Cult of the Offensive Preemption", pp. 180-183; Shimon Naveh, "Defending Israel in the 21st Century: Operational Implications of the Emerging Strategic Reality and the Revolution in Military Affairs", (unpublished paper), June 1996, pp. 9-21.
10. לתיאור שיטת המיון וההכשרה של הקצין הישראלי, ראו: Reuven Gal, *A Portrait of the Israeli Soldier*, Westport, Conn., Greenwood, 1986, pp. 90-110.
11. ראו: ראובן גל, "לסקירת המודל העכשווי של הקצין הישראלי", **מערכות**, פברואר 1996, עמ' 24-25; סא"ל מולי, "המכללה לפיקוד ולמטה - אקדמיה צבאית", **מערכות**, אפריל 1996, עמ' 47-48.
12. סטיוארט כהן, אילן סולימן, "צה"ל - מצבא העם לצבא מקצועי", **מערכות** 341, מאי-יוני 1995, עמ' 2-17, בעמ' 6.
13. הם משכו כבר יותר מאשר תשומת לב לא אוהדת במקצת. ראו, למשל: נדב זאבי, "הסודות השמורים של צה"ל", **מוסף הארץ**, 8 בנובמבר 1996, עמ' 18 ואילך, שבו מובא תיאור מפורט ולא אוהד במיוחד על הדרך שבה מתגמל צה"ל את קציניו הבכירים.
14. Ze'ev Schiff, "Facing Up to Reality", *Ha'aretz English Edition*, January 9, 1998.
15. דומה שהמניע לניסיון הכושל של ישראל לחסל את אחד מבכירי החמאס ברבת-עמון, בירת ירדן, על-ידי שימוש ברעל, שלא ישאיר שום עקבות בגוף הקורבן, היה שיקול כזה בדיוק. למרבה האירוניה, ההתנקשות בוצעה בשלומיאליות, ומכיוון שגרמה למשבר ביחסי ישראל-ירדן, השיגה את התוצאה ההפוכה.
16. להשקפה מסורתית יותר של האלופ טל ראו: Steve Rodan, "Leading Strategist Urges Secrecy for War Preparations" *Jerusalem Post: Internet Edition*, December 5, 1996.
17. Zalmay Khalilzad, David Shlapak, and Daniel Byman, *The Implications of the Possible End of the Arab-Israeli Conflict for Gulf Security*, Washington, D.C.: Rand, 1997; Dore Gold, *New Security Frameworks for the Middle East*, Washington D.C.: The Washington Institute for Near East Policy, 1996.

שהושמדו לא ישוקמו בתוך שנים ספורות בעזרת רכבות אוויריות וימיות בהדרכתה של מוסקבה.

● **תצורה גרעינית עמומה פחות.** ישראל נוקטת זה זמן רב מדיניות של עמימות בכל הנוגע ליכולתה הגרעינית: אינה מודה בקיומו של מאגר נשק גרעיני ואינה מתאמצת לשלול את האמונה שהוא קיים. אבל ברבות השנים פוזרו כל הספקות בנוגע לקיומו של מאגר הנשק הגרעיני, אחרי שהופצו ידיעות מודיעיניות ממדינות המערב על התוכנית הגרעינית של ישראל, ואחרי גילוייו של מרדכי ואנונו, טכנאי גרעין ישראלי ממורמר, באמצע שנות ה-80. ככל שישראל תשתדל להתמודד עם סיכונים ארוכי טווח, היא תישען יותר ויותר על יכולת התגמול שלה עצמה. ההגנה על המדינה היהודית מפני התקפה אפשרית בנשק לא קוונטציונלי תהיה באמצעות הרתעה ולא באמצעות מהלומה מקדימה (כמו ב-1981 על עיראק), ואף לא בהגנה נגד טילים בעזרת טילים כמו ה"חץ". היכולת הגרעינית של ישראל תתפוס מקום חשוב יותר ויותר במדיניות הביטחון שלה, אף שההודאה הרשמית בקיומה של יכולת כזאת לא תמהר לבוא.

המהירות שבה יבצע צה"ל את המעבר לצורות אירגון, לדוקטרינה ולאסטרטגיה חדשות ולדפוסי יחסים חדשים בין האזרחים לצבא תהיה מותנית באישים שיבצעו אותן, בפוליטיקה ובסביבה האסטרטגית שתפתח. חשיבות גדולה מאוד תהיה לשאלה מי יעמוד בראש צה"ל ובראשות הממשלה, ומה תהיה מידת נכונותם ליטול את הסיכונים השונים. השפעה דומה תהיה גם לפוליטיקה המזרח תיכונית ולסביבת האוימים באזור. אם ייווצרו אויבי מלחמה, או אם תפרוץ מלחמה (עם סוריה או עם הפלשתינים בגדה המערבית וברצועת עזה) תוסת תשומת הלב מן המאמצים לשינוי פניו של צה"ל אבל דומה שבמוקדם או במאוחר משהו בדומה לשינויים שתוארו לעיל יהיה בלתי נמנע.

המהפכה בענייני ביטחון בצה"ל תעמיד בפניו בעיות אסטרטגיות ובעיות מבצעיות מורכבות יותר מאשר בעבר. היא גם תגרום לכך שצה"ל יהיה דומה יותר, במבט ראשון, לצבא האמריקני: טכנולוגיה מתקדמת, זרועות משולבות, מקצועי יותר, ואולי הוא גם יפתח אתוס, שיעמיד אותו בריחוק מסוים מרוב החברה הישראלית. אבל לתהליך זה של "אמריקניזציה" יהיו מגבלות ברורות. עצם הכוחות הדוחפים את צה"ל לאמץ לעצמו היבטים של המודל הצבאי האמריקני יעוררו התנגדות, מתוך כוונה מפורשת לשמר את הזהות המיוחדת של צה"ל. התגובות הטקטיות והטכנולוגיות שתכין ישראל לבעיות הביטחון שלה ישמרו, בסופו של חשבון, על ניחוח ישראלי ייחודי. בינתיים השינויים שיעשו בצה"ל בעקבות המהפכה בענייני ביטחון בישראל יהיו מלווים בחילוקי דעות ובחיכוכים. שינוי זה יספק לקציני צה"ל שפע של הזדמנויות להוכיח את הדמיון ואת היצירתיות שבזכותם צה"ל מפורסם כל כך, ובצדק. אבל הוא גם יחייב לטווש מסורות, שנחשבו פעם לחלק בלתי נפרד מהאופי הלאומי. ולבסוף, ובאופן בלתי נמנע, המהפכה בענייני ביטחון בישראל תעורר בעיות חדשות, שכרגע מסתמנות בצורה מעורפלת בלבד, אם בכלל.





# אתד מרביים -

## זיכרונות

## ממלחמת

## העצמאות

### קטעים מזיכרונותיו של המחבר שלחם כמפקד זוטור באיזור חיפה והגליל

רס"ן מרדכי (מלכי) סלעי

#### פתיחה

באחרונה מרבים לדבר על "שדה הקרב העתידי", שבו תהיה חשיבות מכרעת לטכנולוגיה, אשר תייצר כלינשק מדויקים ובעלי כושר הרג גדול, למערכות שליטה ובקרה, שמופעלות באמצעות מחשבים ולשיתוף פעולה ביןזרועי וביןחילי.

בניגוד לתפיסה זו מציב מאמר זה במוקד את המפקד הזוטור בצה"ל, אשר מצליח לממש בשדה הקרב את תכונותיו האישיות ואת הכשרתו הצבאית: הוא יוזם, בעל כושר אלתור, דבק במשימה ובעל יכולת להנהיג את חייליו. אם ישכיל לעשות כך, יתרום לניצחון ויחזק את המורל ואת הביטחון העצמי של חייליו. אם לא - יגרום לאי ביצוע המשימה ולאבדות מיותרות. אומנם מאמר זה עוסק בתיאור אירועים ממלחמת העצמאות, לפני 50 שנה, וצה"ל של

לחם שתיים במלחמת העצמאות. בוגר קורס מ"פים



תש"ח שונה בהיבטים רבים מצה"ל של היום, אך עם זאת לא פג תוקפם של עקרונות היסוד במלחמה, ולא התמעט משקלם המכריע של המפקדים הזוטרים בשדה הקרב.

ספרים ומאמרים רבים נכתבו על מהלכיה ועל תוצאותיה של מלחמת העצמאות. מאמר זה מתאר מספר אירועים קרביים באיזור הגליל מאותה מלחמה, והפעם דווקא מזווית אישית, ומטבע הדברים מזווית צרה של מפקד זוטור, אשר השתתף בהם באופן פעיל - במרבייתם כמ"כ ובחלקם, לקראת סוף המלחמה, כמ"מ.

#### מארב ליד כפר אתא (פברואר 1948)

בחדשים הראשונים של מלחמת העצמאות הייתי מ"כ בארגון "ההגנה" ולחמתי באיזור חיפה. באחד הימים הגיע לידינו מידע על התארגנות שיירת נשק של הערבים, שתנוע בציר בירוזה (ליד צומת אחיהוד) - שפרעם - כפר אתא - חיפה. קיבלתי פקודה





הודיעו לערבים על פעולתנו, ולכן אין סיכוי ששיירת הנשק תעבור במקום זה. הוא הודיע לי שבעוד 20 דקות יגיע טנדר לפנות אותנו. במשך הזמן ששוחחתי עם מפקדי צפה בנו הקצין הבריטי והבין שיש לנו קשר רצוף עם העורף.

מספר דקות מאוחר יותר הופיעו במקום ראש המועצה המקומית וסמל משטרה בריטי. הקצין ביקש מראש המועצה להורות לי לפנות את השטח, משום שאינו נמצא בשליטת כוחותינו. הסברתי לראש המועצה שהיינו במקום כדי לבצע פעולה, אך היא בוטלה, ועוד 10 דקות יבוא רכב לפנות אותנו מהשטח. קראתי לחיילים

לרדת מהגג ולגשת אליי. כאשר הם קמו, היה הקצין הבריטי המום לגמרי, משום שלא העלה על דעתו שמעל לראשו היו עוד חיילים שלנו עם נשק שמכוון אליו. לא אשכח את המראה שלו שמביט לעבר החיילים בפה פעור ועם הפתעה בעיניים.

שני אירועים נוספים נחרטו בזיכרוני בסיומה של פעילות זו:

הראשון, לאחר שריכזתי את אנשיי, הגיע טנדר ונסענו לכיוון חיפה. כאשר נכנסנו בנשק גלי לאכול ארוחת צהריים

במסעדה, פנה אליי בעל המסעדה והציע לי להחביא את הנשק במחסן, כדי שהבריטים לא ימצאו אותו אם יערכו במקום חיפוש. אמרתי לו שאחרי האירוע של היום הם לא יתפסו יותר נשק שלנו.

האירוע השני היה כאשר עמדנו לאחר הארוחה בצומת בהמתנה להסעה לבסיס, כשכלי הנשק גלויים בידנו. הייתה במקום תנועה של רכב משטרה וצבאי בריטי, אבל אף אחד לא ניסה לעצור אותנו.

## פעילות יזומה באיזור יחיעם (מאי 1948)

שלושה ימים לפני ההכרזה על הקמתה של מדינת ישראל, שהייתה ב-15 במאי 1948, ערכו שתי פלוגות של גדוד 21 מחטיבת כרמלי מסע רגלי לילי מנהריה אל קיבוץ יחיעם, שהיה מבודד במשך תקופה ארוכה ומכותר ע"י מספר כפרים ערביים. מטרת המסע הייתה להחליף את חיילי הגדוד שהיו ביחיעם ולהעביר למשק ציוד חיוני וחומרי רפואה. אני הייתי מ"כ במחלקה שנשארה בקיבוץ כדי לסייע במשימות שמירה ואבטחה.

### מיקוש פצצות פצצות פצצות

ב-14 במאי קיבלה המחלקה פקודה למקש את כביש כברייתרשיחא ליד מעיליא כדי למנוע מהאויב לתגבר את כוחותיו באיזור, שהותקפו באותו זמן ע"י כוחותינו. התוכנית של הגדוד קבעה שכל המחלקה תשתתף בפעילות זו, ושהמא"ז (שהיה המפקד הצבאי של הקיבוץ) ינווט את הכוח ליעדו. על חבר נוסף מהמשק, שהיה חבלן בהכשרתו הצבאית, הוטל לבצע את המיקוש.

כאשר נודע על כך לחברי המשק על המשימה, הם הוכו בתדהמה. לא זו בלבד שלביצוע המשימה יצאו כל הכוחות שהיו מיועדים להגן על המשק, אלא יצא גם מפקדם הישיר עם הכוחות, ותחושתם הייתה כשל ילדים שנעזבו. לאחר התייעצות פנימית של חברי המשק הם החליטו לדרוש בכל תוקף שלפחות המא"ז יישאר איתם ולא ישתתף במבצע והציעו שאני אהיה אחראי על ניווט הכוח, כי הבחינו שלמדתי להכיר היטב את איזור הפעילות מתצפיות שערכתי ביוזמתי מהמבצר הצלבני. בסופו של דבר החליט המ"מ להטיל עליי את ביצוע המשימה, לאחר שהודעתי לו שאני מכיר היטב את

ציר התנועה ומוכן להוביל את המחלקה ליעד שנקבע.

תנועת הכוח החלה בשעה 0100 אחר חצות במטרה להגיע לנקודת המיקוש עם אור ראשון בשעה 0400. הלילה היה חשוך, ללא אור ירח, ולכן הירידה אל ואדי געתון הייתה איטית מהמתוכנן וגרמה לעיכוב בתנועת הכוח. במהלך הירידה, בשעה 0330, התלבט המ"מ אם לחזור ליחיעם או להמשיך בתנועה, כי חשש שהכוח

יגיע לכביש באור יום ויתגלה על-ידי מכוניות ערביות שנועו עליו. מאחר שהכרתי את השטח וידעתי שאנחנו קרובים למטרה, המלצתי לו להמשיך בתנועה.

המפקד קיבל את דבריי, והמשכנו לבצע את המשימה. הגענו לנקודת המיקוש בשעה 0430 והתפרסנו היקפית כדי לאבטח את עבודת החבלנים. בתחילה בוצע מיקוש בכביש נגד כלי-רכב ולאחר מכן בוצעו מיקושים נגד הולכי רגל משני צידי הכביש. השיקול לכך היה שייתכן כי תעבור מכונית עם לוחמים ערבים, ולאחר פיצוץ המכונית יקפצו הלוחמים לצדדים ויעלו על מוקשים נגד אדם.

מייד לאחר סיום עבודת המיקוש נסוגנו במהירות לעבר יחיעם. בזמן התנועה בוואדי שמענו פיצוץ חזק ומייד אחריו מספר פיצוצים חלשים. גאוה ושמחה הציפו אותנו, כי ביצענו כהלכה את המשימה ובכך מנענו מכוחות אויב להפריע לפעילות כוחותינו.

### הצאת שבויה ערבי ליחיעם

בימים לאחר ההכרזה על הקמת המדינה המשיכה המחלקה במשימתה לשמור על הקיבוץ מבלי לצאת מגדרות המשק. שיטת פעולה זו לא נראתה בעיניי נכונה, וחשבתי שעל כוחותינו לצאת ולבצע סיורים רגליים לאור היום במרחק של מספר קילומטרים מהמשק כדי להוכיח לערבים שאנחנו שולטים באיזור. היה זה קו מחשבה נועז עבור יישוב שנמצא במצור ממושך, ושלרשותו עמדה מחלקה אחת בלבד.

לאחר שקיימתי במשך מספר ימים תצפיות ממושכות על האיזור ולא ראיתי כוחות אויב בסביבת הקיבוץ, העליתי את תוכניתי בפני המ"מ: ביצוע סיור רגלי על-ידי כיתת חיילים באור יום



הצבתי את חוליית המקלע בוואדי מול הפועלים, שהתרכזו בטרסה השלישית, במרחק של כ-130 מטר מהם, וגם לחיילי החוליה הזאת הוריתי לקום לאחר סיום ההסתערות של הכוח לעבר הפועלים. המשכתי לנוע כ-80 מטר על גב השלוחה עם שאר חמשת הלוחמים, ולאחר מכן

התחלנו לרדת בהתגנבות יחידים לטרסה הראשונה. שם התפרסנו חזיתית מול הערבים. התקדמנו בשקט ולאט, כמעט בזחילה, עד לטרסה השנייה, כאשר אני נע ראשון. לאחר שתפסתי עמדת אש כלפי הערבים, שלא הבחינו בנו, סימנתי לחיילי להתקדם אליי אחד-אחד, כפי שאני נעתי. רוחב הטרסה היה כ-20 מטר, והפרש הגובה בין הטרסות היה כמטר. כאשר התרכזנו בסוף הטרסה הראשונה, החלטתי שכל החיילים יעברו את הטרסה השנייה בריצה, כשהם פרוסים חזיתית, במהירות ובשקט. תפסנו עמדה מול הטרסה השלישית בעמידה, מכוונים את כלי-נשקנו כלפי הערבים המופתעים, שישבו במעגל במרכז הטרסה ואכלו את ארוחת הבוקר. פקדתי עליהם בערבית לקום ולהרים את הידיים למעלה, והם ביצעו את פקודתי מייד. היו שם כ-10 אנשים בני 25-40. אחד מהם החזיק בידיו רובה ציד ישן, והוא הניחו על הקרקע. הוריתי להם להתרכז, ומחיילי ביקשתי לשמור עליהם בשקט, כי חששתי מנוכחות עוד ערבים בבניין האבן שהיה במרחק של כ-70 מטר.

נתתי לחיילים הוראות כיצד לשמור על הערבים ונעתי במהירות עם חייל נוסף לעבר הבניין כדי לבדוק אם ישנם בו עוד ערבים. הגעתי לבניין לפני החייל שהצטרף אליי ונצמדתי לקיר כדי לאבטח אותנו מפני כל

הפתעה. צעקתי לעבר החייל שיזדרז ויעזור לי לפרוץ לבניין. כאשר הוא הגיע, עברתי בחיפוי שלו לצד השני של הבניין והבחנתי בערבים, רובם נשים וילדים, בורחים לכיוון הכביש. כנראה שמעו את קולי כאשר קראתי לחייל והגיעו למסקנה שהמקום נתפס על-ידי לוחמים יהודים, ועליהם למהר ולברוח. לא יריתי לעבר הבורחים, כי לא רציתי לפגוע באוכלוסייה אזרחית, שאיתם רציתי לחיות בשלום וגם כי חששתי שפתיחה באש תמשוך אלינו כוחות אויב בסביבה. לאחר שבדקתי את הבניין ונוכחתי שהוא ריק מאודם, חזרתי אל חיילי ששמרו על הערבים.

שיחררתי את הפלאחים הערבים, למעט אחד שלקחתי איתי כבן ערובה על מנת לאבטח את הכוח בתנועה בחזרה, אם כוחות ערביים ינסו לירות עלינו. בדרך לקיבוץ אספתי את החיילים הפזורים ובמסלול הקצר ביותר הגענו ליחיעם. חברי המשק ערכו לנו קבלת פנים חמה ומלאת התפעלות מהשבו שהבאנו. זה חודשים ארוכים הם היו מבודדים ונתונים במצור,

למרחק של מספר קילומטרים. המפקד שקל בעניין והחליט לאשר לי לבצע את תוכניתי.

למחרת בשעה 0800 יצאתי לסיור עם כיתת חיילים שהייתה פנויה באותו יום (הכיתה שלי ביצעה בזמן זה תפקידי שמירה). לאחר צעידה קלה עצרתי את הכיתה, בדקתי את נשקם של החיילים והסברתי להם את מטרת הסיור ואת מסלולו. מינתי שני חיילים כסיירים, שתפקידם היה לנוע לפני הכיתה במרחק של 100-200 מטר בהתאם לתנאי השטח. עם תחילת התנועה הבנתי שלחיילי אין כל מושג איך נעה כיתה ביום בשטח החשוך בנוכחות כוחות אויב, במיוחד בשטח מבוטח שבו נמצאנו. עד כה מרבית התנועה של החיילים בשטחי אויב הייתה בשעות החשיכה, ולכן הם התרגלו שהסיירים נעים לפני הכוח במרחק של כ-30 מטר בלבד.

בהתחשב במיעוט האימונים שעברו החיילים החלטתי שאני אהיה הסייר הראשי, ושחייל נוסף יעזור לי. את הובלת הכיתה הטלתי על סגני, שהיה בוגר קורס מ"כים, אך טרם הוסמך לפקד על כיתה. התחלנו שוב לנוע. בדקתי כל מכשול בדרך, בחיפוי הסייר השני, ורק כאשר נוכחתי שהכול בסדר, סימנתי לכיתה לנוע לעברי. בדרך התגלו לעיניי ואדי עם טרסות (שהן משטחי אדמה מדורגים באופן מלאכותי לעיבוד חקלאי), מספר פלאחים ערבים שעסקו בשתילה ובית אבן בקרבתם.

לאחר שקיימתי תצפית לעבר האיזור, החלטתי שניתן לבצע את תוכניתי ולהשתלט על הפועלים הערבים. ריכזתי את חיילי הכיתה בעמדת תצפית על השטח והסברתי להם את מטרת התוכנית ואת אופן ביצועה: תנועה שקטה ומוסתרת לעבר הפועלים תוך הימנעות מאלימות. החיילים היו חסרי ניסיון בפעילות בשטח אויב - בעיקר על-ידי כוח קטן - וחשתי כי חלקם חושש מאוד

לבצע את המשימה. הבנתי שדיבורים לא יעזרו, וכי רק ביצוע מוצלח של הפעולה יחזק את ביטחונם של החיילים ואת האמונה ביכולתם הקרבית.

אופן ביצוע המשימה היה כך: הכיתה נעה מזרחה וצפונה, ובדרך השארתי שלושה חיילים על גבעה שצופה אל הפועלים מכאן ואל הקיבוץ מהצד השני. תפקידם היה לאבטח את העורף של הכיתה במקרה של נסיגה. הוריתי להם לקום ולעמוד במקומם כאשר יראו את הכיתה מסתערת לעבר הערבים כדי ליצור אצלם אשליה (אם יתבוננו מסביב) שכוחות גדולים של צה"ל פרוסים בשטח. נעתי עם שאר חיילי הכיתה עד השלוחה שמצפון לוואדי והתחלתי להתקדם לבדי על מנת לסרוק את השטח ולקיים תצפית קרובה לעבר איזור הפעולה. ראיתי תנועה ערה על הכביש בין תרשיחא לכברי, כ-700 מטר מנקודת התצפית, והחלטתי שעלי לפעול בצורה מוסתרת הן מהאנשים שנעים על הכביש והן מהפועלים בוואדי. לכן ציר ההתקדמות שבחרתי היה על גב שלוחה שהייתה די רחבה.

## תפסנו עמדה מול הטרסה השלישית בעמידה, מכוונים את כלי-נשקנו כלפי הערבים המופתעים, שישבו במעגל במרכז הטרסה ואכלו את ארוחת הבוקר

והנה לפנייהם שבי ערבי שנלקח בפעילות יזומה של כוחותינו שחדרו לשטח האויב.

### סיור לאיסוף מודיעין

בעקבות התוצאות המוצלחות של הסיור הראשון קיבלתי אישור מהמפקד לערוך סיור נוסף במטרה לערוך תצפיות לעבר איזור הכפרים תרשיחא ומעיליא.

למחרת בבוקר יצאתי לסיור עם הכיתה שלי. בדרך לעמדת התצפית גילינו עדר עיזים גדול, אך לא ראינו את הרועה. בזהירות רבה סרקנו את הסביבה כדי לאתר אותנו בין הסלעים, אך לא מצאנו דבר. השארתי את אנשיי לשמור על העדר, ובלוויי חייל נוסף איתרתי מקום טוב לתצפית לעבר הכפרים הערביים. מרחוק ראיתי ערבי ממנה מזרחה לכיוון תרשיחא ותיארתי לעצמי שזהו הרועה שגילה אותנו וממהר לדווח על מה שאירע.

קיימתי תצפית על האיזור עד לפאתי הכפרים תרשיחא ומעיליא. כפי שהתברר חודשיים מאוחר יותר, ממצאי תצפית זו היו הבסיס להכנת תוכנית ההתקפה

של הגדוד לכיבוש הכפר תרשיחא. מאחר שהכרתי היטב את הסביבה, הטיל עליי המפקד לתכנן את ההתקפה, לערוך סיור באיזור לפני הקרב ולפקד במהלכו על מחלקת חיילים שפעלה בראש הכוח התוקף.

לאחר סיום משימת הסיור והתצפית חזרתי אל החיילים ששמרו על העדר. לקחתי גם בחשבון שרועה העדר דיווח בתרשיחא על הימצאותנו ועל פעילותנו, ולכן היה צפוי שלוחמים ערבים יצאו לאיזור כדי לפגוע בנו ולהחזיר את העדר לבעליו. החלטתי שעלי להעביר את העדר ליחיעם, משום שיוסיף הרבה לכלכלת המשק. ניצלתי את ניסיוני כבוגר בית-ספר חקלאי והובלתי את העדר לכיוון הקיבוץ. כשהתחלנו לעלות בוואדי סמוך ליחיעם, הופיעו ערבים חמושים על השלוחה שממנה ירדנו ופתחו עלינו באש רובים. הם פחדו להתקדם, כי קיבלנו חיפוי ממכונת ירייה שהוצבה על מגדל התצפית ביחיעם. אש החיפוי עברה מעל לראשינו, כי הערבים היו על השלוחה, ואנחנו היינו מתחת לקו האש. המשכתי להוביל את העדר עד לקיבוץ למרות האש שטרחה עלינו, כאשר החיילים צעדו מאחורי העדר, שימשו כוח חיפוי וירו אש רובים לעבר התוקפים. ההתרגשות והשמחה בקיבוץ היו גדולים מאוד, שכן חברי המשק חיו זה מספר חודשים מקופסאות שימורים וממים, ועתה היו לרשותם כמויות גדולות של בשר טרי ושל חלב טרי.

ההצלחה בשני הסיורים תרמה רבות לחיזוק הביטחון העצמי של הלוחמים. כל חייל חזר וסיפר על חוויותיו בסיורים אלה והפליג בדמיונו בתכנון מבצעים נועזים נגד הערבים. ואכן

הפעילות שביצענו ביומיים אלה חוללה מהפך במורל הלוחמים ובנכונותם להשתתף בפעילות קרבית. היה זה מעבר חד מחוסר ביטחון ביכולתנו להתלהבות מוגזמת ולרצון לבצע משימות מיוחדות.

### דרכים עם דגלים לבנים פיהיעם

לפעילות זו ולאירועים נוספים באותה תקופה הייתה השפעה על הערבים תושבי האיזור. באותו יום בשעות אחרי הצהריים הופיעו בקרבת הקיבוץ, כשבידיהם דגלים לבנים, אנשים אחדים, שהציגו את עצמם כדרוזים תושבי הכפר ינוח. הם מסרו לנו על נכונותם לכרות הסכם שלום איתנו, אשר יכיר בנו כשולטים באיזור. נזכרתי כי רק לפני חודש נלחמתי באיזור רמת-יוחנן נגד לוחמים דרוזים, ובהם רבים מתושבי כפר ינוח. במהלך המשא-ומתן הצענו כי בתמורה להסכם השלום הם יאפשרו לכוחותינו לערוך סיור בכפרם ובכך יתנו תוקף מעשי להסכם. מאחר שהם חששו מתגובת שכניהם המוסלמים אם ייודע להם כי חתמו

איתנו על הסכם, סוכם שאנחנו נביים התקפה עליהם, שתכלול ירי באוויר על-ידי שני הצדדים, ובסיומה הם ייכנעו לכוחותינו. בשעות הערב קיבלנו הודעה מהמפקדה כי למחרת ישתלטו כוחותינו על הכפרים הערביים הנטושים בדרך ליחיעם ובכך יפתחו את ציר התנועה לכלי רכב ויסיימו את המצור הממושך על הקיבוץ. ואכן למחרת, שבוע ימים לאחר הקמת המדינה, חודש הקשר בין יחיעם לבין נהריה והמדינה הצעירה.

## כיבוש הכפר בירוה (יוני 1948)

ב-10-11 ביוני 1948, ערב כניסתה לתוקף של ההפוגה הראשונה במלחמת העצמאות, כבשו חיילים מגדוד 21 את כפר בירוה, שהיה בקרבת ההצטלבות של כביש עכר-צפת עם הכביש לשפרעם (כיום צומת אחיהוד). המפקדה החליטה לנצל את הנסיגה המהירה של הערבים מביירוה כדי להתקדם מזרחה ולכבוש את הכפר מגיד אל-כרום שבבקעת בית-הכרם. פלוגה מהגדוד נעה במשוריינים על הכביש, אך נעצרה ונסוגה לאחור, לאחר שנתקלה בכוח אויב שחסם את הכביש וירה לעברנו.

### משימת אבטחה

לאחר נסיעה של כמה מאות מטרים מערבה ירדה הפלוגה מהמשוריינים וטיפסה לעבר רכס השולט היטב על הכביש כדי לאבטח את מיקוש הכביש על-ידי חבלנים ולחסום אותו בפני התקדמות של הערבים. לאחר שכל הפלוגה התרכזה במקום, החליט המפקד שמספיק להשאיר במקום כיתה אחת בפיקודי



של מספר לוחמים ולאחר מכן של כולם, אך רק כאשר כל הלוחמים החלו להתקדם לעברנו, ירינו שוב באופן פתאומי מטח ירי של כדור אחד לעברם. הם שוב נצמדו לקרקע ולא ידעו מה לעשות. הגישושים שלהם חזרו פעם נוספת, וכך גם תגובתי. בקיצור, על-ידי ירי של

שלושה כדורים בלבד על-ידי כל חייל הצלחתי לעכב במשך שעתיים התקדמות של כוח אויב בעל עדיפות מספרית עלינו, בלי שהוא הצליח לירות עלינו ולהפריע לביצוע המשימה של מיקוש הכביש וחסימתו.

עם סיום עבודת החבלנים הודיעו לי שמשמית האבטחה הסתיימה. ירדנו איפוא מהרכס והצטרפנו לפלוגה שחיכתה באיזור הכביש. הערבים עדיין פחדו להתקדם לעבר הגבעה שממנה ירינו, והתנועה חזרה לבירוה עברה בלי שהם ירו עלינו.

### פיגוש שני של הכפר בירוה

במהלך ההפוגה בקרבות הצליחו הערבים לכבוש את בירוה מידי כוחותינו, והגדוד הוזעק במהירות לכבוש שנית את הכפר.

לביצוע המשימה והורה לשאר הכוח לעזוב את המקום. פיזרתי את חיילי בשורה חזיתית לכיוון מזרח, וכל חייל מצא לו עמדת ירי טובה ומוסתרת. מצאתי לי סלע קטן במרכז הכיתה למסתור, שמאחוריו שיח גדול. בינתיים הצטרפה אלינו לאבטחה כיתה נוספת ממחלקה שנייה, אשר נשמעה להוראותיי, מאחר שאני הייתי הראשון שנערך במקום.

לאחר זמן מה ראיתי על הרכס מולי עשרות ערבים מזוינים שצפו לעברנו כדי לגלות אם במקום נמצא כוח, לאחר שראו את הפלוגה עולה למעלה. החלטתי לנקוט שיטת חיפוי מיוחדת, שנכנסה לי לראש ונראתה לי מתאימה למנוע מהערבים לזהות את מיקום הכוח שלנו ואת גודלו. לאחר זמן מה הם החליטו לשלוח מספר חיילים קדימה, אך לא הגבתי על כך. אבל כאשר החליטו, כנראה, כי במקום אין חיילים יהודים, וכולם החלו להתקדם, נתתי לאנשיי פקודה לירות עליהם בבת אחת כדור אחד מכל כלי-הנשק, כולל המקלעים. ההלם אצל הערבים היה חזק, שכן הם לא יכלו לדעת בעקבות ירי פתאומי של כדור אחד מהיכן יורים עליהם, וכמה חיילים נמצאים על הרכס. הערבים נצמדו לקרקע וחיכו להמשך הירי, אך זה לא הגיע, כי חיילי נצרו את נשקם. הם ניסו למשוך אש מצידנו על-ידי התרוממות



כנופיה ערבית במלחמת העצמאות

## סיורי לאיסוף מזויעין

לאחר מספר ימים התייצבתי בפני המג"ד, והוא הודיע לי שעל הגדוד הוטל לכבוש את תרשיחא בעוד מספר ימים. מאחר שנודע לו שאני מכיר היטב את האיזור, הוא הטיל עליי משימה: לערוך סיור ותצפית באיזור הפעולה כדי לבדוק אם חלו שינויים בפריסת כוחות האויב בשטח, ואז להציע תוכנית לכיבוש הכפר. המלצתי בפניו על תוכנית ראשונית: תקיפה בלילה על-ידי פלוגת חי"ר, שתצא מיחיעם ותנוע מזרח בווואדי שמצפון לקיבוץ עד סופו ותמשיך לנוע עד לגבעות החולשות על תרשיחא, ומשם תצא להתקפה. יחידות הסיוע ינועו על כביש כברי-תרשיחא, כדי שיוכלו לתת סיוע בידי תותחים ומרגמות לפלוגה בכל מקום על-פי התקדמותה. המג"ד קיבל את התוכנית הכללית והורה לי לבצע סיור עוד באותו יום עם כיתת הסיור הגדודית.

הגעתי ליחיעם ונפגשתי לשיחה עם מפקד המקום. הוא לא ידע על נוכחות כוחות אויב בסביבה, אלא רק על תנועה של ערבים בודדים. החלטתי לערוך תצפית על האיזור מ"גבעת העץ", כ-1.5 ק"מ מזרחית לקיבוץ. עליתי עם הכיתה על הגבעה בחצות הלילה וחיכיתי לאור ראשון כדי שנוכל לצפות על השטח מזרחה. אני הייתי בעמדת התצפית בתחילת המורד המזרחי, והסיירים שכבו לנוח בצד המערבי של הגבעה. עם עלות השחר הבחנתי בכוח ערבי שהחל מטפס בגבעה ונמצא במרחק של כמה עשרות מטר ממני. מאחר שהייתי במשימת איסוף מזויעין לפני ביצוע התקפה, נמנעתי מלבצע כל פעולה שהייתה עלולה לעורר חשדות אצל הערבים ולחשוף את כוונותינו. לכן הוריתי לסיירים להסתלק במהירות ובהסתור מהגבעה, לפני שהערבים יזהו את נוכחותנו במקום. ואכן הצלחנו בכך. חזרנו ליחיעם ודיווחתי למג"ד שהערבים תופסים את הגבעה רק בשעות היום ולא בשעות החשיכה. ציינתי בפניו שאין בכך להשפיע על תוכנית הפעולה, שכן מדובר בתנועה לילית בווואדי שמצפון לאותה גבעה.

לאחר עיכוב של מספר ימים, שנבע משינויים רבים שחלו במשימות הגדוד, ערכתי תצפית יום נוספת לעבר איזור תרשיחא, והפעם רק ממגדל התצפית של קיבוץ יחיעם.

## הקרבת בדרך לתרשיחא

בינתיים חלו שינויים תכופים במשימות שהוטלו על הפלוגה. האחרונה שבהן הייתה לכבוש את הכפר מגיד אל-כרום, והפלוגה ביצעה תכנון מסודר ומפורט של מהלכי ההתקפה. לאחר מספר שעות שוב שונתה התוכנית, ובסופו של דבר קיבלה הפלוגה את משימתה המקורית: לכבוש את הכפר תרשיחא, אך הפעם בשעות היום. הסברתי למ"פ שההתקפה תוכננה במקורה לשעות החשיכה, ואם היא תתבצע בשעות היום, צריך לשנות אותה ולא להסתכן בתנועה אל היעד בווואדי בשטח נחות. תשובת המ"פ הייתה

כאשר הגענו לאיזור, התברר כי הערבים השתלטו על כל הכפר, פרט לגבעות מצפון-מערב ומדרום - מקום שבו החל הגדוד להיערך. אחת הפלוגות תפסה את הגבעה המזרחית, הגבוהה ביותר בשלוחה מדרום לכפר, ומחלקתנו התמקמה מערבית לה על הכתף הצמודה לגבעה כעתודה וכאבטחת האגף. כיתתי התחפרה בגזרה הצפונית מול הכפר בירוה, ושתי הכיתות האחרות במחלקה נערכו כלפי דרום וכלפי מערב. מפקדת הגדוד התמקמה על הכביש מערבית לנו, וסביב הכפר נערכו כוחות נוספים. לאחר זמן מה החלו הערבים לירות ולהתקדם לעברנו - בעיקר ממזרח, אך גם מדרום. במהלך חילופי האש נפגעו רבים מחיילי הפלוגה בגבעה המזרחית, והם החלו לסגת מערבה דרכנו לעבר מפקדת הגדוד. בשלב הזה נתתי מייד פקודה לכיתתי לשנות את פריסתה ולהסתדר חזיתית כלפי מזרח על מנת לבלום את התקדמות כוח האויב ולחפות על נסיגת חיילי הפלוגה, שהייתה מהירה ומבוהלת. יתר כיתות המחלקה שלנו הצטרפו לנסיגה, ובמהרה הופיעו לוחמים ערבים על פסגת הגבעה, כאשר הם יורים אש יעילה לעבר הכוחות הנסוגים ועלינו.

חיילי הכיתה שלי לא הספיקו לתפוס עמדות אש מתאימות כלפי התוקפים, ולכן לקחתי במהירות את המקלע הכיתתי מהחייל שהחזיק בו, תפסתי מחסה מאחורי סלע ופתחתי מייד באש חזקה לעבר הערבים. התקדמותם נעצרה לזמן מה, והם החלו לירות לעברי אש יעילה שפגעה בכובע הפלדה שלי. מיהרתי להחליף מקום, עברתי לעמדה אחרת והמשכתי לירות צרורות של 15-20 כדורים לעבר הערבים, שהיו במרחק של כ-80 מטר ממני. הם נשכבו ותפסו מחסה, אך בגלל תקלות חוזרות במקלע, שלא הצלחתי לתקן, הם המשיכו לירות ולהתקדם לעברי. בינתיים הסתכלתי סביבי וראיתי שחיילי הם היחידים שנשארו על הכתף, וכי הם תפסו עמדות והשיבו אש לעבר הערבים. שלחתי את סגני לבדוק אצל המפקד אם עלי להישאר ולחפות או לסגת, וקיבלתי אישור לסגת.

במשך הזמן (15 דקות) שבו עצרתי את התקדמות הערבים לעבר כוחותינו הנסוגים, הצליחו המפקדים לייצב קו הגנה חדש. את הנסיגה ביצעתי תוך כדי חיפוי הדדי ובלתי נפגעים עד שהגענו לקו העמדות החדש.

נשארו בשטח כל היום. הגדוד ריכו כוחות נוספים, ובלילה הם הסתערו וכבשו מחדש את הכפר.

## הקרבת בדרך לתרשיחא (יולי 1948)

עם חידוש הקרבות, לאחר סיום הפוגה הראשונה, יצאה הפלוגה לאבטחת גבול לבנון. כאשר עלינו לאוטובוסים, הודיע לי המ"פ באופן מפתיע שהחליט למנות אותי למ"מ במקום המפקד שביקש להשתחרר מתפקידו.



ניתחתי את המצב בצורה כזאת: לאחר לחימה של מספר שעות היינו בנחיתות טופוגרפית ובנחיתות מספרית מול כוחות האויב; המשך חילופי האש לא סייע להשיג את המטרה: כיבוש הכפר תרשיחא; המי"פ וסגנו היו בהלם ולא תיפקדו כלל; נגרמו

לנו נפגעים רבים, והיה מחסור במים (הייתה זו שעת צהריים, והיה חם מאוד). לאור הנתונים האלה פניתי למי"פ והצעתי לסגת מהמקום. הוא ביקש ממני לסכם את הנושא עם המג"ד. הוא שקל את הצעתי ואישר אותה. הודעתי על כך למי"פ ומסרתי לו בעל פה את תוכנית הנסיגה: הכוחות על השלוחה יחפו במשך 15 דקות על נסיגתה של מפקדת הפלוגה ושל הכוחות בסביבתה, שהיו במורד השלוחה. לאחר מכן תתבצע הנסיגה של הכוחות (כשתי מחלקות) בשלוחה בחיפוי הדדי. המי"פ קיבל את הצעתי והבטיח שהוא מתחיל מייד בנסיגה.

עליתי לשלוחה (משם לא היה קשר עין למפקדת הפלוגה ולכוחות שהיו איתה בסביבתה) והסברתי למפקד המחלקה השנייה את תוכנית הנסיגה. לאחר המתנה של יותר מרבע שעה, שהייתה לדעתי מספקת לנסיגת הכוחות למטה, התחלנו לסגת בצורה מסודרת על-פי התכנון, עד שהגענו לקיבוץ יחיעם. שם נודע לי שהמי"פ - לאחר ששמע את דבריי ואישר אותם - לא זז ממקומו ואף לא הודיע לכוחות לידו על הנסיגה, וכנראה היה משותק לגמרי, יותר מאשר הערכתי קודם לכן. לאחר שנסוגו כל היחידות במעלה השלוחה, הופיעו לוחמים ערבים רבים וירו על החיילים שהיו ליד מפקדת הפלוגה. במקום החלה נסיגה מבוהלת עם פצועים, אך שישה חיילים פצועים הושארו במקום.

כאשר נודע לי הדבר, מיהרתי לאיזור וראיתי, לדאבוני, שהלוחמים הערבים עדין נמצאים בשטח. הדבר פגע בי חזק: רק לפני עשרה ימים הייתי מי"כ, ועתה נטלתי על עצמי לנהל את הפלוגה נוכח השיתוק וההלם שאחזו את המי"פ וסגנו. הצטערתי שלא לקחתי את הפיקוד על הפלוגה בשעה קשה זו, וייתכן כי כך יכולתי להציל כמה חיילים. ההרגשה הכבדה הזו רדפה אותי זמן רב, אך לדעתי עשיתי את המכסימום שניתן היה לעשות בתנאים ההם. הפלוגה הועברה למחנה עורפי, ושם נפגשנו עם המג"ד, שבא להיות איתנו ברגעים הכואבים שלנו. דיווחתי לו על מה שהתרחש בשטח ושאלתי אם נהגתי נכון בכך שנסוגתי בניגוד לפקודתו של המי"פ. המג"ד ציין שהחלטתי הייתה נכונה בהתחשב במצבו הנפשי של המי"פ ושיבח את התנהגותי בהמשך הקרב, במיוחד על כך שנטלתי יוזמה בניהול ענייני הפלוגה.

בלילה חזרתי לשטח עם כיתת חיילים כדי לחפש אחר נעדרים, אך בעקבות ירי ממארב של ערבים נסוגנו ליחיעם. במהלך ההפוגה השנייה נכנסתי לשטח בליווי משקיפי או"ם ופיניתי חמש גופות של חיילינו. שתיים לא הצלחתי למצוא, אחת מהן הייתה של הקשר שלי, שנפגע כקילומטר וחצי מזרחית לשאר ההרוגים ולא פינינו אותו במהלך הנסיגה.



שלפי הידיעות שבידיו אין כוחות אויב באיזור, ולכן ההתקפה תהיה צעידה לעבר הכפר ללא לחימה.

הפלוגה החלה לנוע מיחיעם מזרחה בשעה 0600. התנאים שבהם פתחנו את הקרב היו לא טובים: החיילים היו עייפים, לאחר שבלילה כמעט שלא ישנו, לא היו פגזים למרגמה, והליקוי העיקרי היה שהתכנון של ההתקפה לא היה מתאים לשעות היום. הפלוגה נעה בטור עורפי לאורך הוואדי, כשמחלקתי מובילה. כאשר התקרבו ליגבעת העץ, שעליה קיימתי תצפית מספר ימים קודם לכן, נפתחה לעברנו אש לא חזקה. המי"פ נתן לי פקודה להמשיך להתקדם למרות הירי. כאשר הגיעה המחלקה לסוף הוואדי, נפתחה לעברנו אש חזקה מלפנים ומהצדדים. הודעתי על כך למי"פ בקשר אלחוטי, אך שוב הוא דרש להמשיך בתנועה תוך חיפוי המחלקות מאחור. חשבתי שזה בלתי יעיל, שכן חיפוי באש שטוחת מסלול צריך לתת מהאגפים של הכוחות ולא מאחוריהם.

בשלב זה פרסתי את המחלקה חזיתית במעלה הגבעה כלפי החזית (מזרח) והצדדים אל מול כוחות האויב שירו עלינו. יצאתי לערוץ סיוור בין הכוחות ונוכחתי לדעת שאנחנו נמצאים במקום הנמוך ביותר ומוקפים משלושה צדדים על-ידי כוחות האויב, הפרוסים על השלוחות מסביב. הודעתי למי"פ בקשר שהנחיתות הטופוגרפית של המחלקה בקרב באור יום מחייבת אותי לסגת. המי"פ לא קיבל את דעתי ולא אישר לי לסגת, אך בכל זאת, עקב המצב הקשה של הכוח והסיכון הגדול לחיי חיילים בלא תכלית, הודעתי לו בקשר שאני נסוג. אירגנתי את הכוחות לנסיגה מסודרת בחיפוי הדדי, כאשר כיתה אחת מחפה באש על נסיגת שתי הכיתות האחרות למרחק של כמה עשרות מטרים, ולאחר מכן הן מחפות על נסיגת הכיתה הקדמית כמה עשרות מטרים מאחוריהן. תוך כדי הנסיגה גיליתי, להפתעתי, כי שאר המחלקות החלו לסגת בלי חיפוי ובלי להמתין לנסיגת המחלקה שלי, שהייתה הקדמית בפלוגה. תוך כדי נסיגה פינינו לאחר פצוע קשה שהושאר בשטח, ונודע לי שנפגעו מספר חיילים מהמחלקה שלי. הודעתי למי"פ שהערבים נמצאים מעלינו, על השלוחה מצפון, ולכן צריך להקים קו הגנה במעלה השלוחה. המי"פ אמר שהוא מטיל עליי לבצע את המשימה. עליתי למעלה עם חיילי המחלקה שלי, ובדרך פגשתי עוד חיילים מהפלוגה שעלו והתפרסו במקום. ניהלנו קרב יריות וצלילות עם הכוחות הערביים שהיו במרחק של כ-150 מטר מאיתנו, ובמהלך חילופי האש נפצעו מספר חיילים. בהעדר אלונקות הצריך כל פינוי פצוע עזרה של ארבעה חיילים, ולכן הלכו והתמעטו כוחותינו במהירות. סיירתי ביחידות על השלוחה וגיליתי שבכל הפלוגה נשארו כ-50 חיילים בלבד.

המג"ד הודיע שקיימת אפשרות לסייע לנו בירי אש תותחים, והמי"פ הטיל עליי את ביצוע המשימה. מסרתי למג"ד נ.צ. של מיקום כוחותינו ושל מיקום כוחות האויב, אך עם תחילת הירי התברר שהפגזים נופלים קרוב מדי לחיילינו, ולכן ביקשתי מהמג"ד להפסיק את הירי, כי לא ידעתי כיצד לטווח את התותחים.

# משה דיין וירדן

מערכת היחסים המיוחדת בין ישראל לירדן ב-50 השנים האחרונות שזורה בקורות חייו של משה דיין שנפטר לפני 18 שנה - כפי שעולה מדברים שנשא אליקים רובינשטיין לזכרו של הרמטכ"ל ושר הביטחון לשעבר ביום השנה ה-16 למותו

## ד"ר אליקים רובינשטיין

משה דיין הלך מעימנו לפני 16 שנה\*, קרוב לשליש משנותיה של מדינת ישראל, הניצבת על סף יובלה, ושהוא היה חלק בלתי נפרד מתולדותיה עד פטירתו. 16 שנים הן זמן רב בחיי אדם - גם אם בממד ההיסטורי אין זו תקופה ארוכה - לא כן במדינה בת פחות מ-50 בעידני תמורות. אירע שהיום - 26 באוקטובר 1997 - מלאו גם שלוש שנים לחוזה השלום עם ירדן. משה היה "מושקע" בנושא הירדני במשך שנים רבות. בחרתי לייחד דברים לזיקותיו הירדניות של משה. לא תהא זו משנה סדורה, כי עיתותיי אינן של חוקר נינוח. אך משהו מן הרוח אולי אוכל לבטא.

אינני פטור מלהזכיר כי בינתיים חלו תמורות חשובות נוספות בסכסוך הישראלי-ערבי: שנות ה-90 חזו בוועידת מדריד, בחוזה השלום עם ירדן, בהסכם עם הפלסטינים. בחלקם תאמו אלה, מן הסתם, את משאלות ליבו של משה; בחלקם אולי עמדו בסתירה מסוימת להן.

נפתח בימי בראשית. משה התגאה תדיר בכך שנשא ונתן הן עם המלך עבדאללה בשחר ימיה של ישראל והן עם נכדו חוסיין כתום עשרות שנים. בכך אכן התייחד מבני דורו האחרים. דומני שלא היו עוד כמותו שפעלו במגעים עם הסב ועם נכדו.

משעה שהתמנה משה לתפקיד של מפקד מחוז ירושלים בעיצומה של מלחמת הקוממיות - ב-23 ביולי 1948 - החל עוסק במשאומתן עם ירדן. הסכם הפסקת האש מיום 30 בנובמבר 1948 - "הסכם הפוגה כנה, כפי שנקרא, וזכורני כמה היה משה מספר משועשע על תגובת ראלף באנץ', איש האו"ם, להצהרת ה"כנות" - היה בבחינת הצלחה, שיצרה מערכת יחסים טובה בינו לבין הקצין הירדני המקביל לו, עבדאללה איתל, כולל קו טלפון ישיר.

הייתה לכך תרומה ישירה לשיחות שביתת הנשק, שלהן קדמה סדרת שיחות, שהחלו ב-26 בדצמבר 1948, לרבות עם המלך עבדאללה עצמו ובהשתתפות משה. חלק חשוב מהן נסב על

משאלת המלך לסיפוח הנגב הדרומי.

שיחות שביתת הנשק ברודוס, שהחלו ב-4 במאוס 1949, ושבהן השתתף משה, כללו מספר שלבים - בחלקם מחוץ לרודוס - בדרג מדיני בכיר, קרי עם המלך עצמו. הסכם שביתת הנשק, כותבת ימימה רוזנטל, עורכת הכרך על שיחות שביתת הנשק בתעודות גנוז המדינה, "היה הישג מרשים למדיניות הישראלית" בהיותו "שילוב מוצלח של מהלכים מדיניים עם מהלכים צבאיים מוגבלים" (מבצע עובדה ושת"ש). אף הייתה תקווה - שנכזבה - להסדר מדיני כולל. ביומנו כותב דוד בן-גוריון ב-29 בדצמבר 1948 על המגעים עם ירדן, כי המלך מינה את עבדאללה איתל כנציגו להכנת תוכנית שלום. "כאשר תושלם הצעתם, יביאנה המלך בפני הקבינט לאישור. אם הקבינט ידחנה, יחליף המלך את הקבינט, היות והמלך הוא הכול". גם הנושאים ונותנים בני דורנו ערים למורכבות היחסים שבין המלך לראשי ממשלה בירדן בכל עת נתונה. עם המלך עבדאללה ניהל משה גם משאומתן על החזרת השבויים הישראלים מירדן - משאומתן שעלה יפה.

לאחר החתימה על הסכם שביתת הנשק השתתף משה בפגישות ביצוע עם אנשי צבא ירדנים. קשריו עם עבדאללה איתל נמשכו גם לאחר שהלה התפטר ועבר למצרים. ב-1951-1959 הועברו למשה דרישות שלום ממנו. בנפתוליה המוזרים של ההיסטוריה עמד בראש תת-הוועדה הצבאית בשיחות השלום עם ירדן שניהלנו ב-1994 אלוף עוזי דיין, אחיינו של משה, וסגן ראש אותה תת-וועדה בצד הירדני היה אל"ם מכרם איתל, קרובו של עבדאללה איתל.

משה היה מעורב במגעים עם ירדן לאורך השנים שלאחר מכן. תחילה במו"מ שניהל יחד עם ראובן שילוח בשלהי 1949 ובראשית 1950 להסכם עם המלך עבדאללה וממשלתו - מו"מ שבמהלכו נתגלעו נתגלעו חילוקי דעות בין המלך לשריו. טיוטת ההסכם מה-24 בפברואר 1950 דיברה על אי-תוקפנות לחמש שנים, על הסדרים בנושאי המקומות הקדושים, על איזור חופשי לירדן

היועץ המשפטי  
לממשלה







# משה דיין וירדן

מערכת היחסים המיוחדת בין ישראל לירדן ב-50 השנים האחרונות שזורה בקורות חייו של משה דיין שנפטר לפני 18 שנה - כפי שעולה מדברים שנשא אליקים רובינשטיין לזכרו של הרמטכ"ל ושר הביטחון לשעבר ביום השנה ה-16 למותו

## ד"ר אליקים רובינשטיין

משה דיין הלך מעימנו לפני 16 שנה, קרוב לשליש משנותיה של מדינת ישראל, הניצבת על סף יובלה, ושהוא היה חלק בלתי נפרד מתולדותיה עד פטירתו. 16 שנים הן זמן רב בחיי אדם - גם אם בממד ההיסטורי אין זו תקופה ארוכה - לא כן במדינה בת פחות מ-50 בעיני תמורות. אירע שהיום - 26 באוקטובר 1997 - מלאו גם שלוש שנים לחוזה השלום עם ירדן. משה היה "מושקע" בנושא הירדני במשך שנים רבות. בחרתי לייחד דברים לזיקותיו הירדניות של משה. לא תהא זו משנה סדורה, כי עיתוויי אינן של חוקר נינוח. אך משהו מן הרוח אולי אוכל לבטא.

אינני פטור מלהזכיר כי בינתיים חלו תמורות חשובות נוספות בסכסוך הישראלי-ערבי: שנות ה-90 חזו בוועידת מדריד, בחוזה השלום עם ירדן, בהסכם עם הפלסטינים. בחלקם תאמו אלה, מן הסתם, את משאלות ליבו של משה; בחלקם אולי עמדו בסתירה מסוימת להן.

נפתח בימי בראשית. משה התגאה תדיר בכך שנשא ונתן הן עם המלך עבדאללה בשחר ימיה של ישראל והן עם נכדו חוסיין כתום עשרות שנים. בכך אכן התייחד מבני דורו האחרים. דומני שלא היו עוד כמותו שפעלו במגעים עם הסב ועם נכדו.

משעה שהתמנה משה לתפקיד של מפקד מחוז ירושלים בעיצומה של מלחמת הקוממיות - ב-23 ביולי 1948 - החל עוסק במשאומתן עם ירדן. הסכם הפסקת האש מיום 30 בנובמבר 1948 - "הסכם הפוגה כנה, כפי שנקרא, וזכורני כמה היה משה מספר משועשע על תגובת ראלף באנץ', איש האו"ם, להצהרת ה"כנות" - היה בבחינת הצלחה, שיצרה מערכת יחסים טובה בינו לבין הקצין הירדני המקביל לו, עבדאללה איתל, כולל קו טלפון ישיר.

הייתה לכך תרומה ישירה לשיחות שביתת הנשק, שלהן קדמה סדרת שיחות, שהחלו ב-26 בדצמבר 1948, לרבות עם המלך עבדאללה עצמו ובהשתתפות משה. חלק חשוב מהן נסב על

משאלת המלך לסיפוח הנגב הדרומי. שיחות שביתת הנשק ברודוס, שהחלו ב-4 במאוס 1949, ושבחן השתתף משה, כללו מספר שלבים - בחלקם מחוץ לרודוס - בדרג מדיני בכיר, קרי עם המלך עצמו. הסכם שביתת הנשק, כותבת ימימה רוזנטל, עורכת הכרך על שיחות שביתת הנשק בתעודות גנזך המדינה, "היה הישג מרשים למדיניות הישראלית" בהיותו "שילוב מוצלח של מהלכים מדיניים עם מהלכים צבאיים מוגבלים" (מבצעי עובדה ושת"ש). אף הייתה תקווה - שנכזבה - להסדר מדיני כולל. ביומנו כותב דוד בן-גוריון ב-29 בדצמבר 1948 על המגעים עם ירדן, כי המלך מינה את עבדאללה איתל כנציגו להכנת תוכנית שלום. "כאשר תושלם הצעתם, יביאנה המלך בפני הקבינט לאישור. אם הקבינט ידחנה, יחליף המלך את הקבינט, היות והמלך הוא הכול". גם הנושאים ונותנים בני דורנו ערים למורכבות היחסים שבין המלך לראשי ממשלה בירדן בכל עת נתונה. עם המלך עבדאללה ניהל משה גם משאומתן על החזרת השבויים הישראלים מירדן - משאומתן שעלה יפה.

לאחר החתימה על הסכם שביתת הנשק השתתף משה בפגישות ביצוע עם אנשי צבא ירדנים. קשריו עם עבדאללה איתל נמשכו גם לאחר שהלה התפטר ועבר למצרים. ב-1951-1959 הועברו למשה דרישות שלום ממנו. בנפתוליה המוזרים של ההיסטוריה עמד בראש תת-הוועדה הצבאית לשיחות השלום עם ירדן שניהלנו ב-1994 אלוף עוזי דיין, אחיינו של משה, וסגן ראש אותה תת-ועדה בצד הירדני היה אליים מכרם איתל, קרובו של עבדאללה איתל.

משה היה מעורב במגעים עם ירדן לאורך השנים שלאחר מכן. תחילה במו"מ שניהל יחד עם ראובן שילוח בשלהי 1949 ובראשית 1950 להסכם עם המלך עבדאללה וממשלתו - מו"מ שבמהלכו נתגלעו נתגלעו חילוקי דעות בין המלך לשריו. טיוטת ההסכם מה-24 בפברואר 1950 דיברה על איתוקפנות לחמש שנים, על הסדרים בנושאי המקומות הקדושים, על איזור חופשי לירדן

היועץ המשפטי לממשלה





בשנים הראשונות שלאחר מלחמת ששת הימים היה המצב בגבול ישראל-ירדן מתוח יותר מאשר בגזרות האחרות (תחילה אף יותר מאשר בגזרה המצרית). בהודעה בכנסת ביום 13 בפברואר 1968 דיבר שר הביטחון דיין על כך ש"בירדן עצמה המצב מבחינה מדינית-ביטחונית אולי אפשר לומר מעורער, ודאי אפשר לומר שאינו תקין, תוך זיקה למצרים ולעיראק", ותוך שהיא משמשת "הבסיס העיקרי לפעולות הטרור והחבלה נגד ישראל" מצד יחידות המשתייכות לצבא העיראקי, הסורי והמצרי.

ועם כל אלה דיווח שר הביטחון על כך שערביי הגדה המערבית משווקים את תוצרתם לירדן. ועוד ציין כי חרף הנכונות הישראלית לאפשר את שובם של פליטים מסוימים (הכוונה מן הסתם לעקורי מלחמת ששת הימים) לשם איחוד משפחות - דווקא ירדן היא המקשה על כך. ניתן גם לערבים מהגדה המערבית ומרצועת עזה הרוצים בכך לצאת לעבודה ולחזור, אולם אין ישראל מאפשרת - ציין משה - לירדן לשלוט ולהשפיע בגדה המערבית. בשדר מה-9 בפברואר 1968 יזמה ישראל פגישת רמטכ"לים לדון בנעשה בגבולות. אין בידי פרטים על הפגישה

שהתקיימה, אך היא כנראה הייתה בדרג נמוך יותר. בשדר מה-12 בדצמבר 1968 הציעה ישראל ליצור סדרי התקשרות מקומיים יעילים. בראשית 1970 העביר שליח ירדני מסר של שלום לד"ר אמנון כהן, אז קצין לתפקידים מיוחדים בממשל הצבאי. כמו כן היו בעת ההיא חילופי שדרים בנושאי ביטחון ומים באיזור הגבול. לאחר "ספטמבר השחור" ב-1970, שבסופו סולקה תשתית הטרור על-ידי

## משה התגאה תדיר בכך שנשא ונתן הן עם המלך עבדאללה בשחר ימיה של ישראל והן עם נכדו חוסיין כתום עשרות שנים

המלך חוסיין (ושבמהלכו אף הכריז משה כי "לא נתאבל על חוסיין, אם יחליף אותו מישהו שירצה לעשות איתנו שלום"), באה בדצמבר של אותה שנה יוזמה ירדנית - באמצעות רופאו של המלך חוסיין בלונדון - להפגיש בין משה לחוסיין.

ההצעה נומקה בהערכה מיוחדת למשה, שאותו ראה המלך כ"דה-גול ישראלי", וחש כי ימצא עימו שפה משותפת, כמי שהערבים רואים בו אדם שיבין לרוחם. המסר, שהגיע גם בצינור נוסף, כלל גם תחושה של "הערצת גיבורים" שרווחה אז בכלל כלפי משה. אך משה לא מיהר מתוך תפיסה של פער מול הירדנים בנושאים המדיניים.

משה הציע איפוא כי ד"ר יעקב הרצוג (מנכ"ל משרד ראש הממשלה), שעמד בקשר עם המלך מאז 1963, יזכיר לו את השקפות שר הביטחון, "שאין הוא עומד בתור לנסיגה, ודעותיו הן ברורות ומנוסחות, ולכן בעניין שיחות שלום, מפה וגבולות אין משה דיין יכול לבוא לשיחה עם חוסיין כרגע", אך אם בכל זאת ירצה חוסיין - חרף ידיעתו את השקפותיו של משה - לשוחח על מאבק נגד הפת"ח, על ענייני ביטחון שוטפים, על עיראק ועל הפריפריה, יסכים לכך שר הביטחון.

בחיפה, על טיפול ברכוש ערבי בישראל וכיוצא בכך. אולם היוזמה לא המריאה, ולא חלפה תקופה ארוכה, והמלך עבדאללה נרצח. מאוחר יותר, בשנים 1955-1956, עסק משה כרמטכ"ל בטיפול בבצועם של הסדרי שביתת הנשק, ובהם השיירות להר הצופים. אולם הוא היה גם מאבות פעולות התגמול, שבאו, בין השאר, כדי להבליט את

אחריות השלטון הירדני לפעולות חבלה בישראל.

פרק משמעותי ביחסים עם ירדן נפתח בהיות משה שר הביטחון - תפקיד שבו כיהן מאז ערב מלחמת ששת הימים. המצב מול ירדן היה מתוח לאורך שלוש השנים הראשונות שלאחר מלחמת ששת הימים נוכח פעולות הפת"ח נגד ישראל - תחילה בהסכמת המשטר הירדני - מאזורי קו הפסקת האש. ניסיונות להרגעת המצב לא סייעו, ואף הוקמה "מפקדה מזרחית" לתיאום בין ירדן, סוריה ועיראק. ושוב באו פעולות תגמול מצד ישראל. כמקובל בסבך הסתירות שחינו אחוזים בהן, התנהל באותו זמן עצמו מהלך פתיחתם של הגשרים מהגדה המערבית לירדן. מחומר שליטה מיכל צור, סגנית מנהל ארכיון צה"ל, ניתן ללמוד על ראשית המגעים המחודשים בין ירדן למשה לאחר מלחמת ששת הימים. בתחילה הייתה אי-נחת. כזכור פתחה ירדן במלחמה נגד ישראל ביוני 1967 חרף שדר ישראלי אליה מה-5 ביוני 1967 שבו הציעה לה להימנע מפתיחת פעולות איבה. משה ז"ק בספרו "חוסיין עושה שלום" כותב כי מייד לאחר המלחמה הסתייג משה ממו"מ עם חוסיין, אך שבע שנים לאחר מכן הציע לחוסיין "לקחת" את שכם.

דעותיו המדיניות בשנים 1977-1981 ביטא משה במיוחד בהרצאותיו. ב"במה", שכונסו מאוחר יותר בספר על-ידי ד"ר נתן ינאי.

ב-24 באוגוסט 1977, חודשיים לאחר שקמה הממשלה בראשות מנחם בגין, נפגש משה בלונדון עם המלך חוסיין. זאת לאחר נתק של חודשים אחדים בין הממשל הירדני לישראל באותה שנה, שראשיתה טרגדיה בחיי המלך - אובדן רעייתו עאליה בהתרסקות מסוק מלכותי - והמשכה חילופי שלטון בישראל. גם מגעים בנושאי המים, שהיו באותה שנה עם אחי המלך, הנסיך חסן, נקטעו. פגישת משה עם המלך, לפי הבנתו, הייתה בבחינת אישוש לאשר העריך לפני כן, קרי כי המלך אינו נכון לפשרה טריטוריאלית, אף שזו לא הייתה מדיניות הממשלה בישראל באותם ימים. המלך עמד על חזרה לגבולות 1967, ומכל מקום לא היה בדעתו לכפות את עצמו על הפלסטינים, אלא לכל היותר להיענות לבקשותיהם, אם הם יפנו אליו. זכורני כיצד סיפר לי משה עד כמה התרשם מדמיונו של המלך, שגידל באותם ימים זקן, לסבו עבדאללה, כפי שהכירו. מצב רוחו של המלך היה בשפל המדרגה.

בהכנת תוכנית האוטונומיה בת 26 הנקודות על-ידי ראש-הממשלה בגין בשלהי 1977 - לאחר ביקור הנשיא סאדאת ולקראת הצגתו בפני האמריקנים והמצרים - הייתה אחת מתרומותיו העיקריות של משה הכנסת ההיבט הירדני, שלא היה מבית מדרשו של ראש-הממשלה בגין, למסגרת התוכנית. דבר זה יצר סימטריה מסוימת בזיקות לאזורי יו"ש.

הסכם קמפ-דייוויד תאם מאוד את תפיסותיו של משה. הוא ראה בו ובחווה השלום עם מצרים הישג גדול וגולת כותרת הן בחייה של ישראל והן בדרכו שלו - במיוחד לאחר מלחמת יום הכיפורים. בהבחנה המצויה בקמפ-דייוויד באשר למו"מ שלאחר כינון האוטונומיה בין חווה השלום עם ירדן לבין הסדר הקבע בהקשר הפלסטיני ראה הישג גדול, כיוון שלפי תפיסתו שלו - שניתן, כמובן, לחלוק עליה - הדבר היה בבחינת בלם למדינה פלסטינית.

הייתה מעין דואליות בהתייחסות של משה לחוסיין ואולי אף מורכבות רבת אנפין עוד יותר. מחד גיסא היו שנים שבהן נתפס חוסיין כנותן מחסה או לפחות גושפנקא לטרור, ובשל כך נמתחה עליו ביקורת; אולם מאידך גיסא ניסה חוסיין בעיתות אחרות למנוע הסתננות לישראל.

חוסיין גם נתפס ככתובת בעלת רלוונטיות לנעשה בין ערביי ארץ-ישראל, אך גם כמי שאינו רוצה להיות אחראי לגורלם. כולם ראו בו בן שיח נעים ותרבותי.

והסתירות לא תמו בכך. מזה הייתה הכניסה הירדנית למלחמה ביוני 1967 חרף האזהרה הישראלית בראשית המלחמה, ומזה היו מגעים בילטרליים ומפגשים בדרג גבוה ללא השוואה למדינות

מתגובות לשכתה של ראש-הממשלה גולדה מאיר חש משה, כי אין היא רוצה במפגש שלו עם חוסיין, והודיע (ב-5 בינואר 1971) לאנשי ראש-הממשלה: "אני מוכן להיפגש עם חוסיין, אבל אם אפגש, לא אעשה זאת כדי ליצור מסך עשן", אלא לשם תכלית. אומנם לא אצייר בפניו מפות, אולם אדבר איתו על השלום וכיצד להגיע לשלום. כל זאת אעשה בתנאי שאקבל מנדט מראש-הממשלה. לא אעשה דבר בניגוד למנדט. נסיעה לשם נסיעה ולחיצת ידיים אינן באות בחשבון". (כך רשם מפיו חיים ישראל). הפגישה הראשונה בין משה למלך נערכה לבסוף רק ביוני 1972.

עוד לפני כן, בקיץ 1971, יום משה פגישה של ראש אמ"ן דאז, אלוף אהרן יריב ז"ל, עם הירדנים - אומנם לא מתוך תחושה של דחיפות, אבל ברצון לקיום דיאלוג בנושא הסורי, בשאלת המים ובשאלת הבחירות המוניציפליות ביו"ש, "כי אנחנו מעוניינים בכאלה שלא רוצים מדינה פלסטינית עצמאית, וישנה פה השקפה משותפת".

פגישה ראשונה עם המלך נערכה, כאמור, ב-29 ביוני 1972, ובה הציע משה לחוסיין לכרות חוזה ביטחון עם ישראל לא כבירת להגנה הדדית, אלא כהתחייבות לחוש לעזרת ירדן אם תאזים על-ידי מדינה ערבית, ובתמורה תבטיח ירדן שלא להשתלב בבית צבאית נגד ישראל (מעניין להשוות זאת עם סעיפי הביטחון בחוזה השלום עם ירדן). חוסיין לא היה נכון באותה פגישה לשמוע על שינוי גבול ניכרים, ולכל היותר גילה נכונות לאיחודם של כפרים חצויים.

אחר כך נערכו פגישות נוספות, לפני מלחמת יום הכיפורים ואחריה, שבהן עלו הצעות לאפשר לתושבי הגדה המערבית לנהל את חייהם, אך עם זאת לחזק את המלך בשטח. אולם, כדברי משה, "ירדן לא רצתה בפשרה... היא רצתה בכל השטח שהיה ברשותה לפני מלחמת ששת הימים. היא מוכנה להסדרים מיוחדים בירושלים... ייתכנו שינויים מזעריים, אולם לא מעבר לזה". גם בפגישה במאוס 1974 עמד חוסיין על החזרת מלוא הריבונות הירדנית בגדה המערבית.

הקורא את ספרו האוטוביוגרפי של משה "אבני דרך" מגלה חיבה מצידו למלך חוסיין, ובין השיטין ברור לקורא, בלי שתוארו פגישות, כי הכותב מכיר היטב את המלך, שאת דעותיו הוא מאפיין כ"מיזוג של מי שגדל בעולם מלכות וחונן בנפש פיוטית והומאנית". הוא ראה בו "איש העולם הזה, ליברלי, הומאני, אמיץ ומשכיל. יש בו קסם אישי רב".

במישור המדיני הרחב יותר דגל משה בקרי "פשרה פונקציונלית". הוא לא האמין בפשרה הטריטוריאלית הגלומה, למשל, בתוכנית אלון, אלא בהסדר שבו לישראל ולירדן זיקות ליו"ש, ואלה יבואו לידי ביטוי בלא היבט טריטוריאלי חד. את



כיוצר אוטונומיה לזמן רב, ללא הסדר קבע, תוך שבינתיים יושג שלום חוזי עם ירדן. האם בכך חוזות עינינו כיום? אזכיר לשם מכלול התמונה את שאירע לאחר פטירתו של משה. גישתה של ממשלת האחדות הישראלית ביוזמת השלום שלה ממאי 1989 כללה אופציה להשתתפות ירדנית בהסדר הביניים, אך גם חובת השתתפות ירדנית בהסדר הקבע במגמה למנוע מדינה פלסטינית.

ועידת מדריד כונסה בהשתתפות משלחת ירדנית-פלסטינית משותפת - דרישה ישראלית שנועדה לחזק את רעיון הזיקה. הפרדה מהותית בין ירדן לפלסטינים הייתה לאורך המו"מ, אף שנשארו הזיקות הפורמליות. הפרדה פורמלית הושגה עם הסכמי אוסלו. משהחליט המלך חוסיין לקראת אמצע 1994 כי יוכל לעשות לביתו, החל במו"מ מואץ. חוזה השלום בין ישראל לירדן נכרת לפני שלוש שנים. ועם זאת, עד עצם היום הזה - נחרף משאלות והפצרות ישראליות - לא קם שולחן ישראל-ירדני-פלסטיני משותף. הפלסטינים ממתנינים למימוש תקוות המדינה העצמאית לפני שישקלו את טיב יחסיהם עם ירדן. ואילו ירדן, שקיוותה, כנראה, שהפלסטינים יבואו אליה, אינה רואה את עצמה מסוגלת - ואולי גם אינה רוצה - לכפות את עצמה עליהם.

אם לשוב אל משה, הנושא הירדני בגישתו נשען על שני רבדים: היה הרובד החזוני - הרעיון הפונקציונלי - והיה הרובד הפרקטי, שבו רצה להשיג שלום חוזי עם ירדן, ובמקביל לא לדחוק את הקץ ככל שמדובר בפלסטינים.

על משה המקראי נאמר בפרשת "וואת הברכה", כי לא הגיע אל הארץ המובטחת: "הראיתך בעיניך, ושמה לא תבוא". משה דיין, שהמלך חוסיין זכרו בשיחות עימי כידיד וכבן שיח חשוב, לא זכה אף הוא להגיע אל הארץ המובטחת של שלום עם ירדן, ואף לא לראשית השלום עם הפלסטינים. אולם הוא ייזכר כאחד מסוללי הדרך לכך במלחמה ובשלום.

ערביות אחרות. תמונה שאינה שחור ולבן, תמונה שאינה של חולמי חלומות ורודים, אך גם לא של רואי שחורות מקצועיים. את מדיניות חוסיין הבין משה - על-פי השיחות עימו - כמי שאינו יכול להתפשר על חלק מהשטחים, שכן אז ייראה כבוגד בעניין הפלסטיני, אלא כיכול לקבל הכול (למעט תיקונים מזעריים "לטרונים" הדדיים) או לא כלום.

ירדן לא הייתה חלק מהסכמי קמפ-דייוויד. היא לא השתתפה במו"מ וגם לא הצטרפה לעגלת המו"מ לאחר מכן, והדבר היה היה נוח לנשיא סאדאת, שסבר - על-פי ניתוחו של משה - כי אין חוסיין צריך להיות בעל תפקיד במו"מ עם הפלסטינים, וכי שעתה של ירדן תבוא לנהל מו"מ בענייניה שלה לשלום בינה לבין ישראל.

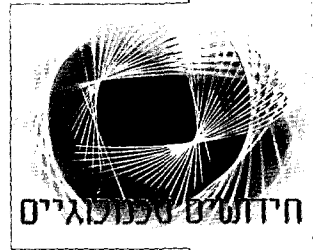
תפיסתו של משה הייתה כי ירדן אינה מסכימה לרעיון של יישות פלסטינית בהנהגת אש"ף וקשורה עם ירדן: "ירדן חוששת מקשר כזה ודוחה אותו... מדובר פה על קשר בין מדינה אחת לשנייה, ומדינות אלה צריכות לקבוע אם הן רוצות בכך או לא... לרצות במדינה פלסטינית ולקבוע שהיא קשורה עם ירדן - לזאת ירדן אינה מסכימה. עמדתה הנוכחית של ירדן היא שכל עוד ארה"ב והמדינות הערביות רואות באש"ף את הנהגת הפלסטינים, תיתן גם ירדן את תמיכתה לכך, אבל לא כחלק מממלכת ירדן וללא קשר איתה".

משה היה לכוד איפוא בסתירה. הוא לא רצה במדינה פלסטינית (כשהתמנה לשר חוץ היה בין שלושת העקרונות, שעליהם כתב לראש-הממשלה בגין, גם העיקרון של התנגדות לריבונות זרה ממערב לירדן), אך גם לא ראה את ירדן כבת שיח בטווח הנראה לעין במערב הנחר. הוא רצה שהפלסטינים יהיו קשורים לירדן (לכן דובר בקמפ-דייוויד על זיקה ירדנית להסדרי הביניים ולהסדר הקבע), אך היה ספקן באשר לסיכוי לכך.

התוצאה המשוקלת הייתה - בשונה במידה מסוימת מהגישה הפונקציונלית ההיסטורית, שמשה ראה את הסכם קמפ-דייוויד



# מקורות אנרגיה חשמלית לשדה הקרב



שדה הקרב המודרני הוא צרכן גדול של אנרגיה חשמלית. המקורות הנוכחיים - סוללות חד-פעמיות וסוללות נטענות - מתקשים לענות על הביקושים. בפיתוח נמצאים תאי דלק ומיקרו-טורבינות לייצור חשמל

## אל"ם (מיל') יעקב צור

שדה הקרב המודרני הופך להיות מקום שבו גוברת התלות במקורות אנרגיה חשמלית. אם בעבר ניתן היה להסתפק בסוללות חשמליות כימיות חד-פעמיות למכשירי קשר ניידים ובמצברים נטענים כבדים להפעלת ציוד חשמלי בכלי רכב וברק"ם, הרי לקראת המאה ה-21 משתנים פני הדברים.

מכשירי קשר מתוחכמים, מערכות פוי"ש, מחשבים אישיים ממוזערים בתפוצה רחבה, אמצעים לתצפית ולראיית לילה, לייזרים - כל אלה ילוו את הכוחות הניידים בשטח, ברגל וברכב ויחייבו מתן פתרון הולם להספקה שוטפת של האנרגיה הדרושה להפעלתם.

לאור הדרישות הללו נוצר צורך לפתח מקורות חשמל חדשים, שהם גם יעילים מאוד ומסוגלים לספק אנרגיה לאורך זמן רב, אבל גם קלי משקל ומצומצמים בממדיהם כדי לאפשר את נשיאתם ואת שילובם במערכות הנשק ובמערכות העזר. נציג כאן שתי טכנולוגיות המוצעות כמענה לבעיה זאת: תאי דלק ומיקרו-טורבינות. שתיהן אמורות להניב אחרי השלמת תהליכי הפיתוח מקור חשמלי אמין, שיוכל לספק חשמל לאורך זמן רב והוא קל משקל וממוזער.

## תא דלק לייצור חשמל

התא הוא מקור חשמלי היוצר את החשמל באמצעות מיזוגם של שני גזאים: מימן וחמצן. מוצר הלוואי הוא מים. המחקרים בתחום זה נעשים בעיקר במגזר האזרחי, אך צבא ארה"ב עוקב אחריהם בעניין רב.

---

עם כל ההתקדמות בטכנולוגיית המזעור בשנים האחרונות באלקטרוניקה ובחלקים מכניים רבים, הרי שבתחום האמצעים לאגירת אנרגיה (מצברים), סוללות וכיו"ב) לא נצפו חידושים

## מסעירים

---

התא הוא מבנה של ממברנות כבושות בין אלקטרודות. מימן המוזרם בלחץ בצד אחד של הממברנה עובר אותה תוך הפרדת אלקטרון מכל אטום, כך שהאלקטרוניס הנשארים על האלקטרודה מהווים קוטב שלילי של התא. הפרוטונים שעברו את הממברנות פוגשים בזרם אטומי חמצן (המוזרם מצד שני) ומתמוגים איתם למים ולמטען חיובי על האלקטרודה, שהיא

## הקוטב החיובי.

מספר השכבות (צמדים), גודלן וצורתן קובעים את המתח ואת תפוקת הזרם שניתן לקבל מתא הדלק. את המימן הנדרש לתהליך ניתן לקבל מהפרדה בעזרת קטליזטורים ותנאי סביבה מתאימים מסוגי דלק מקובלים (כוהל, דיזל וכדו'). תא דלק - כך טוענים המפתחים - יהיה קל פי 16 מסוללה חד-פעמית רגילה ופי 32 ממצבר רב-פעמי, שניתן לחזור ולהטעינו. אף שמדובר בכיוון מבטיח מאוד, מעדיף הצבא - לפחות לעת עתה - להסתמך בעיקר על מאמצי הפיתוח של חברות הרכב האזרחיות.

למשל, חברת DAIMLER-CHRYSLER מסרה כי היא צופה שעד שנת 2004 יחל שיווקו של רכב חשמלי, המונע באמצעות תאי דלק.

העניין הרב שמעוררים תאי הדלק נובע גם מיעילותם הגבוהה - הם מנצלים 40%-45% מאנרגיית הדלק, בעוד שמנועי שריפה פנימית של כלי רכב מנצלים 15%-20%, ואילו גנרטור דיזל, המונע בתנאים אופטימליים, מגיע לנצולת של כ-35%. תחום הפעולה הרחב של תאי הדלק מאפשר להם להשיג יעילות הגבוהה עד פי 8 מיעילותו של גנרטור עזר, המונע באמצעות מנועי דיזל בתנאי עבודה בלתי אופטימליים.



כיוצר אוטונומיה לזמן רב, ללא הסדר קבע, תוך שבינתיים יושג שלום חוזי עם ירדן. האם בכך חוזות עינינו כיום? אזכיר לשם מכלול התמונה את שאירע לאחר פטירתו של משה. גישתה של ממשלת האחדות הישראלית ביוזמת השלום שלה ממאי 1989 כללה אופציה להשתתפות ירדנית בהסדר הביניים, אך גם חובת השתתפות ירדנית בהסדר הקבע במגמה למנוע מדינה פלסטינית.

ועידת מדריד כונסה בהשתתפות משלחת ירדנית-פלסטינית משותפת - דרישה ישראלית שנועדה לחזק את רעיון הזיקה. הפרדה מהותית בין ירדן לפלסטינים הייתה לאורך המו"מ, אף שנשארו הזיקות הפורמליות. הפרדה פורמלית הושגה עם הסכמי אוסלו. משהחליט המלך חוסיין לקראת אמצע 1994 כי יוכל לעשות לביתו, החל במו"מ מואץ. חוזה השלום בין ישראל לירדן נכרת לפני שלוש שנים. ועם זאת, עד עצם היום הזה - וחרף משאלות והפצרות ישראליות - לא קם שולחן ישראלי-ירדני-פלסטיני משותף. הפלסטינים ממתנים למימוש תקוות המדינה העצמאית לפני שישקלו את טיב יחסיהם עם ירדן. ואילו ירדן, שקיוותה, כנראה, שהפלסטינים יבואו אליה, אינה רואה את עצמה מסוגלת - ואולי גם אינה רוצה - לכפות את עצמה עליהם.

אם לשוב אל משה, הנושא הירדני בגישתו נשען על שני רבדים: היה הרובד החזוני - הרעיון הפונקציונלי - והיה הרובד הפרקטי, שבו רצה להשיג שלום חוזי עם ירדן, ובמקביל לא לדחוק את הקץ ככל שמדובר בפלסטינים.

על משה המקראי נאמר בפרשת "וואת הברכה", כי לא הגיע אל הארץ המובטחת: "הראיתוך בעיניך, ושמה לא תבוא". משה דיין, שהמלך חוסיין זוכרו בשיחות עימי כידיד וכבן שיח חשוב, לא זכה אף הוא להגיע אל הארץ המובטחת של שלום עם ירדן, ואף לא לראשית השלום עם הפלסטינים. אולם הוא ייזכר כאחד מסוללי הדרך לכך במלחמה ובשלום.

ערביות אחרות. תמונה שאינה שחור ולבן, תמונה שאינה של חולמי חלומות ורודים, אך גם לא של רואי שחורות מקצועיים. את מדיניות חוסיין הבין משה - על-פי השיחות עימו - כמי שאינו יכול להתפשר על חלק מהשטחים, שכן אז ייראה כבוגד בעניין הפלסטיני, אלא כיכול לקבל הכול (למעט תיקונים מזעריים "לטרונים" הדדיים) או לא כלום.

ירדן לא הייתה חלק מהסכמי קמפ-דייוויד. היא לא השתתפה במו"מ וגם לא הצטרפה לעגלת המו"מ לאחר מכן, והדבר היה היה נוח לנשיא סאדאת, שסבר - על-פי ניתוחו של משה - כי אין חוסיין צריך להיות בעל תפקיד במו"מ עם הפלסטינים, וכי שעתה של ירדן תבוא לנהל מו"מ בענייניה שלה לשלום בינה לבין ישראל.

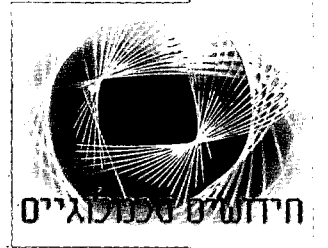
תפיסתו של משה הייתה כי ירדן אינה מסכימה לרעיון של ישות פלסטינית בהנהגת אש"ף וקשורה עם ירדן: "ירדן חוששת מקשר כזה ודוחה אותו... מדובר פה על קשר בין מדינה אחת לשנייה, ומדינות אלה צריכות לקבוע אם הן רוצות בכך או לא... לרצות במדינה פלסטינית ולקבוע שהיא קשורה עם ירדן - לזאת ירדן אינה מסכימה. עמדתה הנוכחית של ירדן היא שכל עוד ארה"ב והמדינות הערביות רואות באש"ף את הנהגת הפלסטינים, תיתן גם ירדן את תמיכתה לכך, אבל לא כחלק מממלכת ירדן וללא קשר איתה".

משה היה לכוד איפוא בסתירה. הוא לא רצה במדינה פלסטינית (כשהתמנה לשר חוץ היה בין שלושת העקרונות, שעליהם כתב לראש-הממשלה בגין, גם העיקרון של התנגדות לריבונות זרה ממערב לירדן), אך גם לא ראה את ירדן כבת שיח בטווח הנראה לעין במערב הנהר. הוא רצה שהפלסטינים יהיו קשורים לירדן (לכן דובר בקמפ-דייוויד על זיקה ירדנית להסדרי הביניים ולהסדר הקבע), אך היה ספקן באשר לסיכוי לכך.

התוצאה המשוקללת הייתה - בשונה במידה מסוימת מהגישה הפונקציונלית ההיסטורית, שמשה ראה את הסכם קמפ-דייוויד



# מקורות אנרגיה חשמלית לשדה הקרב



שדה הקרב המודרני הוא צרכן גדול של אנרגיה חשמלית. המקורות הנוכחיים - סוללות חד-פעמיות וסוללות נטענות - מתקשים לענות על הביקושים. בפיתוח נמצאים תאי דלק ומיקרו-טורבינות לייצור חשמל

## אל"ם (מיל') יעקב צור

שדה הקרב המודרני הופך להיות מקום שבו גוברת התלות במקורות אנרגיה חשמלית. אם בעבר ניתן היה להסתפק בסוללות חשמליות כימיות חד-פעמיות למכשירי קשר ניידים ובמצברים נטענים כבדים להפעלת ציוד חשמלי בכלי רכב וברק"ם, הרי לקראת המאה ה-21 משתנים פני הדברים.

מכשירי קשר מתוחכמים, מערכות פוי"ש, מחשבים אישיים ממוזערים בתפוצה רחבה, אמצעים לתצפית ולראיית לילה, לייזרים - כל אלה ילוו את הכוחות הניידים בשטח, ברגל וברכב ויחייבו מתן פתרון הולם להספקה שוטפת של האנרגיה הדרושה להפעלתם.

לאור הדרישות הללו נוצר צורך לפתח מקורות חשמל חדשים, שהם גם יעילים מאוד ומסוגלים לספק אנרגיה לאורך זמן רב, אבל גם קלי משקל ומצומצמים בממדיהם כדי לאפשר את נשיאתם ואת שילובם במערכות הנשק ובמערכות העזר. נציג כאן שתי טכנולוגיות המוצעות כמענה לבעיה זאת: תאי דלק ומיקרו-טורבינות. שתיהן אמורות להניב אחרי השלמת תהליכי הפיתוח מקור חשמלי אמין, שיוכל לספק חשמל לאורך זמן רב והוא קל משקל וממוזער.

## תא דלק לייצור חשמל

התא הוא מקור חשמלי היוצר את החשמל באמצעות מיזוגם של שני גזאים: מימן וחמצן. מוצר הלוואי הוא מים. המחקרים בתחום זה נעשים בעיקר במגזר האזרחי, אך צבא ארה"ב עוקב אחריהם בעניין רב.

## עם כל ההתקדמות בטכנולוגיית

המזעור בשנים האחרונות באלקטרוניקה ובחלקים מכניים רבים, הרי שבתחום האמצעים לאגירת אנרגיה (מצברים), סוללות וכיו"ב) לא נצפו חידושים

## מסעירים

התא הוא מבנה של ממברנות כבושות בין אלקטרודות. מימן המוזרם בלחץ בצד אחד של הממברנה עובר אותה תוך הפרדת אלקטרון מכל אטום, כך שהאלקטרוניום הנשארים על האלקטרודה מהווים קוטב שלילי של התא. הפרוטונים שעברו את הממברנות פוגשים בזרם אטומי חמצן (המוזרם מצד שני) ומתמוזגים איתם למים ולמטען חיובי על האלקטרודה, שהיא

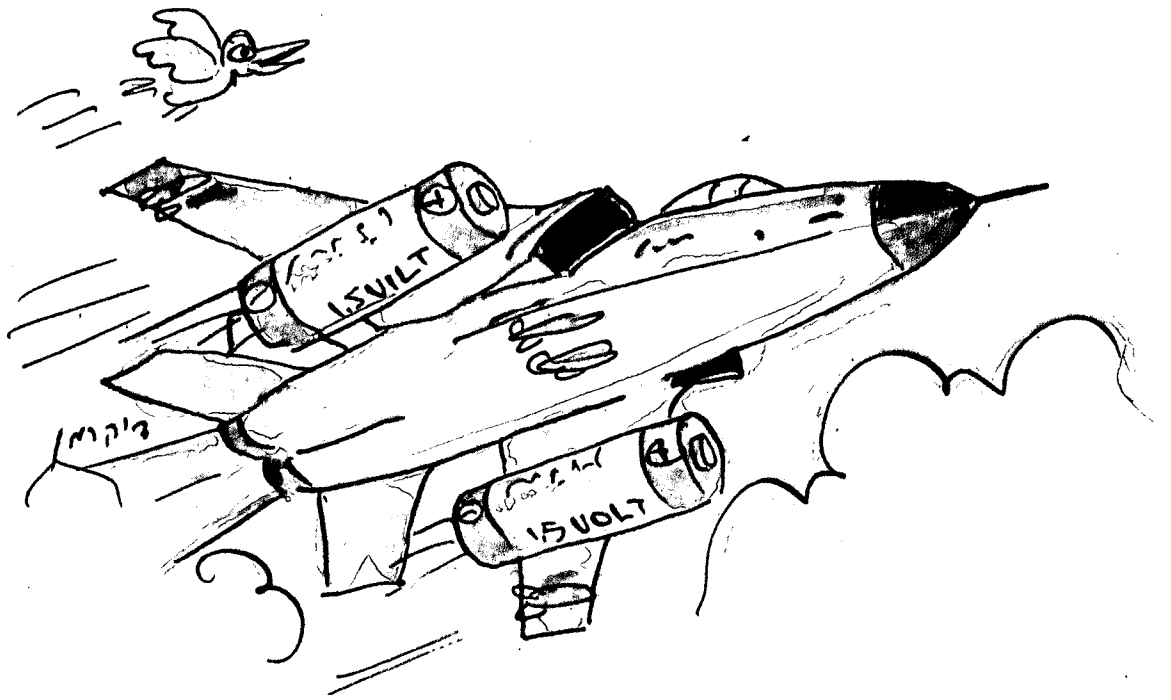
## הקוטב החיובי.

מספר השכבות (צמדים), גודלן וצורתן קובעים את המתח ואת תפוקת הזרם שניתן לקבל מתא הדלק. את המימן הנדרש לתהליך ניתן לקבל מהפרדה בעזרת קטליזטורים ותנאי סביבה מתאימים מסוגי דלק מקובלים (כוהל, דיזל וכד'). תא דלק - כך טוענים המפתחים - יהיה קל פי 16 מסוללה חד-פעמית רגילה ופי 32 ממצבר רב-פעמי, שניתן לחזור ולהטענו. אף שמדובר בכיוון מבטיח מאוד, מעדיף הצבא - לפחות לעת עתה - להסתמך בעיקר על מאמצי הפיתוח של חברות הרכב האזרחיות.

למשל, חברת DAIMLER-CHRYSLER מסרה כי היא צופה שעד שנת 2004 יחל שיווקו של רכב חשמלי, המונע באמצעות תאי דלק.

העניין הרב שמעוררים תאי הדלק נובע גם מיעילותם הגבוהה - הם מנצלים 40%-45% מאנרגיית הדלק, בעוד שמנועי שריפה פנימית של כלי רכב מנצלים 15%-20%, ואילו גנרטור דיזל, המונע בתנאים אופטימליים, מגיע לנצולת של כ-35%. תחום הפעולה הרחב של תאי הדלק מאפשר להם להשיג יעילות הגבוהה עד פי 8 מיעילותו של גנרטור עזר, המונע באמצעות מנועי דיזל בתנאי עבודה בלתי אופטימליים.





ניתן יהיה לטובב אותה בקצבים גבוהים מאוד בלי להגדיל את הסיכון להתפרקות. באביב שעבר הראה הצוות את ישימותו של תא בעירה באורך 2 מילימטרים, המצויד בטורבינת גלגל בקוטר 4 מ"מ העשויה מסיליקון. הייצור נעשה באמצעים הדומים לאלו הנמצאים בשימוש לשם ייצור המוני של מעבדי מחשבים. ייצור החלק השלישי, הקומפרסור, ידרוש הכנסת שינויים מינוריים בטורבינה. במהלך החודשים הקרובים מתכנן הצוות להוכיח את היתכנותו של גנרטור חשמלי צר סרט, שלהבי הקומפרסור שלו יצופו במעטה, ולעבור לשלב הבא - איחוד החלקים לפיסת סיליקון יחידה.

מאחר שעמידות הסיליקון לטמפרטורה גבוהה היא מוגבלת, בוחן הצוות את האפשרות לעבור לייצור באמצעות סיליקון-קרביד, שעמיד יותר לחום.

מטרתם הסופית היא לייצר אב טיפוס של מתקן ייצור אנרגיה באמצעות טורבינה, השוקל פחות מגרם ומייצר 10-20 ואט חשמל. אם הם יצליחו, ניתן יהיה לייצר בזול כמויות גדולות של המכשיר הזעיר ולהפכו אולי להמוני בדומה לסוללות של היום.

Defense News, 8.3.99  
Technology Review, 12/98



#### מקורות:

למשוך את תשומת ליבו של צבא ארה"ב, והוא הסכים לתמוך בעבודת המחקר והפיתוח, מתוך תקווה שמיקרו-טורבינות יהיו בעתיד מקור כוח נישא לכל חייל בודד. המיקרו-טורבינה תפעל בדומה למנוע סילון קונוונציונלי. השאלה היא, האם במידות כה זעירות יוכל המנוע לספק די אנרגיה. המפתח ליצירת כוח רב (צפיפות כוח גבוהה - high power density) במכונה מסתובבת טמון ביצירת מהירות היקפית (peripheral speed) גבוהה. כדי להשיג 2.5 מיליון סיבובים בדקה חייבת הטורבינה להגיע למהירות היקפית של 300-600 מטר בשנייה - מהירות שהיא כפולה ממהירותם של מנועי טורבינה רגילים.

אך ככל שהמהירות ההיקפית גדולה יותר, נדרשים חומרים חזקים יותר ליצירת המנוע כדי שיעמוד בכוחות הנוצרים. במחקר שביצע הצוות התבדו תחזיות בדבר קשיים שונים הצפויים בשל המזעור. למשל, היה חשש כי צמיגות האוויר תהיה בעיה, שכן היחס בין גודל המכונה למולקולות האוויר קטן במספר סדרי גודל מהרגיל.

במחקר התגלה כי בעיה זו לא הצריכה שינוי משמעותי בתכנון. נוסף על כך, מאחר שסביב להניח כי חומרים בגדלים כאלה יכלו הרבה פחות פגמים, הרי שהמכונה תהיה חזקה משמעותית ממכונות גדולות יותר, ולמעשה

לתאי הדלק יש, כמובן, גם מגרעות. הצורך לאחסן מימן כדלק יוצר בעיה בטיחותית. הפקת מימן מכוהל מתילי (מתנול) תחייב הכנסת דלק נוסף למערכת הדלקים הנוכחית - עם כל הסיבוכים הטכניים-לוגיסטיים הכרוכים בכך. יתר על כן, המערכת מפרשה מים ותוצרי לוואי נוספים בעקבות הפרדת הדלק הנוזלי בממיר הקטליטי. המים ותוצרי הלוואי האחרים עלולים לפגוע בצידוד האלקטרוני, ולכן יידרש פתרון מעשי לאיטום תאי הדלק. מגרעת נוספת: לייצור ממיר קטליטי, הצורך כוהל מתילי יש להשתמש בפלטינה. מדובר במתכת יקרה מאוד, שהשימוש בה עלולה לייקר את הממירים הקטליטיים.

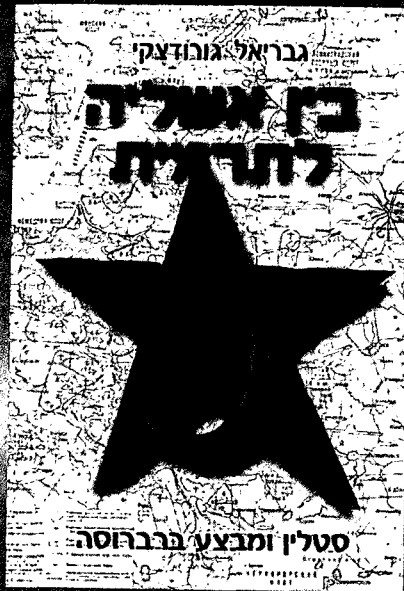
#### מיקרו-טורבינות לייצור חשמל

עם כל ההתקדמות בטכנולוגיית המזעור בשנים האחרונות באלקטרוניקה ובחלקים מכניים רבים, הרי שבתחום האמצעים לאגירת אנרגיה (מצברים, סוללות וכיו"ב) לא נצפו חידושים מסעירים.

צוות במעבדות טורבינות הגז ב-MIT שוקד כעת על פיתוח מנוע טורבינה בגודל של כפתור חולצה. באמצעות גנרטור חשמלי זעיר מסוגל המנוע להפיק כוח חשמלי הגדול פי 10 עד 20 מהסוללות הכימיות הטובות ביותר. הפרויקט הצליח

# ספרים חדשים

## מבית "מערכות"



עדו הכט



02432

ד"צ

ISSN 0464-2147