

התעודה
המסמכת
את
השירות
הצבאי
העשה
בצה"ל

שנה למלחמה בקוסובו

גינליון 371 • תמוז התש"ס • יולי 2000





ללמוד מניסיונם של האחרים

גיליון זה של "מערכות" חשוב לצה"ל, משום שככל שנחתמים באזורנו יותר הסכמים מדיניים, ואנו מתרחקים ממלחמות שבהן נוטל צה"ל חלק, כך גדל הצורך ללמוד מניסיונם של האחרים.

אל הניסיון ההיסטורי, שיש לדלות ממנו כדי להעשיר את עצמנו בתחום המקצועי, נוספים קרבות ומלחמות מההווה, שמהם ניתן ללמוד גם על ההשלכות של נשק מודרני, של טכנולוגיה מתקדמת ושל התנהגות העולם הסובב אותנו בעידן החדש. מבחינה זאת הלחימה בקוסובו – כמו מלחמת המפרץ ב-1991 – מהוות "דגמים" חשובים מאוד ללימוד. עם זאת אין לטעות: מצבנו שונה לחלוטין מזה של ארה"ב, שמלקחיה יש לנו נטייה ללמוד.

לדוגמא:

א. אין אנו נלחמים באויב רחוק, שאינו יכול להזיק לנו, אלא באויב שמעבר לגבול. ואם מדובר באויב רחוק – יש לו יכולת לפגוע בכל רחבי מדינת ישראל באמצעות טק"ק.

ב. אין לנו הזמן שעמד לרשות ארה"ב, שהיכתה 40 יום בעיראק וכמעט כפול מזה בקוסובו. לנו יהיו מי שיפריעו – הן מבין אויבינו והן מבין ידידינו.

ג. אין בידנו האמצעים שיש לארה"ב והחופש להפעילם ללא שום הפרעה חיצונית (כולל כשיש טעויות בלתי נמנעות). אנחנו הרבה יותר מוגבלים בשניהם.

ד. עלינו להיות מוכנים למלחמה יבשתית, אפילו גדולה, במקביל להפעלת נשק מודרני ארוך טווח – מטלה שלא הייתה מוטלת על ארה"ב בקוסובו באותו אופן.

על כן צריך ללמוד את הפרטים, להכיר את התמונה בכללותה, לאתר את הלקחים ולהוציא מסקנות – אך הכול תוך זהירות רבה, כי רב השונה.

אלוף יעקב עמידרור
מפקד המכללות

מערכות

בית ההוצאה לאור של צבא הגנה לישראל

נוסד 1939

המפקד והעורך הראשי: סא"ל חגי גולן

גיליון 371, תמוז התש"ס, יולי 2000

העורך: אפי מלצר

עורך משנה: יואב תדמור

עיצוב ועריכה גרפית: סטודיו "רווח עם קו" / יהודית רווח

מזכירות מערכת: לירון שיבק, לילך טוויג

מאייר: בוריס דיקרמן

צייד: טוביה קורץ

ביצוע מפות: עופר שטל

צוות המערכת: צבי עופר, אביטל רגבי שושני

ISSN 0464-2147

המחיר: 12 ש"ח (כולל מע"מ)

דמי מני לשנה:

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

כתובת המערכת: רח' אלוף מנדלר 3, ת.ד. 7026,

תל-אביב 61070. טל' 03-5694343/5

מחלקת מנויים: משרד הביטחון - ההוצאה לאור,

רח' החשמלאים 107, תל-אביב. טל' 03-5655947

הודפס באמצעות משרד הביטחון - ההוצאה לאור.

תמונות: ארכיון "מערכות", AP, ASAP,

Armin Blase (Bundeswehr, Germany)



תמונת השער: חייל בצבא השחרור של קוסובו חוזר לכפרו. לאחר קרב נגד הכוחות הסרביים, 14 במאוס 1999. צילום: אי-פי

הגיאוגרפיה ההיסטורית של קוסובו



פרופ' גדעון ביגר
2

אתניות וטריטוריאליות בבלקן



ד"ר מיכאל חומן
4

מלחמה אסימטרית



סא"ל א'
10

מבצע "כוח הברית": ניתוח אופרטיבי ראשוני



ד"ר אריאל סובלמן
24

התקשורת כזירת המלחמה החדשה



ד"ר שלמה שפירא
30

טכנולוגיה והכרעה - הרהורים על צה"ל בעקבות קוסובו



אלוף ד"ר יצחק בן-ישראל
34

אמל"ח וטכנולוגיה במלחמת קוסובו



אל"ם (מיל') יעקב צור
44

לקחים מהפעלת מל"טים במלחמת קוסובו



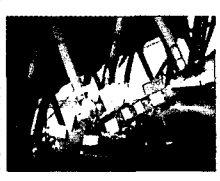
סרן אבי מילגיר
48

עוד ניצחון כזה...



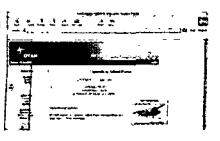
רון בן-ישי
54

הגיגים על מגבלת הכוח - או הלקח הלא נכון שלמדנו



רס"ן יעקב בנז'ו
60

מלחמת קוסובו באינטרנט

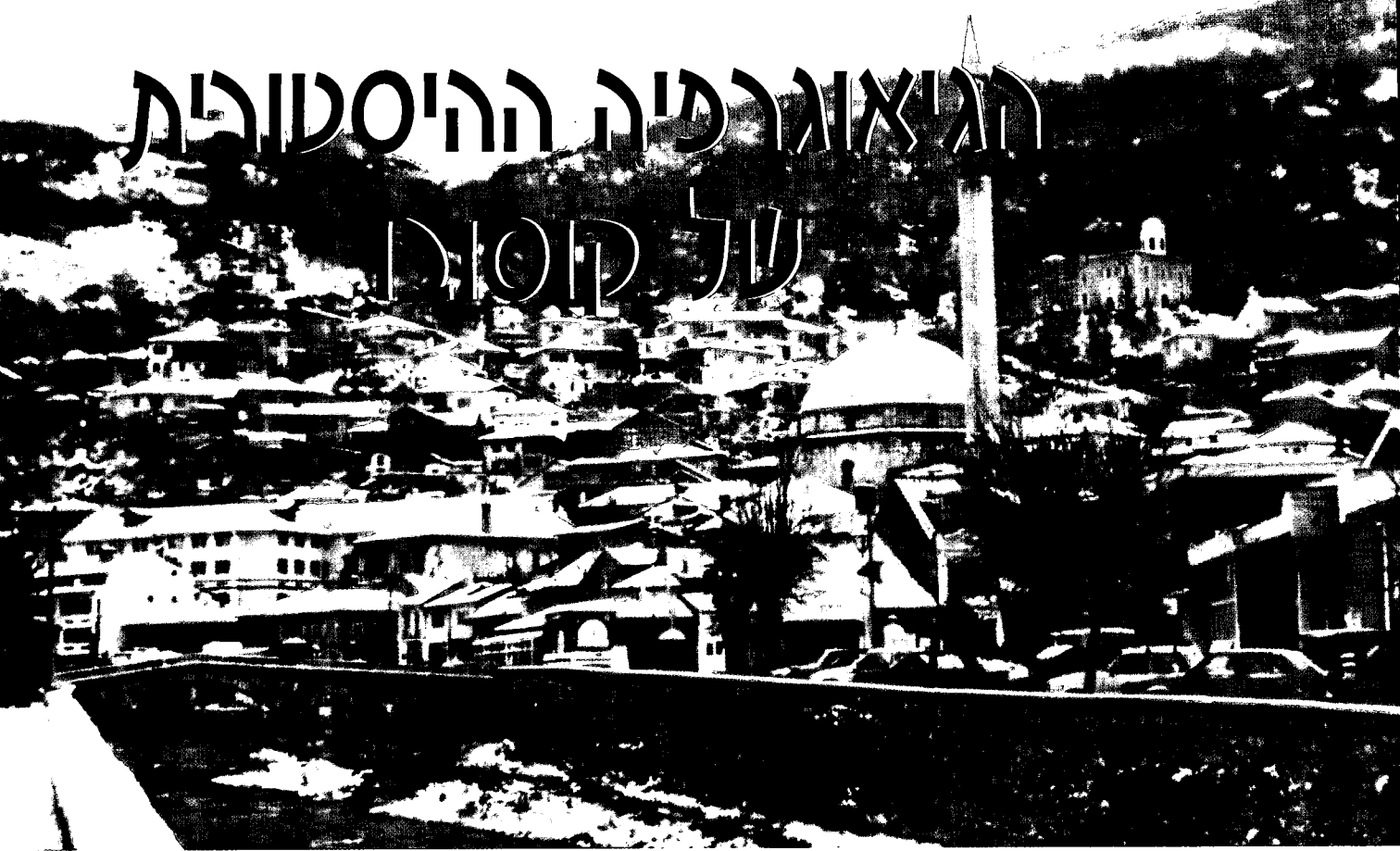


גן עומר
64



מערכות

הגיאוגרפיה ההיסטורית של קוסובו



שורשיה של מלחמת קוסובו נעוצים בסוף המאה ה-19, כאשר ועדה בינלאומית קבעה את גבולותיה של אלבניה העצמאית. בניגוד להיגיון הדמוגרפי, שהכתיב את צירופה של קוסובו לאלבניה, קבעה הוועדה כי קוסובו בעלת האוכלוסייה האלבנית-מוסלמית תהיה חלק מסרביה הנצרית-אורתודוקסית

פרופ' גדעון ביגר

קוסובו היא מחוז אוטונומי בחלקה הדרום-מערבי של סרביה. שטח המחוז הוא 10,900 קמ"ר (כחצי משטחה של ישראל) וב-1989, עת נערך שם מפקד האוכלוסין האחרון, נמנו בו 1.9 מיליון בני-אדם – מהם 1.2 מיליון אלבנים (ברובם מוסלמים) ו-200 אלף סרבים (שהם נוצרים). המתח שבין העדות והדתות והשינוי ביחסה של סרביה לאוטונומיה של המחוז, שהוכרזה ב-1974 ובוטלה ב-1990, הם שגרמו לשרשרת האירועים שהובילה למלחמה. אולם שורשיה של הבעיה – כמו שורשיהן של רוב הבעיות בחצי האי הבלקני – נעוצים בעבר הרחוק יותר.

ממלכת סרביה העצמאית הראשונה הוקמה ב-1169, ותחת הנהגתו של סטפן דושאן (1331-1355) התפתחה לאימפריה שהשתלטה על מרבית חצי האי הבלקני. ממלכה זו באה לקיצה לאחר שהעות'מאנים הביסו את צבא סרביה במערכת קוסובו ב-1389. מאז ועד סוף המאה ה-19 היה כל האיזור

ראש החוג לגיאוגרפיה באוניברסיטת תל-אביב



חלק מהאימפריה העות'מאנית, ששלטה על מרבית חצי האי הבלקני. עקב ההשפעה העות'מאנית התאסלמו רבים מתושבי האיזור – ובעיקר תושבי בוסניה ואלבניה.

בקונגרס ברלין ב-1878 הוחלט להקים את סרביה ואת מונטנגרו כשתי ממלכות עצמאיות. נקבע קו גבול בינן לבין שאר שטחי האימפריה, אולם קו זה השתנה במשך השנים.

ב-1912 נלחמו סרביה, מונטנגרו, יוון ובולגריה יחדיו נגד האימפריה העות'מאנית ב"מלחמת הבלקן הראשונה", הביסו אותה וסילקו אותה מרוב מאחזיה באירופה. אלבניה הכריזה על עצמאותה וזכתה לתמיכתן של מעצמות מערב אירופה, שרצו להגביל בכך את כוחה של סרביה, שהייתה קשורה אז לאימפריה הרוסית הצאריסטית. בוועידת לונדון ב-1913 הוכרה עצמאותה של אלבניה, והוקמה ועדה בינלאומית לסימון גבולה. אולם לפני שהוועדה החלה בפעולתה, פרצה מלחמת הבלקן השנייה, שבה תקפה בולגריה את בעלי בריתה הקודמים – והובסה. תוצאות מלחמה זו קבעו במידה רבה את גבולות הבלקן, כפי שאנו מכירים אותם כיום.



חייל בצבא השחרור של קוסובו מניף את הדגל האלבני לאחר תום הקרבות ונסיגת הצבא הסרבי. האלבנים תושבי קוסובו אינם מסתירים את שאיפתם להסתפח לאלבניה השכנה. צילום: אי-אס-אי-פי

החבל לחלק בלתי נפרד מיוגוסלביה. זאת לאור החששות שהרוב האלבני בקוסובו ידרוש גם הוא עצמאות או הסתפחות לאלבניה השוכנת מעבר לגבול. על רקע ההחלטה הזאת גברה המתחיות בקוסובו, החלו להתארגן תנועות לשחרור לאומי, ובסופו של דבר התגלגלו האירועים למלחמה – שבה עוסק הגיליון הזה.

הוועדה הבינלאומית שקבעה את גבולות אלבניה השאירה את חבל קוסובו בתחומי סרביה, ובכך נזרעו זרעי המלחמה של 1999

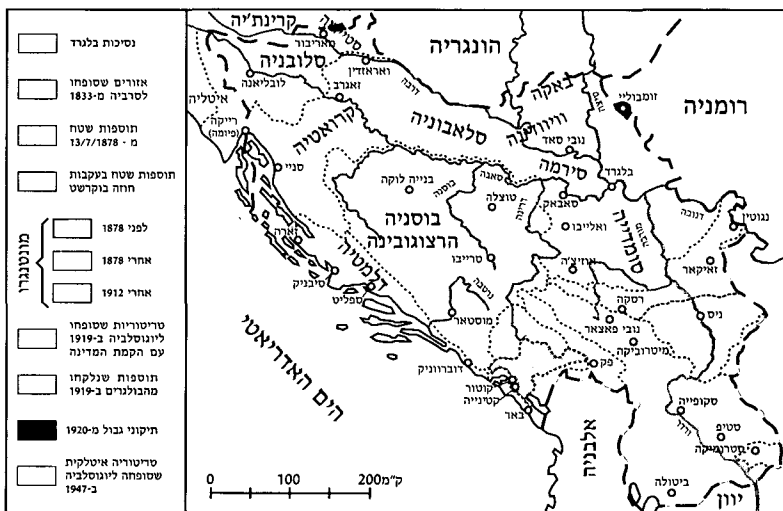
הכוחות האירופי באותה העת ובלחצה של האימפריה האוסטרו-הונגרית, נקבע קו הגבול בין סרביה לאלבניה, ונזרעו זרעי המלחמה של 1999.

לאחר מלחמת העולם הראשונה הוקמה יוגוסלביה, שאיגדה יחדיו את סרביה, את קרואטיה ואת סלובניה. הוועדה הבינלאומית המשיכה את עבודתה בסימון הגבול וסיימה אותה רק ב-1925, אולם גבולה של יוגוסלביה עם אלבניה לא שונה. כך נוצרה מדינה רב-לאומית בחצי האי הבלקני, שבה חיו ביחד סרבים, נוצרים אורתודוקסים, קרואטים קתולים, מקדונים, מוסלמים, סלובנים, בולגרים, הונגרים, מונטנגרים ואלבנים.

בין שתי מלחמות העולם וגם לאחר מכן, עם הקמתה של הרפובליקה היוגוסלבית תחת הנהגתו של טיטו, לא שונה גבולותיה החיצוניים של יוגוסלביה, שהצליחה במשך עשרות שנים לשמור על איזון בין חלקי האוכלוסייה השונים. עם הקמת הרפובליקה של יוגוסלביה נוצרו בשטח חלוקות אזריות חדשות – בהתאם לשאיפה של טיטו ליצור יחידות אוטונומיות למחצה. בשנים 1944-1947 נוצרו הרפובליקות בוסניה, סרביה, מונטנגרו, מקדוניה וסלובניה וכן הפרובינציות האוטונומיות למחצה וויודינה בצפון-מזרח יוגוסלביה (המאוכלסת בעיקר בדוברי הונגרית) וקוסובו (האלבנית ברובה) בדרום.

טיטו הקפיד לא ליצור יחידות הומוגניות לאומיות כדי למנוע מהלכי פרישה על רקע לאומי. לכן תוחם גבולה של קוסובו כך שהפרובינציה תכלול 85% אלבנים, 13.2% סרבים ו-1.8% בני לאומים אחרים. התמונה הזאת חוזרת על עצמה גם במקומות אחרים. למשל, האלבנים מהווים 20% מתושבי מקדוניה ו-5% מתושבי מונטנגרו. תושבי קוסובו זכו לאוטונומיה תרבותית וחברתית; השפה האלבנית נלמדה בבתי-הספר, ועד לקריסת יוגוסלביה התנהלו החיים באיזור ללא הפרעה. ב-1989, עם תחילת קריסתה של יוגוסלביה ביה והתפרקותה לשורה של מדינות עצמאיות, ביטלו שלטונות יוגוסלביה (כיום סרביה ומונטנגרו בלבד) את האוטונומיה התרבותית של תושבי קוסובו וביקשו להפוך את

השינויים הטריטוריאליים בשטח יוגוסלביה



אתניות וטריטוריות בבלקן

ישנן סיבות היסטוריות רבות לפיצול האתני העצום בבלקן לעומת ההומוגניות האתנית במערב-אירופה, אולם הפיצול האתני הזה לא חייב היה להסתיים במרחץ הדמים של שלהי המאה ה-20. תחת טיטו הלכו והתמזגו העמים השונים ביוגוסלביה - בין היתר באמצעות נישואי תערובת. תהליך זה, שנזקק לזמן נוסף, נקטע בבת אחת בעקבות קריסתה של ברית-המועצות



ד"ר מיכאל רומן

אף שהאירועים האלימים שפקדו את הפדרציה היוגוסלבית לשעבר מאז ראשית העשור הקודם הפתיעו את העולם, הרי הם חזרו והעלו על הפרק את המציאות הבלקנית משכבר הימים. לאחר 40 שנות רגיעה ויציבות פוליטית - מאז תום מלחמת העולם השנייה וסיום מלחמת האזרחים ביוון - חזרו המראות של הפצצת ערים היסטוריות ושריפת כפרים, מעשי רצח ואונס ומסעי מלחמה המיועדים לגרש אוכלוסיות שלמות למען הגשמת מה שהתרגלנו לכנות בשם "טיהור אתני".

בעיית הבלקן, שהייתה במוקד חוסר היציבות באירופה בראשית המאה ה-20, ירדה מעל הפרק במחצית השנייה של המאה נוכח המלחמה הקרה וחלוקת אירופה בין מערב למזרח. בדומה ל"מרכז אירופה" גם אל "הבלקן" פסקו להתייחס כאל קטיגוריה גיאוגרפית פוליטית.

כך סווגו יוון וטורקיה האירופית כמשתייכות לגוש המערבי, בעוד שאלבניה, יוגוסלביה ובלגריה הגובלות עימן נמנו עם הגוש המזרחי.

רק בעקבות קריסתו של הסדר הגיאוגרפי-פוליטי עם נפילתה של חומת ברלין צף ועלה מחדש "הסבך הבלקני", הנובע מריבוי של קבוצות אתניות יריבות, המעורבות זו בזו ומפוצלות בתוך עצמן - מצב המביא להתפרצויות של לאומנות ושל קנאות חסרת פשרות.

נשאלות איפוא השאלות מיהן אותן קבוצות אתניות למיניהן, מה מקורן, כיצד עוצבו זהויותיהן הנבדלות, ומדוע אותן "רוחות הבלקן" חזרו וניעורו דווקא בשלהי המאה ה-20 ובשולי אירופה הנאורה?

משקל הגיאוגרפיה ועומק ההיסטוריה

בדומה למספר אזורים אחרים - דוגמת המזרח התיכון והקווקז - כך גם המציאות בבלקן התעצבה לא מעט בשל מיקומו הגיאוגרפי כאיזור מעבר מצד אחד ובשל אופיו ההררי והקשה מצד אחר. משחר ההיסטוריה היה האיזור, המשתרע בין נהר הדנובה לחופי הים התיכון, נתיב חדירה של עמים שונים. דרכו התפשטו תרבויות ופלשו צבאות, כך שהוא היה בעת ובעונה אחת גם איזור מגע וגם איזור חיץ בין ציוויליזציות, ממלכות ואימפריות מתחרות.

יחד עם זאת איפשר התבליט הקשה את קיומם של אזורים מפלט, שתרמו להישרדותן של קבוצות אוכלוסייה ייחודיות רבות. אלה שמרו בקנאות על אופיין והביאו בסופו של דבר להיווצרותן של ישויות אתניות רבות, הנבדלות זו מזו מבחינת המוצא, הלשון, הדת והזהות האזורית.

לא פחות מכך - ואולי אף במידה רבה יותר - מוכתבת המציאות העכשווית בעקיפין ובמישרין על-ידי ההיסטוריה הרחוקה והקרובה כאחת. אחד מ"קווי השבר" העיקריים - מקורו עוד בחלוקת רומי בין האימפריה המערבית, שמרכזה נותר ברומא, לבין האימפריה המזרחית

בעקבות קריסתו של הסדר

הגיאוגרפי-פוליטי עם נפילתה

של חומת ברלין צף ועלה

מחדש "הסבך הבלקני",

הנובע מריבוי של קבוצות

אתניות יריבות, המעורבות

זו בזו ומפוצלות בתוך עצמן

הנבדלות, כיצד עוצבו זהויותיהן הנבדלות, ומדוע אותן "רוחות הבלקן" חזרו וניעורו דווקא בשלהי המאה ה-20 ובשולי אירופה הנאורה?

מראה בכיר בחוג לגיאוגרפיה באוניברסיטת תל-אביב



בתמונה למעלה: הנקמה הגדולה - כפר סרבי עולה בלהבות, לאחר שהוצת בידי לוחמים של צבא השחרור של קוסובו. עם תום הקרבות התהפך הגלגל, והאוכלוסייה האלבנית פתחה ב"טיהור אתני" של האוכלוסייה הסרבית. צילום: "אי-אס-אי-פי"



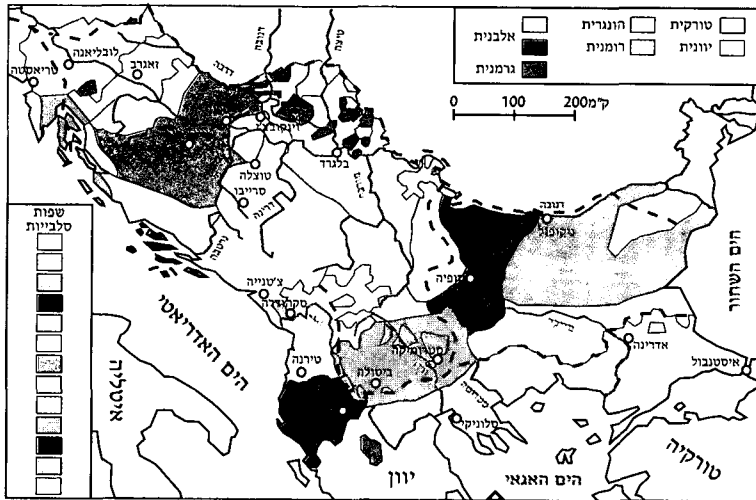
חיילים של צבא השחרור של קוסובו חוזרים מסדרת אימונים על גבול אלבניה-קוסובו בעיצומה של מתקפת בעלות הברית נגד סרביה. צילום: אי-פי

התושבים. מבנה זה נוצר בעקבות מלחמות דת ארוכות, שכפו חפיפה בין זהותו הדתית של השליט המקומי לבין הדת השלטת באוכלוסייה שתחת חסותו – הסדר שביסוד מדינת הלאום. לעומת זאת ברחבי האימפריה הביזנטית והאימפריה העות'מאנית,

מלחמות הספר הנמשכות בין האימפריות העות'מאנית, האוסטרו-הונגרית והרוסית על השליטה ועל תחומי ההשפעה בבלקן השפיעו על זהויות דתיות, אסוציאציות היסטוריות ושאיונות לאומיות של יוונים, סרבים, בולגרים ועמים רבים

אחרים. מכאן גם שלא ניתן לדבר בבלקן על היסטוריה אחת או אחידה, שכן לעמים השונים יש גרסאות היסטוריות שונות ואף מנוגדות לאירועי העבר. יתר על כן, האירועים האלימים, שהתרחשו במלחמות הבלקן בראשית המאה ה-20 ובשתי מלחמות העולם, נותרו טריים בזיכרון הקולקטיבי של בני הלאומים השונים ואף חצו לעיתים משפחות וכפרים.

תפוצת השפות בבלקן בראשית המאה ה-20



הזהות האתנית והסדר הטריטוריאלי

השונות העדתית, המגוון התרבותי והפיצול האזורי אינם בהכרח תופעה של קבע המחייבת קונפליקטים נמשכים ובלתי פתורים. מציאות רב-לאומית וזהויות מעורבות היו בבחינת הכלל בטרם התגבשו ליחידות רחבות יותר מבחינה מרחבית ולאומית. בחצי האי הבלקני, לעומת זאת, מעולם לא נוצרה יישות כלל-בלקנית בדומה ליישות האיטלקית, לדוגמה, בחצי האי האפניני

או זו הספרדית בחצי האי האיברי, המשיקים גם הם לים התיכון. ככלל, בעוד שבמערב אירופה הקדימו להתפתח מדינות הלאום, שחתרו לרציפות טריטוריאלית המזוהה עם יישות לאומית דומיננטית, תהליך זה התאחר במידה ניכרת באזור הבלקן כמו גם במזרח התיכון.

לחלוקה ההיסטורית בין המורשת הרומית-קתולית במערב, שהתאפיינה ביריבות הנמשכת בין הרשות הארצית והכנסייתית, לבין הציוויליזציה הביזנטית-אורתודוקסית במזרח, שבה נשמרה הזהות בין שתי הרשויות, הייתה בהקשר הזה השפעה ארוכת טווח שהתבררה כמהותית מבחינת ארגון המרחב הפוליטי. במערב התהווה סדר טריטוריאלי, שהיה אומנם מפוצל מבחינה מרחבית, אבל הומוגני, יחסית, מבחינת הזהות התרבותית של

שירשה אותה נשמר מה שנהוג לכנות בשם "הסדר האימפריאלי". זה התאפיין במרכז יחיד, אבל מרוחק (קונסטנטינופול, שלאחר כיבושה בידי העות'מאנים נקראה איסטנבול) אבל תוך שימור מידה רבה של זהות מקומית ואוטונומיה דתית, תרבותית ומנהלית של הקהילות העדתיות למיניהן. תחת השלטון העות'מאני נודע הארגון הקהילתי הזה בשם משטר ה"מילט", כאשר הבחינה המהותית הייתה השייכות הדתית, שהכתיבה את אורח החיים היומיומי יותר מאשר המוצא האתני או הלשון המדוברת. בתחילה הייתה אבחנה רק בין ה"מילט הרומי" – משמע, הקהילות הנמנות עם הכנסייה האורתודוקסית, אף שכללו דוברי שפות שונות – לבין בני העדה המוסלמית. במהלך השנים זכו עדות נוספות למעמד של מילט נפרד, דוגמת היהודים, היוונים, הארמנים



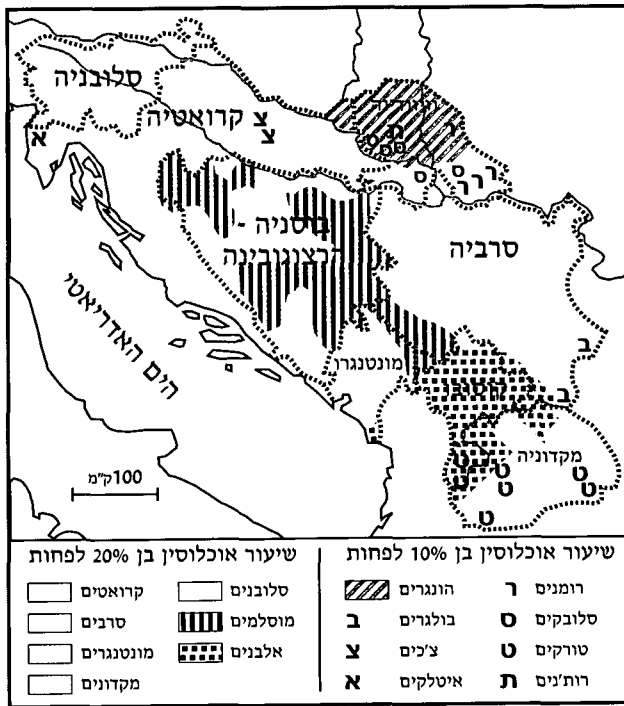
אזרחים אלבנים צופים בשיירת טנקים של צבא אלבניה, העושה את דרכה לעבר הגבול עם קוסובו. בעיצומה של מתקפת בעלות הברית גבר החשש שהסרבים ינסו לפלוש לאלבניה. צילום: אי-פי

ואחרים שקיימו מוסדות דת, חינוך ושיפוט נפרדים גם כשחיו זה לצד זה.

ניתן איפוא לאפיין את הסדר הטריטוריאלי-קהילתי שהתהווה כמבוסס על מרחבי תרבות בלתי רציפים, אבל משולבים בדגם של מעין רשת, שנפרסה על פני כל הבלקן והאימפריה. למערך זה היו מספר מוקדים עיקריים נוסף על איסטנבול, כגון סלוניקי, סרייבו ואלכסנדריה, שבהם התקבצו בני העדות השונות. אלה קיימו ביניהן קשרי חליפין, שהתבססו על יחסי שכנות והיכרות רבת שנים, כשלכל אחת מהן זיקות תרבותיות וכלכליות עם בני עדתה בריכוזים האזוריים, במוקדים האחרים ועל פני כל הפזורה שברחבי האימפריה.

מכאן שגם הגדרת הזהות האתנית וזיקתה לשפה ולטריטוריה מוגדרת לא דמו למה שהיה מקובל במערב, כשם שהמושגים "אזרחות" ו"מדינה" לא היו מקובלים במרחב של האימפריה המזרחית. היוונים, למשל, המשיכו להבחין – במקביל להתערורות הלאומיות במהלך המאה ה-19 – בין שני מושגים שונים בהקשר זה. בעוד שהמושג "גנוס" התייחס ללאום בתור יישות תרבותית-פוליטית, הכוללת את כל הפזורה היוונית, הרי היה זה המושג "אתנוס" שביטא את מושג הלאום במובנו המודרני, תוך זיקה למדינה ולטריטוריה קיימות או מיועדות. כדאי גם להזכיר שאפילו ב-1923, בהסכם לחילופי האוכלוסין בין יוון וטורקיה, המונחים שננקטו התייחסו בעיקרו של דבר לזהות הדתית

ההרכב האתני של אוכלוסיית יוגוסלביה בשנת 1981





והשאיפות הלאומיות. סלונקי, למשל, עברה תהליך של "התייוונות" ושל טיהור אתני בעקבות מלחמת הבלקן כבר בתחילת המאה ה-20, ובכך הקדימה את מה שעתידי היה להתרחש בסרייבו לקראת סוף אותה מאה.

הסדר היוגוסלבי: בנייתו והתערערותו

האיזור הגיאוגרפי שבמרכזו ובמערבו של הבלקן, שבו התהוותה היישות היוגוסלבית, הוא הסבוך ביותר מבחינת ההרכב האתני וזיקתו הטריטוריאלית ומייצג יותר מכול את "המצב הבלקני". שם מצטלבים שני קווי השבר התרבותי-דתי: זה שבין הנצרות האורתודוקסית (למשל, סרבים ומקדונים) לקתולית (סלובנים וקרואטים) וזה שבין הנוצרים למוסלמים (בוסנים ואלבנים). מגוון קבוצות האוכלוסייה גדול עוד הרבה יותר, שכן הקשר בין השתייכות הדתית לזהות האתנית או הלשונית אינו תמיד חד-משמעי. כך, למשל, המוסלמים המוגדרים כבוסנים הם ברובם ממוצא סלבי ודוברי סרבו-קרואטית. למגוון העצום גם תורמת העובדה שיש קבוצות אתניות רבות נוספות – במיוחד בשולי המרחב הנידון (הונגרים, בולגרים וכו').

מבחינת הפריסה המרחבית התמונה לא פחות מורכבת, שכן העירוב האתני מצוי לא רק בפריפריה הרחוקה ובצמתים

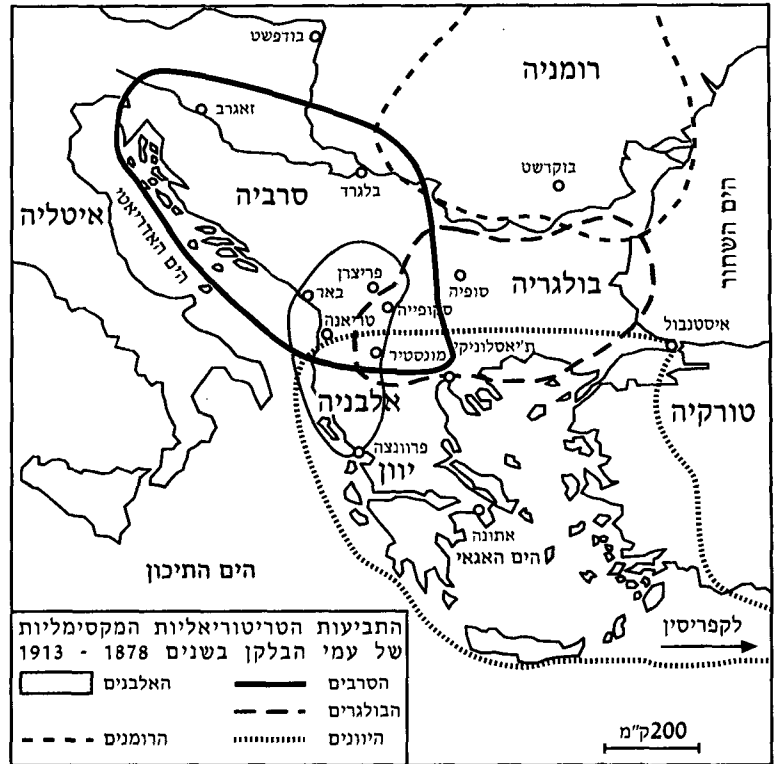
ולנתיות ולא כל כך ללאומיות במובן המערב-אירופי. כך, למשל, דובר על יוונים אורתודוקסים תושבי טורקיה (שרבים מהם דיברו טורקית) לעומת מוסלמים תושבי יוון (ובהם דוברי יוונית), שחויבו לעבור לטריטוריות אחרות.

אימוץ המודל הלאומי-מערבי, שנתפס כנאור וכמתקדם יותר בהשוואה למציאות הקשה והמידודרת באימפריה העות'מאנית, הוא שהעמיק בהדרגה את האבחנה ואת הניכור בין העדות המוסלמיות, שזוהו עם השלטון הקיים, לבין העדות האורתודוקסיות והנוצריות האחרות, שזכו לתמיכת המעצמות האירופיות. אולם בה בשעה הלכו וגברו החיכוכים והקונפליקטים הלאומיים גם בין יוונים, בולגרים, אלבנים, סרבים, וקבוצות רבות אחרות שאיכלסו את הבלקן, וזאת על רקע החתירה למימוש טריטוריה לאומית הומוגנית ורחבה ככל האפשר בהתאם לגבולות המקסימליסטיים של ממלכות קדומות. מלחמות הבלקן באותה תקופה הקדימו בהקשר זה את חזיונות הטיהור האתני, שנועדו להשפיע על עיצוב הגבולות המיועדים. היה זה בעיקר במקדום העירוניים שבהם ניכרו תוצאות התהליך הקשה של המעבר מהסדר האימפריאלי לסדר הלאומי. בעוד שלפי הסדר הטריטוריאלי הקודם היו אלה מקומות המפגש והחיים המשותפים של בני הקבוצות השונות, הרי ששם גם צמחו והתמקדו התנועות



פליטים אלבנים מקוסובו מקיימים בווינה הפגנה פרו אמריקנית בעיצומה של מתקפת נאט"ו נגד סרביה. צילום אי-פי

התביעות הטריטוריאליות המקסימליות של עמי הבלקן



העירוניים, אלא גם ברבים מהאזורים הכפריים שבאזורי הגלעין של קבוצות האוכלוסייה העיקריות.

הניסיון הראשון לממש דגם של מדינת לאום באיזור נעשה לאחר מלחמת העולם הראשונה, כאשר הרעיון המנחה להגדרת זהות מכלילה ומאחדת של הקבוצות השונות נסב סביב הזהות והקרבה הלשונית. שמה של "ממלכת הסרבים, הקרואטים והסלובנים" היה ל"יוגוסלביה" ("מדינת הסלבים הדרומיים"), אף שזו כללה גם קבוצות לא מעטות נוספות נוכח התפיסה שחייבה יצירת טריטוריה רחבה דיה, שתהיה בעלת "כוח חיות" כלכלי וגיאופוליטי. הסרבים היו הגלעין הדמוגרפי והטריטוריאלי של היישות החדשה, שכן להם כבר הייתה עצמאות עוד לפני המלחמה, והם היו הקבוצה הדומיננטית. אולם דווקא שאיפתם להשתית את היישות המורחבת על המרכזיות הסרבית גרמה להתנגדות הולכת וגוברת של הקרואטים ושל עמים אחרים, וכתוצאה מכך התעצמו הכוחות הצנטריפוגליים, ששאפו לערער את המסגרת המשותפת. זה מה שקרה בעת הכיבוש הנאצי, שהיה מלווה בקונפליקטים אתניים מרים על-פי מיטב המסורת הבלקנית.

הניסיון השני לממש את "הפרויקט היוגוסלבי" נעשה מייד עם תום מלחמת העולם השנייה. כלקח מניסיון המודל הראשון שכשל היה הנסיון השני בבחינת פשרה בין המציאות הרב-עדתית המסורתית לבין החתירה למדינת לאום ריכוזית. האידיאולוגיה הקומוניסטית, שהייתה בבסיס היישות החדשה, התייחסה לשאלה הלאומית בתערובת של שלילה תוך הכרה בשונות

התרבותית והעדתית. הגרסה שאומצה ליוגוסלביה החדשה הייתה איפוא הכרה בפלורליזם ובהגדרה העצמית של הקבוצות העיקריות – הכרה שבאה לידי ביטוי במבנה הפדרטיבי של המדינה מבחינה קהילתית וטריטוריאלית. שש הרפובליקות שהרכיבו את הפדרציה היו: סרביה, קרואטיה, סלובניה, בוסניה, מונטנגרו ומקדוניה. במסגרת הרפובליקה הסרבית נכללו שתי יישויות במעמד של אוטונומיה: זו של ווידווינה (שבה קיים מיעוט הונגרי משמעותי) וזו של קוסובו (שבה היה לאוכלוסייה האלבנית ייצוג עיקרי). הודות למלאכת האיזון העדין, האידיאולוגיה השלטת והיוקרה המנהיגותית במרכז הפדרלי, זכתה יוגוסלביה לשנים של יציבות. במדינה האתאיסטית הזאת נחלש במידה רבה היסוד הדתי והאתני. אפילו בסרייבו, שבצומת קווי השבר הקהילתיים, הבדילו את עצמם נוצרים ממוסלמים בדרך הזאת: "בעוד שאנחנו לא הולכים לכנסייה, המוסלמים לא הולכים למסגד". בשונה מהמזרח התיכון, נישואי תערובת בין בוסנים מוסלמים לבין סרבים וקרואטים נוצרים היו לשכיחים, ולא מעטים הגדירו את עצמם כ"יוגוסלבים".

התערערות "הפרויקט היוגוסלבי" השני התרחשה עם היחלשות המרכז בעקבות מותו של טיטו וקריסת הסדר הקומוניסטי – שני תהליכים שהעצימו את הכוחות הצנטריפוגליים ועוררו מחדש את היסודות הקהילתיים המסורתיים שבבסיס הבלקניזציה. הראשונה לפרוש מהפדרציה הייתה הרפובליקה הסלובנית הצפונית, שבתור היישות ההומוגנית ביותר והמפותחת ביותר, שראתה את עצמה כחלק ממרכז אירופה, העדיפה את האינטרס העצמי על פני המבנה הפדרטיבי, הכולל אזורים הדורשים הקצאת משאבים פדרליים רבים בדרום הרחוק, העני והמסוכסך משפרשה קרואטיה בשם עקרון ההגדרה העצמית ומסיבות דומות, פרץ סכסוך אלים עם האוכלוסייה הסרבית שבתחומי הרפובליקה הפורשת.

יש לזכור שעל מנת לאזן את משקל היתר של סרביה בהשוואה לרפובליקות האחרות נכללו חלק מהאזורים המעורבים – שבהם אוכלוסייה סרבית – בקרואטיה ובבוסניה הסמוכות. מכאן שבשם אותה תביעה להיפרדות ולהגדרה עצמית תתרו הסרבים בשתי הרפובליקות האלה להסתפח לסרביה ולממש את רעיון מדינת הלאום ההומוגנית של סרביה הגדולה, כשהאמצעי העיקרי לכך היה מסעות לטיהור אתני.

העלתו מחדש של הרעיון הלאומי הצרוף בתור המוטיב העיקרי המגייס מבחינה פוליטית והמנחה מבחינת הארגון הטריטוריאלי הביאה להתמקדות לא רק בשאלת הפריפריה והגבולות של המרחב הסרבי אלא בראש וראשונה להתייחסות אל הגלעין ההיסטורי והסמלי של היישות הסרבית. גלעין זה מצוי באיזור קוסובו, שם התרחש ב-1389 הקרב שבו הובסו הסרבים בידי העות'מאנים המוסלמים – אירוע שהיה לחוויה מעצבת בהקשר הלאומי והטריטוריאלי כאחד. אלא שדווקא שם מצויה האוכלוסייה הסרבית במיעוט ובנסיגה נוכח גידולה הדמוגרפי והתפשטותה של האוכלוסייה האלבנית המוסלמית (היו מי שהתייחסו לבעיית קוסובו כאל "הגדה המערבית" של הסרבים).

משמעותיות לא פחות בהקשר זה. כפי שכבר נכתב לא פעם: יישויות לאומיות הן קהילות "מדומינות". באיזור הבלקן בכלל ובמקרה היוגוסלבי בפרט – הרעיון המפריד או המאחד השתנה על פני הזמן בהתאם לנסיבות ההיסטוריות והפוליטיות. אולם בעיקרו של דבר היו אלה תבניות המרחב התרבותי וכאלה שמתחום הזיכרון והדימוי הקיבוצי שריסנו או האיצו את תהליכי הבלקניזציה.

מקורות

מתוך המבחר הגדול של הספרות המדעית והאחרת, שעניינה בשאלה הבלקנית, ניתן להמליץ בפני הקורא המתעניין על שני ספרים זמינים ושווים לכל נפש. אלה נכתבו על-ידי שני עיתונאים, שחקרו וסיקרו את האיזור במשך שנים אחדות, תוך שהם מצליחים יותר מכל האחרים להמחיש את "הסבך הבלקני". באשר לפרספקטיבה הרחבה יותר המתייחסת לתולדות הבלקן בכללו, ראו:

Robert D. Kaplan, **Goats: A Journey through History**,
Vintage Books, New-York, 1993

תיאור ממוקד יותר, המתייחס לקורות משפחה אחת בבוסניה, ראו:
Chuck Sudetic, **Blood and Vengeance: One Family Story of the War in Bosnia**,
Penguin Books, New-York, 1992

הזיק שהצית את פרץ הלאומנות הסרבית התרחש ב-1989 לרגל יום השנה ה-600 למפלת הסרבים. בעקבות האירוע הוענקו לסרבים בחבל העדפות יתר ועמדות שליטה, ובמקביל בוטלה האוטונומיה שניתנה לרוב האלבני במסגרת ההסדר הפדרטיבי. כך התקדם איפוא תהליך הבלקניזציה: הוא החל בצפון הפדרציה היוגוסלבית לשעבר, התפשט לעבר האיזור הבוסני במרכז, שם מצויה האוכלוסייה המעורבת ביותר, ומשם נע דרומה, אל המוקד של מרחבי הזיכרון ההיסטוריים. עוד דרומה משם, באיזור הרפובליקה החדשה של מקדוניה, התביעות הטריטוריאליזם המתחרות והחופפות בעייתיות לא פחות ואף חורגות מהמרחב היוגוסלבי: הלחימה על היישות המקדונית מערבת נוסף על הזהות המקדונית החדשה גם את הסרבים, את האלבנים, את הבולגרים וכמובן את היוונים, התובעים לעצמם את מולדתו של אלכסנדר מוקדון.

ניתן לסכם איפוא, שהארגון הטריטוריאלי של הקבוצות האתניות בבלקן והתהליכים הכרוכים בכך אינם מוגבלים להיסטוריה המדינית ולגיאוגרפיה הפוליטית של האיזור עצמו או אפילו לזה של המרחב הסובב. בעיות יסוד, הנוגעות להגדרת הזיקות העצמית של הקהילות, של מה מבדיל ביניהן ומי נכלל בהן,



טקס השבעה של חיילים חדשים בצבא השחרור של קוסובו – חודשים אחדים לפני פרוץ המלחמה. החיילים נושאים את דגל אלבניה. צילום: "אי-פי"



מלחמה אסימטרית



הספיגה, ההרתעה וההתשה הן יסודותיה של צורת המלחמה האסימטרית, המכוונת לקזז את יתרונותיו של יריב הנהנה מעליונות טכנולוגית. צורת מלחמה זו נכשלה בקוסובו, אך זכתה להישגים משמעותיים במקומות אחרים – למשל בלבנון. העליונות הטכנולוגית של ישראל על חלק מיריבותיה עלולה לעודדן לאמץ את צורת המלחמה האסימטרית בעימותים אפשריים בעתיד ולנסות לגרור את העימות למגרשים שבהם תקשה העליונות הטכנולוגית לבוא לידי ביטוי

סא"ל א'

מהי "מלחמה אסימטרית"?

הדו"ח הרשמי, שהגיש משרד ההגנה האמריקני לקונגרס על לקחי המערכה בקוסובו, קבע כי העימות שם היה מסוג חדש, שאותו הוא כינה "עימות אסימטרי". לפי הדו"ח, "מילושביץ' לא יכול היה להילחם בעליונות של בעלות הברית באופן ישיר. כוחותיו נאלצו להסתתר במהלך המערכה במערות ובמנהרות ומתחת למחסה של יערות, של כפרים ושל מזג אוויר גרוע... לכן הוא בחר ללחום באופן אסימטרי: באמצעות טקטיקות של טרור ושל דיכוי האוכלוסייה האזרחית; באמצעות ניסיונות לנצל את הדגש שנתנו בעלות הברית לאי-פגיעה באוכלוסייה

משפטו. קצין מודיעין בחיל האוויר



האזרחית ולצמצום נזקים סביבתיים; באמצעות יצירתה של בעיית פליטים אדירה ובאמצעות ניהול מאמץ של דיס-אינפורמציה ושל תעמולה¹.

העימות בקוסובו אכן התאפיין בכך שבמסגרתו הופעל כוח אווירי מודרני נגד אויב נחות כמעט בכל תחום. הטכנולוגיות, שעליהן התבססו מערכות הנשק של נאט"ו, היו מתקדמות בדור אחד לפחות מאלה שעמדו לרשות הצבא הסרבי. העליונות הטכנולוגית של נאט"ו באה לביטוי באמצעי מודיעין, בחימוש מונחה מדויק, בנשק מנגד, בכלי טיס חמקנים, בטיילי שיוט, בלוויינים ובאמצעי לוחמה אלקטרונית.² מאפיין זה אינו ייחודי לעימות בקוסובו, והוא רלוונטי במידה רבה גם לעימותים המתמשכים של ישראל בלבנון ושל ארה"ב בעיראק, שגם בהם מתמודד צד חזק, הנהנה מעליונות טכנולוגית, נגד צד חלש, לכאורה.

מטרתה של רשימה זו היא לעמוד על האסטרטגיה ועל הטקטיקה של הצד החלש בעימותים אלה. הטענה העיקרית הנטענת כאן היא שנוכח העליונות הטכנולוגית של המערב התגבשה בעשור האחרון אסטרטגיית-נגד, שנועדה לקזז עליונות זו באמצעות פגיעה בנקודות התורפה של המערב בתחומי הטכנולוגיה, הדוקטרינה וההנהגה. אסטרטגיה זו מכונה באחרונה "אסטרטגיה אסימטרית"³, ובאמצעותה מנסה הצד החלש להילחם "מלחמה אסימטרית". רשימה זאת מנסה לנתח מהי מלחמה אסימטרית, לזהות את אבני הבניין שלה ולהציג את היישומים העדכניים של צורת מלחמה זו בקוסובו, בעיראק ובלבנון.

תוצאותיה של המערכה בקוסובו מלמדות כי בעימות זה נכשלה בסופו של דבר האסטרטגיה האסימטרית. בסיום המערכה נסוגו הכוחות הסרביים מחבל קוסובו, והושגה הסכמה כוללת ובלתי מותנית לשיבת הפליטים לחבל. בכך הושגו יעדיו של מבצע "כוח הברית", אבל מה שנכשל בקוסובו, מצליח במקומות אחרים ועלול, בתנאים מסוימים, להצליח גם בעימותים אחרים בעתיד. כך, למשל, בעיראק ובלבנון מצליח הצד החלש להציב אתגר רציני ביותר לצד החזק למרות עליונותו הטכנולוגית.

מהי איפוא מלחמה אסימטרית?
באופן כללי ניתן לומר כי מדובר בצורת מלחמה המעדיפה את השרידות, המושגת

העליונות הטכנולוגית של נאט"ו באה לידי ביטוי באמצעי מודיעין, בחימוש מונחה מדויק, בנשק מנגד, בכלי טיס חמקנים, בטיילי שיוט, בלוויינים ובאמצעי לוחמה אלקטרונית



הנשיא סלובודן מילושביץ' משתחוה בפני דגל יוגוסלביה במסדר שנערך מול קבר החייל האלמוני במלאת שנה לפרוץ המערכה האזוירית של נאט"ו. צילום: אי-פי

באמצעות הדגש שניתן להסתרה, להסוואה, להונאה ולהקטנת החתימה של הכוח הצבאי. לשרידות מסייע גם טשטוש מכוון בין כוחות צבא לאזרחים ובין מתקנים צבאיים למתקנים אזרחיים. המלחמה האסימטרית היא במידה רבה מלחמה על דעת הקהל, והיא מכוונת לעיתים נגד ערכי היסוד של המערב. המלחמה האסימטרית עושה בדרך-כלל שימוש בטכנולוגיה נחותה (Low-Tech), אך בתחומים ספציפיים יכול גם הצד החלש להיות בחזית הטכנולוגיה באמצעות "טכנולוגיות גומחה" (Niche Technologies), שאותן רכש או פיתח.

אבני הבניין האלה משתלבות לכלל אסטרטגיה מגובשת, הנשענת על שלושה יסודות עיקריים: הספיגה, ההרתעה וההתשה. הספיגה אמורה להקנות לצד החלש אורך נשימה, לשמר את כוחו ובעיקר לקזז את יכולת הקטילה של הצד החזק, המבוססת על עליונותו הטכנולוגית. ההרתעה היא המפתח להעתקת המלחמה למגרשים הנוחים יותר לצד החלש, והיא מאפשרת לקזז ללא קרב חלק מיתרונותיו הטכנולוגיים של הצד החזק; ההתשה היא המפתח להשגת הניצחון במלחמה האסימטרית.

צורת המלחמה האסימטרית היא נשקו של הצד החלש. הדחף לנקוט אסטרטגיה אסימטרית גובר אצל מדינות ישראליים המכירים בנחיתותם הטכנולוגית מול אויביהם. ישראל התמודדה בעבר ומתמודדת גם עתה עם אויבים

שנוקטים אסטרטגיה אסימטרית. עליונותה הטכנולוגית של ישראל מובילה למסקנה כי יריבותיה עלולות לאמץ את האסטרטגיה האסימטרית גם בעימותים עתידיים. הדיון בשאלות הקשורות למלחמה האסימטרית חשוב איפוא הן לעוסקים בבניין הכוח והן לעוסקים בהפעלתו.

הערה על השימוש במונח "אסימטריה"

"אסימטריה" היא מונח המצביע על חוסר איזון ועל העדר שוויון. האסימטריה שבה עוסקת רשימה זו קשורה לתחום הטכנולוגי. במצב של "מלחמה אסימטרית" מתמודדים שני צדדים, שהיכולות הטכנולוגיות שלהם שונות אלה מאלה באופן קיצוני: הצד המכונה ברשימה זו "החזק" נהנה מעליונות טכנולוגית על פני הצד המכונה "החלש". הכוונה היא לאסימטריה קיצונית, שבה הבדלי הרמות הן כה גדולות, עד כי כל עימות בין שני הצדדים, שיהיה מוגבל למגרש הטכנולוגי, יביא בהכרח לתבוסתו של הצד החלש.

האסטרטגיה האסימטרית מבוססת על ההנחה שבמקביל לאסימטריה הטכנולוגית יכול להתקיים איזון ושוויון בין שני הצדדים בתחומים אחרים, ואף יכול להתקיים חוסר איזון לרעת הצד "החזק" בתחומים מסוימים. הצד החלש טכנולוגית יכול, למשל, ליהנות מעליונות בגודל השטח והאוכלוסייה.

יתר על כן, האסימטריה בין הצדדים אינה מוגבלת רק לעניינים חומריים. בין הצדדים יכולה להתקיים אסימטריה גם במידת החיוניות של האינטרסים המונחים על כפות המאזניים, במטרות המלחמה, במידת הנחישות, ביכולת העמידה, בנכונות ליטול סיכונים וברמת הרגישות לאבדות ולדעת קהל. הצד החלש מבחינה טכנולוגית חש עצמו לעיתים משוחרר מאילוצים מדיניים ותרבותיים, המגבילים את הצד החזק מבחינה טכנולוגית.

הרעיון של צורת המלחמה האסימטרית הוא שהתחומים הלא טכנולוגיים, שבהם האסימטריה היא לטובת הצד החלש מבחינה טכנולוגית, הם למעשה יתרונות שאותם ניתן לנצל.

הדגש ברשימה זו הוא איפוא על זווית ראייתו של הצד החלש, שנחיתותו הטכנולוגית מחייבת אותו לנקוט אסטרטגיה אסימטרית. עם זאת ראוי לציין כי המונח "אסימטריה" משמש לעיתים דווקא לתיאור אופן פעולתו של הצד החזק. כך, למשל, עושה

הדוקטרינה של חיל האוויר האמריקני שימוש במונח "הפעלה אסימטרית של כוח צבאי" לציין יכולותיו העדכניות של הכוח האווירי להכריע מלחמות ללא צורך בקרבות של כוח בכוח, שאיפיו את מלחמות העבר.⁴ הדיון באסימטריה כצורת מלחמה של הצד החזק הוא חשוב, אך חורג ממסגרתה של רשימה זו.

ד"ר משרד ההגנה האמריקני

לקונגרס על לקחי המערכה

בקוסובו קבע כי העימות

שם היה מסוג חדש, שאותו

הוא כינה: עימות אסימטרי

התפיסה בארה"ב

מקורו של המונח "מלחמה אסימטרית" הוא בארה"ב. שלושת המונחים הדומיננטיים, שבהם נעשה שימוש בהקשר זה, הם מלחמה אסימטרית (Asymmetric Warfare), איומים אסימטריים (Asymmetric Threats) ואסטרטגיות אסימטריות (Asymmetric Strategies). מונחים נוספים, שכיחים פחות, שבהם נעשה שימוש הם גישה אסימטרית (Asymmetric Approach) ומתקפה אסימטרית (Asymmetric Attack).

כל המונחים מכוונים, פחות או יותר, לאותו רעיון, שעל פיו ארה"ב היא כיום המעצמה היחידה, ושום מדינה אינה יכולה

פרידריך הגדול (1712-1786)



"עליכם לרצות בדיוק את הדבר שהאויב לא רוצה כלל"
ציור: טוביה קורץ

לנצח אותה במלחמה קונוונציונלית. היתרון האמריקני נובע בעיקר מהעליונות הטכנולוגית, הבאה לביטוי מובהק ב"מהפכה בעניינים הצבאיים" (RMA). מקדמי הרעיון של המלחמה האסימטרית גורסים שדווקא העליונות הזאת היא שמעודדת מדינות וארגונים, שבהם עלולה ארה"ב להילחם בעתיד, לגרור את העימות לכיוונים אחרים. במקום להילחם בארה"ב במלחמה קונוונציונלית של כוח בכוח, הם ישאפו לגרור את העימות לכיוונים שבהם היתרון הטכנולוגי אינו משמעותי, או לפחות אינו מכריע.

רעיון זה מופיע דרך קבע בהערכות המודיעין של קהילת המודיעין האמריקנית בשנים האחרונות ובמסמכי היסוד על עתיד הכוחות המזוינים של ארה"ב.⁵ במקביל יש גם כתיבה עיונית לא מסוגלת בנושא (רשימה ביבליוגרפית חלקית, שהוכנה לפני כשנה, כוללת כ-90 מאמרים העוסקים במלחמה האסימטרית).⁶ החיבור המקיף ביותר בנושא המלחמה האסימטרית מסכם על פני כ-350 עמודים כנס שנערך ב-US Army War College בשנת 1998.⁷

על אף העיסוק ההולך וגובר בעניין זה אין, כנראה, בארה"ב הגדרה אחת מוסכמת למונח "מלחמה אסימטרית". ההגדרה של סוכנות המודיעין של משרד ההגנה (ה-DIA), המופיעה בפרסומים גלויים, מדגישה בעיקר את עניין ההפתעה והחדשנות. ההגדרה גורסת כי מלחמה אסימטרית היא: "תקיפת נקודות החולשה של היריב באמצעים לא צפויים או חדשניים, תוך עקיפת נקודות החוזק שלו".⁸

גם הגדרה אחרת, מפורטת יותר, מדגישה את עניין ההפתעה. על-פי הגדרה זו "מלחמה אסימטרית היא אוסף של פעילויות, המיועדות לנטרל יתרונות ולנצל נקודות תורפה כאלטרנטיבה לעימותים של כוח בכוח. מלחמה אסימטרית היא נשקו של הצד החלש, המתגונן מפני צד החזק ממנו. הרעיונות והפעילויות של המלחמה האסימטרית מכוונים לנצל את הסביבה ואת היכולות של הצד החלש בצורות שהן לא רגילות, ועל כן בלתי צפויות. הכוונה היא לתפוס את הצד החזק כשהוא מופתע ובלתי מוכן".⁹

הרעיון של המלחמה האסימטרית, כפי שעולה מההגדרות שניתנו למונח זה, הוא - במובנים רבים - עיקרון בסיסי בהיסטוריה של המלחמות. הרעיון של תקיפת נקודות התורפה של האויב נוסח כבר על-ידי סון טסו כ-500 שנים לפני הספירה ("המים במרוצם הטבעי בורחים ממקום גבוה וחשים למטה. וכן במלחמה זה הכלל: לחמוק מן המקום החזק ולהכות במקום הרפה").¹⁰ ברובד העקרוני דומה רעיון זה להוראה הכללית שנתן פרידריך הגדול למצביאיו: "עליכם לרצות בדיוק את הדבר שהאויב לא רוצה כלל".¹¹ אפילו היישום העדכני של צורת מלחמה זו אינו חדש, ורוב אבני הבניין שלה הופיעו, למעשה, לראשונה בשנות ה-60 בווייטנאם.¹²

אם יש איפוא חידוש בדיון הנוכחי על רעיון המלחמה האסימטרית, הרי הוא בכך ששורה של התפתחויות - טכנולוגיות ואחרות - הפכו אותה מדרך פעולה של ארגוני גרילה וטרור לצורת המלחמה המועדפת גם על מדינות רבות בעולם. ואכן בעשור האחרון ננקטה אסטרטגיית המלחמה האסימטרית בשורה של עימותים: במלחמת המפרץ ב-1991; במבצע התקיפה האמריקני נגד עיראק בסוף 1998 (Desert Fox); בעימות הנמשך מאז באזורים האסורים לטיסה בדרום עיראק ובצפונה; במערכה בקוסובו ב-1999 (מבצע Allied Force); ובעימות בין ישראל לחיבאללה בלבנון.

נקודות התורפה של המערב

המלחמה האסימטרית מבוססת על ההנחה שלטכנולוגיה, לדוקטרינה ולהנהגה המערביות ישנן נקודות תורפה שאותן ניתן לנצל.

טכנולוגיה

המלחמה האסימטרית היא במידה רבה התשובה למה שנוהגים לכנות "המהפכה בעניינים הצבאיים", שמובילה את הדוקטרינה ואת בניין הכוח בארה"ב. ליתר דיוק, הכוונה היא לניצנים הראשונים של "מהפכה" זו, שהופגנו במלחמת המפרץ ובעימותים אחרים בעשור האחרון, ואשר כוללים חימוש מונחה מדויק המשוגר מחוץ לטווח היעיל של אמצעי ההגנה של היריב, אמצעים מתקדמים לרכישת מטרות ומערכות תקשורת מהירות, המסוגלות להעביר בו זמנית שפע של מידע. התפתחויות אלה גם זכו לכינוי "מלחמה קונוונציונלית מתוחכמת".¹³

העליונות הטכנולוגית של המערב, שבאה לידי ביטוי במהפכה בעניינים הצבאיים, איננה מוטלת בספק, והיא בבחינת הנחת יסוד לצד החלש. אולם המלחמה האסימטרית נשענת במידה רבה על ההנחה שלכל חוזק יש גם חולשה, ושמורכבות מולידה נקודות כישלון. נקודת התורפה המרכזית של הטכנולוגיה המערבית המודרנית היא נושא המודיעין למטרות. עניין זה בלט בקוסובו והוא בולט, כמובן, גם בעיראק ובלבנון. בעיית המודיעין למטרות קשורה בעיקר בקושי לאכן מטרות הנמצאות מעבר לקו הראייה ("מעבר לגבעה").

כוחות הצבא הסרביים, שנסוגו כמעט בשלמותם מקוסובו לאחר מבצע Allied Force, המחישו קושי זה והבהירו כי לאויב, הנערך מבעוד מועד כדי לקדם תקיפה אווירית, יש כלים יעילים לצמצם את נזקיה של תקיפה כזאת.

ארבעה יממות רצופות של תקיפה אווירית בעיראק במסגרת מבצע Desert Fox בסוף 1998 הבהירו כי גם הטכנולוגיה המודרנית ביותר מתקשה להתמודד עם אויב מנוסה, המודע לאפשרות שיותקף, ושפועל להסתיר את נכסיו האסטרטגיים – במקרה הזה: טילי קרקע-קרקע ונשק בלתי קונוונציונלי.

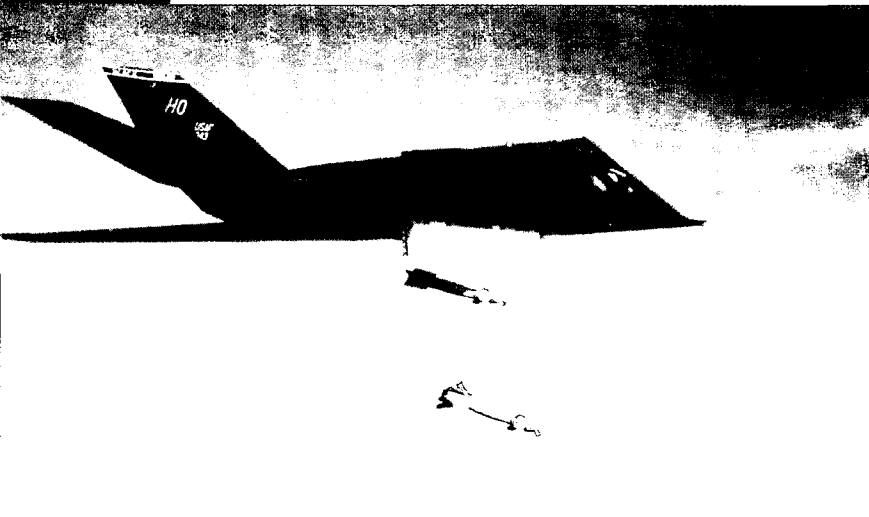
בקוסובו גם בלטו המגבלות הקשות שמציב מזג האוויר על הטכנולוגיה המערבית המודרנית, אפילו אם האויב אינו עושה דבר. ב-70% מהזמן היו השמיים מכוסים ביותר מארבע שמיניות של עננים. רק ב-24 מתוך 78 ימי המערכה ניתן היה לתקוף בלי להתחשב במזג האוויר. עננים השפיעו על היכולת לאכן מטרות ולזהות אותן, על רמת הסיכון לצוותי האוויר והחמירו מאוד את הוראות הפתיחה באש מחשש לגרימת נזקים סביבתיים.¹⁴ בעתיד לא מן הנמנע שהצד החלש ינצל את מזג האוויר כנשק במלחמה האסימטרית.¹⁵

דוקטרינה

הדוקטרינה המערבית גלויה כמעט לחלוטין. בקוסובו, כמו גם בעיראק ובלבנון, לא הופתע הצד החלש מהמטרות שהותקפו או מדרך תקיפתן. המבצעים האחרונים בעיראק, בקוסובו

ובלבנון חשפו כמעט את כל אבני היסוד של דוקטרינה זו: העדפה להפעלת כוח אווירי; העדפה לתקיפות לילה; מתן דגש בראשית כל מבצע לפעילות אינטנסיבית נגד מערכת ההגנה האווירית; מאמץ לתקיפת "מרכזי הכובד" של היריב.

הדוקטרינה המערבית משתדלת – ככל שרק ניתן – להימנע מהפעלת כוחות יבשה: במלחמת המפרץ קדמה למתקפה היבשתית מערכה אווירית שנמשכה 38 יום; בקוסובו ובמבצע Desert Fox בעיראק הופעל רק כוח אווירי; וגם בלבנון נתנה ישראל עדיפות כמעט מוחלטת להפעלת הכוח האווירי שלה.

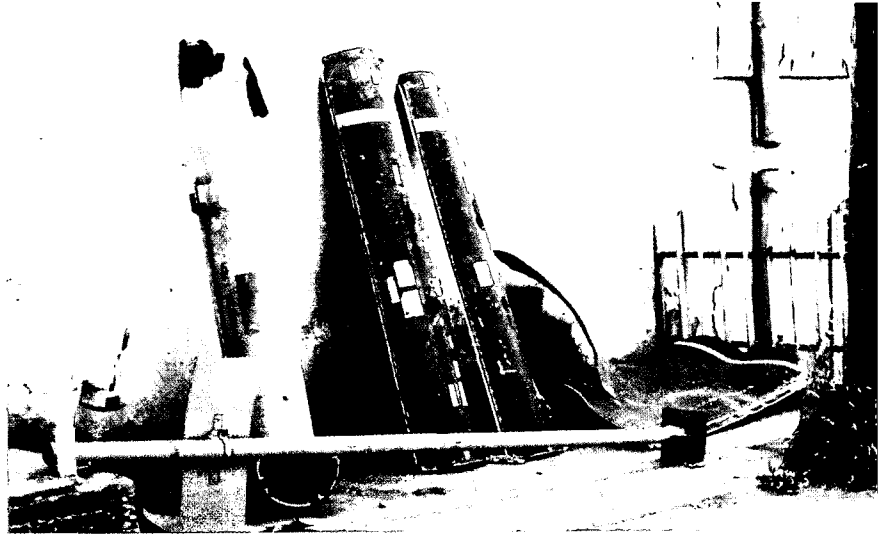


מטוסים מדגם "אף-117". מטוסים מדגם זה השתתפו בתקיפת מטרות בסרביה

לכוח האווירי יש אכן יתרונות רבים, שהפכו את הפעלתו לדוקטרינה המועדפת על ההנהגה המערבית. לכוח האווירי יש גם מגבלות רבות, שאחת העיקריות שבהן היא הצורך להשיג מידה כלשהי של חופש פעולה באמצעות רכישת עליונות אווירית – מלאה או מוגבלת במשכה, בשטחה ובהיקפה. עליונות אווירית זו היא תנאי לביצוע המשימות של הכוח האווירי בתוך זמן קצר יחסית וברמת אבדות נמוכה. עיקרון זה, שנוסח עוד בשחר ימיו של הכוח האווירי, חזר והוכח שוב במלחמות רבות, והוא תקף עדיין גם בתחילת המאה ה-21.¹⁶

לכוח האווירי גם חסרונות נוספים: הוא תלוי מאוד בתנאי ראות ומזג אוויר; אמצעי הלחימה שלו יקרים מאוד ורגישים לפגיעות באוויר ובהיותם על הקרקע; הוא אינו יכול לכבוש שטח ולהחזיק בו.¹⁷ מאחר שמערכות הנשק העיקריות של הכוח האווירי פגיעות מאוד, ומאחר שקיים צורך חיוני בכוח אווירי חזק עד תום המלחמה – וגם לאחריה – חייבים מפקדיו של כוח זה לדבוק בעיקרון של שימור הכוח.¹⁸

הכוח האווירי גם תלוי מאוד במודיעין למטרות – במיוחד כאשר הוא מפעיל חימוש מונחה מדויק. בניגוד לדימוי שנוצר למלחמת המפרץ, הרי שיעור החימוש המונחה מדויק שהוטל בה הגיע



פרישטינה: מארזים של פצצות מצרר שנאטו הטילה במרכז העיר. צילום: רון בדישי

רק ל-8% מכלל החימוש שהוטל באותה מלחמה. בקוסובו גדל שיעור זה לכ-35%, ובמבצע Desert Fox, שנמשך ארבע יממות, הוא הגיע לכ-75%.¹⁹ ללא מודיעין מדויק לא ניתן להפעיל חימוש מונחה מדויק. יריב חלש, שמקפיד לנוע ביערות ובשטחים מיושבים בצפיפות, בתנאי מזג אוויר גרוע או בלילה עשוי איפוא לסכל הפעלה של חימוש מונחה מדויק נגדו. נקודת תורפה אחרת של החימוש המונחה מדויק קשורה לאופן שבו נערכים הכוחות בשטח. ככל שהכוחות מרוכזים יותר, כך גדלה האפקטיביות של החימוש המונחה המדויק. פיזור הכוחות מפחית את יעילותו.²⁰

לדוקטרינה המערבית בכללותה נקודת תורפה חמורה בכך שהיא מניחה במידה רבה, כי במלחמות העתידיות יהיה עליה להתמודד נגד צבאות גדולים, מצוידיים היטב, במסגרת סכסוך צבאי שבו המשימה העיקרית תהיה להשמיד את הכוחות המזוינים של האויב (למלחמה כזאת מכוונת "המהפכה בעניינים הצבאיים"). צורת המלחמה האסימטרית נועדה להבטיח כי היכולת להשמיד טנקים, תותחים, מטוסים, סוללות טק"א ומוצבי מכ"ם לא תביא בהכרח לניצחון במלחמה. יכולת השמדה כזאת, שהייתה יכולה אולי להכריע את המלחמה הקודמת, עלולה להתגלות כלא רלוונטית במלחמה הבאה.

הנהגה וזעת קהל

לצד נקודות התורפה בטכנולוגיה ובדוקטרינה מזהה הצד החלש גם נקודות תורפה הקשורות בהנהגה המערבית, הרגישה מאוד לדעת הקהל. זו מושפעת בעיקר משיעורי האבדות (בעיקר בקרב הכוחות המזוינים שלה, אך גם בקרב אזרחי האויב) ומהעלות הכוללת של המבצעים הצבאיים. שורה של תהליכים גרמה לכך שהחברות המערביות המודרניות – ובמידה מסוימת אפילו

ההנהגות הצבאיות שלהן – מתייחסות לכל נפגע כאל טעות ולהצטברות של נפגעים כאל כישלון מוחלט. המלחמה המועדפת על המערב – מנהיגים ותושבים כאחד – היא איפוא מלחמת בזק, המסתיימת בניצחון מכריע ומתנהלת כמעט ללא נפגעים. עניין זה משפיע, כמובן, על האופן שבו מתנהלים מבצעים צבאיים: בקוסובו ביצעו בעלות הברית כ-37,500 גיחות קרביות, וכולן הסתיימו ללא אבדות בנפש. (במהלך המבצע הופלו שני מטוסים, אך טייסייהם חולצו. שני אנשי צוות אוויר אחרים נהרגו בתאונת אימונים). גם מבצע התקיפה בעיראק (Desert Fox) הסתיים ללא אבדות בנפש.

תוצאות אלה אינן מקריות ואינן קשורות רק בעליונות הטכנולוגית של המערב. מבצעים אלה נוהלו מלכתחילה על-פי מדיניות קפדנית, שצימצמה את הסיכונים לכוחות התוקפים. מדיניות זו קבעה כי הכוח האווירי יופעל בעיקר בשעות הלילה; שלא יבוצעו תקיפות באזורים רבי סיכון; שתינתן עדיפות להפעלת חימוש מונחה מדויק המשוגר מחוץ לטווחי האימונים; שהמטוסים יטוסו מעל לגובה האימונים (רוב הטיסות בקוסובו היו בגבהים של כ-15 אלף רגל).²¹ הנקודה המשמעותית שאותה יש להבין היא שלכל אלה יש מחיר, שעיקרו פגיעה ביעילות המבצעית. ההוראות הקפדניות שלא לפגוע באזרחים הביאו בקוסובו למגבלות קשות על הפעלת כוח התקיפה. מפקד הכוח האווירי של המבצע ציין, למשל, כי ההחלטה לתקוף גשרים רק בין השעות 10 בלילה ל-4 לפנות בוקר, שנתקבלה עקב החשש לפגיעה באזרחים, יצרה שגרה, שאיפשרה לסרבים למקד את מאמצי ההגנה האווירית שלהם והגבירה את הסיכון לצוותי האוויר.²²

אבני הבניין של המלחמה האסימטרית

בראיון שנערך לאחרונה עם מפקד חיל האוויר העיראקי הוא אמר כי "אנו מתמודדים עם הפער הטכנולוגי... ההצלחה של ההתנגדות הלאומית הווייטנאמית והפלסטינית ושל ההתנגדות הלבנונית בזמן הנוכחי בדרום לבנון היא ההוכחה הטובה ביותר למה שאני אומר".²³ ואכן המלחמה האסימטרית שואבת את יסודותיה מכמה מקורות: ההצלחה של לוחמת הגרילה ושל הטרור בהתמודדות עם כוחות עדיפים בווייטנאם, באפגניסטן, בלבנון ובעימותים נוספים; המסקנות שהסיקו הרוסים ממלחמת המפרץ והחשיבה הרוסית העדכנית על המענה לחימוש המונחה המדויק; הפרסומים הרבים על החידושים הטכנולוגיים והדוקטרינריים במערב.

הסתרה, הסוואה והונאה

העדפת השרידות ושימור הכוח עומדת בבסיסה של צורת המלחמה האסימטרית. הסתרה, הסוואה והונאה הן אמצעים בדוקים להגדלת סיכויי השרידות. בכך אין, כמובן, שום חידוש, שכן ומאז ומתמיד נמשך המרוץ בין פיתוחם של אמצעים לגילוי מערכות הנשק של האויב לבין מאמציו להסתירן ולהסוותן.²⁴ כניסת החימוש המונחה המדויק הגבירה את הדגש שניתן לתחום



שקיים המפקד העליון של כוחות נאט"ו באירופה, קלארק, התברר כי רק כ-50% מדיווחי הטייסים על פגיעות במטרות התגלו כמדויקים. כ-40% מהדיווחים לא אומתו, וכ-10% מהדיווחים התייחסו לפגיעות חוזרות במטרות שכבר הושמדו ולפגיעות בדמייים.³¹ הקושי להעריך את תוצאות התקיפות פוגע מאוד ביעילות הפעלתו של הכוח האווירי.

להסתרה, להסוואה ולהונאה יש גם נקודות תורפה: ראשית, מקובל להניח כי אמצעים אלה יעילים במגננה, אך לא בהתקפה.³² שנית, ישנם מתקנים – צבאיים ואזרחיים – שאותם לא ניתן להסתיר או להסוות. בעת מלחמת קוסובו לא הצליחו הסרבים למנוע פגיעות במטרות תשתית מובהקות כגון שדות תעופה, גשרים, תחנות כוח, מפעלי זיקוק, תחנות רדיו וטלוויזיה. כדי לנסות למנוע פגיעה במטרות כאלה יש צורך לעשות שימוש באבני הבניין האחרות של המלחמה האסימטרית.

שטוש בין התחום הצבאי לתחום האזרחי

בעיצומו של אחד המשברים עם ארה"ב ועם האו"ם בשלהי 1997, כאשר גבר בעיראק החשש מפני תקיפה אווירית, דיווחה הטלוויזיה העיראקית כי "המשפחות העיראקיות המשיכו... להגיע לארמונות, למפעלים, לתחנות החשמל, למתקני הנפט ולגופים ממשלתיים אחרים".³³ ואכן, כאשר צמצום הנוקיס הסביבתיים הוא אחת ההנחיות העיקריות הניתנות לדרג המתכנן ולדרג המבצע, הופך השטוש המכוון בין יחידות וציוד צבאי לבין אוכלוסייה וסביבה אזרחית לנשק יעיל במלחמה האסימטרית. המבצעים האחרונים סיפקו מגוון של דוגמאות לעניין הזה:



שיירה רוסית מכוח השלום הבינלאומי עושה את דרכה לעיר הבירה פרישטינה וחולפת בדרכה על פני טור שריון סרבי שנסוג צפונה. תמונות אלה של טורי שריון יוגוסלביים נסוגים ללא פגע מקוסובו עוררו תדהמה וזעזוע בקרב ראשי נאט"ו והוכיחו את כישלונה של המתקפה האווירית. צילום: "איאס-איפי"

זה, שכן ההיגיון של שדה הקרב הנשלט על-ידי החימוש המונחה המדויק הוא, שאם כוח או אמצעי כלשהם גלויים לאמצעי האיסוף המגוונים של האויב, ניתן לתקוף ולהשמיד אותם בתוך זמן קצר, יחסית, ממועד האיכון. הדרך להישרדות בשדה קרב כזה היא איפוא לא להתגלות.²⁵

הרוסים – שהתרשמו מאוד, אך לא הופתעו, מהפעלת החימוש המונחה המדויק במלחמת המפרץ – עסקו בהתגוננות מפני חימוש זה עוד לפני המלחמה. הדוקטרינה שפיתחו בעניין זה מדגישה מאוד את ההסתרה, את ההסוואה ואת ההונאה באמצעות דמייים, עשן ורשתות הסוואה.²⁶ דוקטרינה זו השפיעה מאוד על האופן שבו התארגנו העיראקים והסרבים לקראת העימותים האחרונים ועל האופן שבו פעלו במהלכם. במהלך המערכה בקוסובו נקטו הסרבים שורה של פעילויות בתחום ההסתרה, ההסוואה וההונאה. פעילויות אלו כללו: שימוש נרחב בדמייים מסוגים שונים; פינוי מרבית מחנות הצבא לפני התקיפות; הסתרת היחידות עצמן והציוד הקרבי; שינוע הכוחות בלילה או תחת כיסוי של מזג אוויר גרוע.²⁷ גם סוללות טילי הקרקע-אוויר שינו את היערכותן פעמים רבות, וברוב הזמן נקטו טקטיקה של הסתרתות.²⁸

בניסיון לצמצם את מספר המטרות הניתנות לתקיפה הסתירו הסרבים את מרבית הכוחות שלהם לאורך המערכה. לשם כך ניצלו הסרבים אזורים כפריים, יערות, צמחייה, מערות ומנהרות. אף שהדו"ח המסכם של הפנטגון על המערכה בקוסובו מציין כי הושגו הצלחות בתקיפת פתחי המנהרות, אין ספק כי מנהרות מציבות אתגר משמעותי גם לכוח אווירי המצויד במיטב הטכנולוגיה המודרנית.²⁹

מאמץ התקיפה נגד כוחות הצבא והמשטרה הסרביים בקוסובו – מאמץ שנוהל במזג אוויר גרוע ולאחר תקופת התכוננות ארוכה של הסרבים – המחיש את הקושי לפגוע בכוחות צבא הנוקטים טקטיקה של הסוואה, של הונאה ושל הסתרה.³⁰ על יעילותם הנמוכה של מאמצים אלה תעיד העובדה שעם תום המלחמה נסוגו הכוחות הסרביים מקוסובו כמעט בשלמותם. התמונות ששודרו בתחנות הטלוויזיה בכל העולם, ושבהן נראו שיירות ארוכות של טנקים ושל גמ"שים סרביים חוזרות הביתה, המחישו עד כמה מתקשה הטכנולוגיה המודרנית הנוכחית לאכן מטרות דלות חתימה. בעיה קשה נוספת שבה נתקלו בעלות הברית בקוסובו ובעיראק היא הקושי העצום להעריך את תוצאות תקיפתו של כוח שעשה שימוש נרחב בהסוואה, בהונאה ובהסתרה. במסיבת עיתונים



חיילים של צבא השחרור של קוסובו מתאמנים ערב המתקפה של נאט"ו. צילום: אי-פי

יכול הצד החלש להתגבר על הצד החזק, או... על יתרון טכנולוגי של היריב".³⁷ עם זאת אין לזהות את המלחמה האסימטרית רק עם לוחמת גרילה. נכון יותר לומר כי המלחמה האסימטרית שואבת את יסודותיה, בין השאר, מלוחמת הגרילה. אחד הנושאים המרכזיים בהקשר זה הוא השאיפה להקטין את החתימה של כלל הכוחות הלוחמים. החתימה מציינת את מאפייני הכוח או את המתקן הניתנים לזיהוי על-ידי אמצעי האיסוף של האויב. ככל שהכוח או המתקן גדולים יותר ופעילים יותר, גדלה חתימתם. קיימת גישה, שלפיה הרעיון של המלחמה האסימטרית עלול לעודד גם מדינות לעשות שימוש בלוחמת גרילה או בצורות לוחמה הזדמניות לה כדי להתמודד עם העליונות הטכנולוגית של המערב.³⁸

יתרון של צורות לחימה אלה הוא בכך שהחימוש המונחה המדויק וכמעט כל האמצעים החדשים לרכישת מטרות אינם יעילים נגדן.³⁹ זאת הייתה הסיבה לכך, שלא ניתן היה לפגוע בכוחות הצבא והמשטרה שביצעו את הטיהור האתני בקוסובו. זאת גם הבעיה הבסיסית, שהקשתה כל כך על ההתמודדות של ישראל עם לוחמת הגרילה של החיזבאללה בלבנון. קיימים גם אמצעי לחימה, שמעצם טבעם יש להם חתימה נמוכה, ולכן הם משמשים את הצד הנוקט שיתות של מלחמה אסימטרית. כלי-הנשק האישיים – ובכללם הטילים האישיים נגד טנקים ונגד מטוסים – היו מאז ומתמיד נשקם העיקרי של לוחמי הגרילה בשל החתימה הנמוכה שלהם. לטילים הבליסטיים יש חתימה נמוכה מאוד עד לשלב השיגור, ותכונה זו – כפי שהוכח במלחמת המפרץ – מקשה מאוד על ההתמודדות איתם. כך גם באשר לקטיושות שמפעיל החיזבאללה בלבנון.

המלחמה על זעת הקהל

כמו הטרור ומלחמת הגרילה, גם המלחמה האסימטרית אינה מבקשת להכריע את צבא האויב, אלא את הרצון של ההנהגה ושל האוכלוסייה להמשיך להפעיל את כוחות הצבא. הפגיעה ברצון זה יכולה להיות מושגת באמצעות יצירת איום ישיר על האוכלוסייה (למשל על-ידי ירי של טילי קרקע-קרקע לעבר העורף או הפעלת טרור נגד מרכזי אוכלוסייה), אך גם באמצעות הדיווח התקשורתי, שהוא חלק ממציאות החיים במדינות מודרניות וחופשיות.⁴⁰

מלחמת המפרץ הייתה המלחמה הראשונה שנוהלה כמעט בשידור חי, ואחריה הוטבע המונח "אפקט ה-CNN" לציון השפעתה של התקשורת המודרנית על תהליך קבלת ההחלטות של מנהיגים ושל מפקדים צבאיים. התקשורת המודרנית יוצרת זיקה כמעט מיידית בין הציבור, הממשלה והפעילות המלחמתית. זיקה זו הופכת לנקודת תורפה ולכלי-נשק במלחמה האסימטרית.

"מלחמת התקשורת" נועדה בעיקר כדי לנצל את נקודות התורפה שמוזהה הצד החלש בהנהגה המערבית ובאוכלוסיית המערב. היא מכוונת נגד שני קהלי יעד עיקריים: האוכלוסייה ומעצבי דעת הקהל הן במדינת האויב והן בקהילה הבינלאומית. במקביל היא נועדה גם לחזק את האוכלוסייה המקומית של הצד החלש.

בקוסובו שימשו בתי-ספר, מפעלים אזרחיים ואף מנזרים להסתרת ציוד חיוני ויחידות צבא, וגם כאשר נעו הכוחות הסרביים, הם הקפידו לעשות זאת בתוך תנועה אזרחית.³⁴ בעיראק מוסווים מתקני צבא בתוך בניינים אזרחיים, ואזרחים משמשים כ"מגן אנושי" עבור מתקנים אסטרטגיים. בלבנון פועל החיזבאללה מתוך כפרים ובסמוך למסגדים. כאשר ביקש החיזבאללה להשתלט על מוצבי צד"ל, הוא עשה זאת בחסותה של תהלוכה אזרחית.

דוגמא אחרת למימוש הרעיון של שימוש באזרחים כמגן אנושי לפעילות צבאית ניתנה באפריל 1997, כאשר הטיסו העיראקים "יעולי רגל זקנים", כהגדרתם, במטוס צבאי למכה שבסעודיה,

תוך הפרת האיסור שהטיל עליהם האו"ם לטוס מדרום לקו הרוחב 33.³⁵ העיראקים הניחו כי מטוסי הקואליציה, המופקדים על אכיפת איסור הטיסות, לא יפעלו נגד מטוס הנושא אזרחים.

חתימה נמוכה

בראיון שנערך במארכס 1999 נשאל מזכ"ל החיזבאללה, נסראללה, כיצד מנטרל החיזבאללה את העליונות האווירית של ישראל. תשובתו: "בלוחמת גרילה, מי שאין לו יכולת התגוננות בעימות עם האויב, יכול לצמצם מחשיבות חיל האוויר באמצעות הסתרת המטרות והתרחקות מהופעה בגלוי... צריך למנוע מהאויב לזהות מטרות. החיזבאללה מודע לכך ונוהר כל הזמן מלספק מטרות מן המוכן לחיל האוויר הישראלי. זה גורם לכך שחיל האוויר הזה אינו מסוגל לעשות הרבה".³⁶ לוחמת גרילה היא צורת לחימה אסימטרית מובהקת: "הגרילה היא טכניקה שבאמצעותה

מזכ"ל החיזבאללה, נסראללה



נסראללה: "בלוחמת גרילה, מי שאין לו יכולת התגוננות בעימות עם האויב, יכול לצמצם מחשיבות חיל האוויר באמצעות הסתרת המטרות והתרחקות מהופעה בגלוי"

להשתמש בהם כמגן אנושי באתרים אסטרטגיים בעיראק פרטו על נימות רגישות בציבור האמריקני והביאו דווקא לדרישה להרחיב את מטרות המלחמה.⁴³

טכנולוגיות לו-טק וטכנולוגיות גומחה

האפשרות שטכנולוגיה ירודה תביס טכנולוגיה מתוחכמת ממנה היא המסר העיקרי בסיפור מדע בדיוני מפורסם ("עליונות") של ארתור סי קלארק.⁴⁴ ואכן, הצד החלש במלחמה האסימטרית עושה בדרך-כלל שימוש בטכנולוגיה נחותה (Low-Tech). טכנולוגיה זו, שהיא זולה, יחסית, ובמסגרת אפשרויותיו הכלכליות של הצד החלש, יכולה לשבש את פעולתם של כלי-הנשק המבוססים על הטכנולוגיות המתקדמות ביותר. אמצעי הסוואה, הסתרה והונאה יכולים להיות לו-טקיים, אך לשבש את פעולתם של טילים מונחים מתקדמים ביותר, ואילו נשק אישי מיושן ונטול כל תחכום יכול להביס צבא שמצויד במיטב חידושי הטכנולוגיה הצבאית.



דוגמא מובהקת לטכנולוגיה נחותה ששימשה את עיראק – הצד החלש במלחמה האסימטרית שהתנהלה במפרץ ב-1991 – היא טיל ה"סקאד". טיל זה ונגזרותיו השונות (למשל, טילי ה"אל-חוסייני" ששיגרו העיראקים לעבר ישראל ולעבר סעודיה) מבוססים על טיל ה-V-2 הגרמני משלהי מלחמת העולם השנייה, דהיינו על טכנולוגיה משנות ה-40 של המאה הקודמת.

הטכנולוגיה הנחותה יכולה, לעיתים, להתמודד עם טכנולוגיה מתקדמת הרבה יותר. כך, למשל, עלה בידי סוללת SA-3 מיושנת להפיל מטוס אמריקני מתקדם מדגם F-117 ביום הרביעי למערכה על קוסובו.

משך הזמן האופייני לפיתוח טכנולוגיה חדשה, ליישומה באמצעי לחימה ספציפי ולהצטיידות באמצעי לחימה זה הוא 20-25 שנה.⁴⁵ הניסיון מלמד כי הזמן הנדרש לפיתוח אמצעים נגד

בעימותים האחרונים התמקדה המלחמה על דעת הקהל בנוק הסביבתי ובחשש מאבדות. המונח "נוק סביבתי" מתייחס לכל נזק שנגרם לאוכלוסייה האזרחית ולסביבה כתוצאה מתקיפות נגד יעדים צבאיים ונגד יעדי תשתית. במהלך מלחמת קוסובו הרבו הסרבים להציג את הנוקים הסביבתיים שנגרמו להם כדי להבאיש את ריחה של הקואליציה שלחמה בהם ולעורר את דעת הקהל העולמית ללחוץ להפסקת המלחמה. כדי לקדם את ענייניהם איפשרו הסרבים לרשתות הטלוויזיה הזרות לצלם פגיעות ביעדים אזרחיים ולראיין "עדי ראייה" ו"נפגעים". הם פינו יחידות וציוד צבאי מהמטרות כדי להראות כי נפגעו יעדים אזרחיים מובהקים. קיימת גם טענה שהסרבים הביאו לאתרים שהותקפו גופות שהובאו ממקומות אחרים.⁴¹

בקוסובו – כמו במלחמת המפרץ – הופנתה המלחמה על דעת הקהל בעיקר נגד הבסיס המעורער של הקואליציה. בעיצומה של מלחמת המפרץ הותר לעיתונאים מערביים לחזור לעיראק, ואלה הובאו לאתרים נבחרים, כדי שישדרו מהם תמונות ודיווחים על הנוק הסביבתי שנגרם בתקיפות האוויריות.⁴² דוגמא להשפעה ההרסנית שיכולה להיות לפגיעה באזרחים ניתנה כאשר מטוסים אמריקניים פגעו במקלט בשכונת אמיריה בבגדאד והרגו כ-300 אזרחים עיראקיים. עיתונאים זרים הובאו למקום, ותמונות זוועה של גופות חרוכות שהוצאו מהמקלט שודרו בכל העולם. התמונות הקשות הביאו להפגנות תמיכה בסדאם חוסיין באחדות המהדינות הערביות שהיו חברות בקואליציה, אך לא הצליחו להביא להפסקת התקיפות. דוגמא אחרת להשפעתה של הפגיעה באזרחים על האפשרות לנהל מבצעים צבאיים היא, כמובן, הפסקתו של מבצע "ענבי זעם" לאחר אירוע כפר כנא באפריל 1996.

היבט נוסף של המלחמה על דעת הקהל קשור ברגישות המערבית לאבדות. קיים ויכוח גדול באשר למידת נכונותן של הטענות לגבי רגישות זו, אך ברור כי רגישות זו אכן קיימת במידה מסוימת. הצד החלש מנסה לנצל רגישות זו במטרה לפגוע בתמיכה הציבורית במלחמה. רגישות זו עמדה בבסיס האסטרטגיה העיראקית במלחמת המפרץ, שחתרה לקרב קרקעי עם הקואליציה, וזאת, ככל הנראה, הייתה גם האסטרטגיה של מנהיג סרביה, מילושביץ.

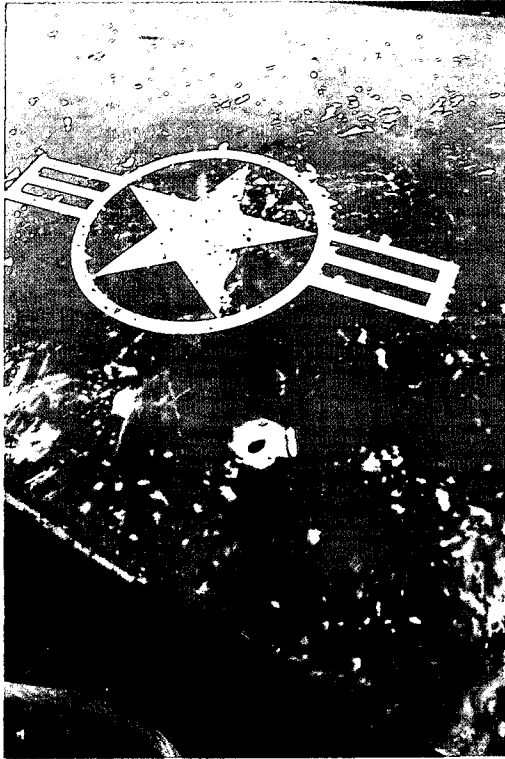
דוגמא לאופן שבו יכול הצד החלש לנצל את הרגישות לאבדות ניתנה בסומליה בשנת 1993, כאשר גופה של נחת אמריקני, שנגררה ברחובות מוגדישו והוצגה בכלי התקשורת, גרמה בסופו של דבר ליציאתם של הכוחות האמריקניים מהמדינה.

ראוי להדגיש כי אהדתה של דעת הקהל העולמית אינה נתונה באופן אוטומטי דווקא לצד החלש. כך, למשל, הטיהור האתני שביצע מילושביץ בקוסובו נגד האוכלוסייה האלבנית הפחית במידה ניכרת את ההתנגדות בקהילה הבינלאומית למערכה שנוהלה נגדו והעניק עוצמה מוסרית יוצאת דופן לבעלות הברית. תוצאה דומה הייתה גם לאחדות מפעולותיו של סדאם חוסיין במלחמת המפרץ. שיגור הטיילים לעבר ישראל, הצתת בארות הנפט בכויית, הזרמת הנפט למפרץ, יחסו לשבויים והאיום

המוניות וגירוש תאמו את האינטרס הלאומי שלי".⁴⁷ הגדרה נאיבית של המלחמה האסימטרית אכן גורסת כי מדובר בצורת "מלחמה לא הוגנת".⁴⁸ למערב יש השקפה תרבותית מסוימת על מה שמותר ועל מה שאסור לעשות במלחמה. בהשקפה זו יש, למשל, "הבחנה ברורה בין נושא-הנשק החוקי לבין המורד, הבוזז והחמסן".⁴⁹ התפיסה המערבית גורסת כי המלחמה אינה נותנת היתר לעשות הכול, וכי גם במלחמה יש להתחשב במגבלות מוסריות.⁵⁰ המלחמה האסימטרית פועלת נגד ערכי יסוד אלה במטרה להפתיע, להתיש ולהוציא משיווי משקלו את הצד החזק. גם בעניין המלחמה נגד ערכי היסוד של המערב היו לסדאם חוסיין כמה רעיונות מקוריים. כששיגורי הטילים לעבר ישראל

טכנולוגיה מתקדמת קצר באופן משמעותי מהזמן הנדרש לפיתוחה של אותה טכנולוגיה מתקדמת. כך, למשל, באמצעות דמייים פשוטים הצליחו, כנראה, הסרבים לגרום לכך שתחמושת "חכמה" רבה, ששיגרו כוחות האוויר של נאט"ו, פגעה במטרות חסרות כל ערך.

אין לטעות ולהניח כי המלחמה האסימטרית עושה שימוש רק בטכנולוגיה נחותה. טילי הכתף המתקדמים נגד מטוסים מדגם "סטינגר", שהפעילו הקנאים המוסלמים באפגניסטן נגד המסוקים הסובייטיים, הם דוגמה לכך. יתר על כן, בתחומים ספציפיים יכול גם הצד החלש להיות בחזית הטכנולוגיה באמצעות "טכנולוגיות גומחה" – אם באמצעות מחקר ופיתוח שעושה הצד החלש עצמו, ואם באמצעות רכש של טכנולוגיה מתקדמת או אמצעי לחימה חדישים "מן המדף". מסיבה זאת רואה ארה"ב ב"לוחמת מידע" את אחד האמצעים האסימטריים המרכזיים בכל עימות עתידי.



מטוס חמקן מדגם "אך-117" שהופל באש ההגנה האווירית היוגוסלבית. צילומים: "אי-אס-אי-פי"

במלחמת המפרץ לא הביאו את התועלת הצפויה, הוא העלה באש מתקני נפט בכווייט. בפעולה זו היה גם היגיון צבאי, שכן מסך העשן שנוצר עלול היה לשבש את פעילותה של הקואליציה נגדו, אך מטרתה העיקרית הייתה להמחיש לבעלות הברית את התוצאות האקולוגיות הרסניות שיהיו למלחמה ממושכת.⁵¹

האסטרטגיה האסימטרית

אבני בניין אלה מצטרפות לכדי אסטרטגיה מגובשת, הנשענת על שלושה יסודות עיקריים, ההכרחיים להצלחתה של המלחמה האסימטרית: הספיגה, ההרתעה וההתשה. הספיגה אמורה לאפשר לצד החלש את אורך הנשימה, לשמר את כוחו הצבאי והאזרחי ובעיקר לקזז את יכולת הקטילה של הצד החזק, המבוססת על עליונותו הטכנולוגית. ההרתעה היא המפתח

בספרם של בני הזוג טופלר מופיע המונח "צבאות מוחכמים", המתייחס להוספת "חוכמת גל שלישי" (שאפשר להשיגה באופן מסחרי) לכלי-נשק ישנים של "הגל השני".⁴⁶ כך, למשל, קיימת אפשרות שניתן יהיה להגדיל את דיוק הטילים הבליסטיים באמצעות רכש של מערכות ניווט מתקדמות, בלי שיהיה צורך לשנות את תצורת הטילים עצמם.

מלחמה נגד ערכי היסוד של המערב

כאשר דיווח שר ההגנה האמריקני, ויליאם כהן, לקונגרס על לקחי המערכה בקוסובו, הוא הסביר את אופיה האסימטרי בכך שמלחמה זו הייתה נגד "אויב, שראה באונס, בביזה ובטבח טקטיקות לחימה לגיטימיות ואף מועדפות; שביסס את אסטרטגיית הלחימה שלו על יצירת משבר הומניטרי; ושהוצאות להורג

את הצד החלש. ההרתעה הספציפית נועדה להניא את הצד החזק מלממש חלק מיתרונותיו הטכנולוגיים ולגרור את המלחמה למקומות שבהם יש יתרונות יחסיים דווקא לצד החלש. במוקד אסטרטגיית ההרתעה עומד מושג הענישה.⁵⁴ ההרתעה האסימטרית מבוססת בעיקר על היכולת ליצור איום אמין על מהלך החיים במדינת הצד החזק ועל העורף האזרחי שלו. כך, למשל, הפכה הקטיושה לנשק הרתעה מרכזי של החיזבאללה בלבנון; מכאן שואבים הטילים הבליסטיים בעלי ראשי הנפץ הקונוונציונליים את מעמדם כנשק אסטרטגי; ולהקשר זה שייך

לגרירת המלחמה למגרשים הנוחים יותר לצד החלש, והיא נועדה לקזז ללא קרב חלק מיתרונותיו הטכנולוגיים של הצד החזק. ההתשה היא המפתח להכרעה במלחמה האסימטרית.

הספיגה

הספיגה היא תפיסת עולם בסיסית, שחייב לאמץ לעצמו הצד החלש. האמצעים העיקריים להגברת יכולת הספיגה הם ההסתרה, ההסוואה, ההונאה, הטשטוש המכוון בין הצבאי לאזרחי ופיזור הכוח הצבאי.

להפעלת כוח צבאי קודם בדרך כלל מהלך דיפלומטי. כך היה בעיראק, וכך היה גם בקוסובו. פרק זמן זה, שבו לא ניתן להפעיל את הכוח הצבאי, מנוצל על-ידי הצד החלש להשלמת ההיערכות לקראת המלחמה האסימטרית. בפרק זמן זה פועל הצד החלש כדי לצמצם אצלו, ככל שניתן, את מספר המטרות הערכיות לתקיפה ("מרכזי הכובד") ולהקשות על תקיפתן של מטרות שלא ניתן להסתייך.

דוגמה לאופן שבו יכולות ההיערכות לספיגה והנכונות לספיגה להשפיע על תוצאותיה של המלחמה האסימטרית ניתנה במבצע התקיפה בעיראק בסוף 1998. המבצע נערך לאחר שנה רצופת משברים בין עיראק לארה"ב ולאוי"ם וסיים תקופה של כמה שבועות, שבהם נערכו העיראקים לקראת מתקפה אווירית. ההיערכות המקדימה העיראקית לצמצום נזקי התקיפות, שכללה פינוי מתקנים חיוניים ופיזור ציוד, הקטינה באופן משמעותי את מספר המטרות לתקיפה והשפיעה רבות על היכולת להגשים את מטרות המבצע. ההישג העיקרי של הפעילות העיראקית בתחום זה היה בהוצאת כוחות משמר הרפובליקה ממחנותיהם ופיזורם, באופן שלא איפשר, למעשה, את תקיפתם.

הספיגה מקוזת את יתרונותיו הטכנולוגיים של הצד החזק הן באופן ישיר והן באופן עקיף. באופן ישיר פועלת הספיגה נגד נקודות התורפה, הקשורות בעילותו של החימוש המונחה המדויק ובקושי להשיג מודיעין על מטרות. באופן עקיף פועלת הספיגה בעיקר נגד

מלאי החימוש המונחה המדויק של הצד החזק. השאיפה של הצד החלש בעניין זה היא להביא לכך ששחיקת אמצעי החימוש המונחה המדויק של הצד החזק תגיע לרמה כזאת, שהם יהיו חסרי השפעה מבחינה מערכתית. אז יחזרו דפוסי המלחמה להיות דומים לאלה שבמלחמות העבר, שבהם נוח יותר לצד החלש להילחם.⁵²

ההרתעה

ההרתעה היא איום בעונש כבד על מעשה של היריב כדי לשכנעו להימנע מאותו מעשה.⁵³ בתורת ההרתעה מקובל להבחין בין הרתעה כללית להרתעה ספציפית. ההרתעה הכללית – בהקשר למלחמה האסימטרית – נועדה להניא את הצד החזק מלתקוף



חימוש מונחה מדויק באחד מבסיסי האוויר של נאט"ו ממזרח להעמסתו על המטוסים במהלך מלחמת קוסובו

גם הנשק הלא קונוונציונלי. גם הטרור התברר בעשור האחרון כנשק הרתעה יעיל.

המשותף לכל האמצעים האלה הוא הטכנולוגיה הנחותה והעלות הנמוכה שלהם, המאפשרות לצד החלש לפתחם, לייצרם ולהפעילם. בכך מצליח הצד החלש לבסס יכולת הרתעה – כללית וספציפית – נגד הצד החזק.

יסוד ההרתעה הוא במידה רבה מה שחסר למילושביץ' כדי לנהל מלחמה אסימטרית מוצלחת. בהעדר יכולת ליצור איום על מהלך החיים במדינות הקואליציה שפעלו נגדו, על העורף האזרחי שלהן או אפילו על המתקנים הצבאיים שלהן, נאלצו הסרבים להסתמך על שני היסודות האחרים באסטרטגייה: הספיגה וההתשה. אלה התבררו כבלתי מספיקים מול הנחישות שהפגינו בעלות הברית.

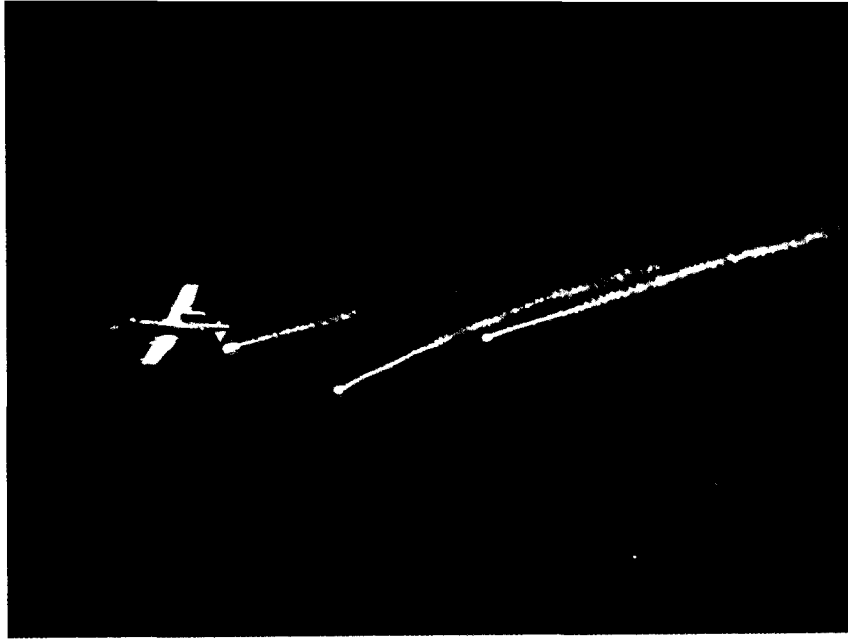
להרוויח זמן במטרה לאפשר התעצמות, שתיבא לשינוי במאזן הכוחות. שינוי זה יאפשר בסופו של דבר לסיים את המלחמה באמצעות קרבות הכרעה. ההתשה כתכלית בפני עצמה אמורה להביא לכך שהמצב יראה לאויב חסר מוצא, בהנחה שכאשר ייווכח בחוסר התוחלת שבלחימה, הוא יוותר ויסתלק.⁵⁶

המלחמה האסימטרית עושה שימוש בעיקר בגרסת ההתשה כתכלית בפני עצמה. זו הייתה האסטרטגיה של החיזבאללה בלבנון וזה, ככל הנראה, גם מה שקיווה מילושביץ' להשיג באמצעות יכולת העמידה שלו. דוגמא אחרת לשימוש באסטרטגיית ההתשה ניתן למצוא במאבק שמתנהל כל הזמן באזורים האסורים לטיסה בצפון עיראק ובדרומה. העיראקים מעריכים, כנראה, כי אסטרטגיית המאבק המתמשך שבחרו תשחק בהדרגה את נכונותן של ארה"ב ושל בריטניה להמשיך באכיפת האזורים האסורים לטיסה ואת התמיכה הבינלאומית במדיניותן. לכן ממשיכים העיראקים בעימות, אף שהוא שוחק את מערכות ההגנה האווירית שלהם. בהתשה שמנהל הצד החלש יש איפוא מאמץ לנתק בין התוצאות הטקטיות של הקרבות, שיכולות להיות לרעתו, לבין התוצאות האסטרטגיות, שעשויות להיות מושגות מעצם נכונותו להמשיך להילחם. במפגש עם מפקדי יחידות ההגנה האווירית שלו הסביר סדאם חוסיין באחרונה כי "אויבכם אינו מסוגל להסביר את יכולת עמידתכם, משום שאין הוא מבין אתכם".⁵⁷

ראוי לציין כי אין לזהות את המלחמה האסימטרית רק עם אסטרטגיית ההתשה. כך, למשל, מתחילתה של מלחמת המפרץ חתרה אסטרטגיית המלחמה של סדאם חוסיין למטרה אחת ויחידה: משיכת הקואליציה למתקפה קרקעית. מתקפה כזאת אמורה הייתה דווקא לשרת את האסטרטגיה האסימטרית שלו: האבדות הכבדות שהוא קיווה להסב לבעלות הברית אמורות היו לדרבן את דעת הקהל המערבית המאוכזבת לתבוע הפסקת אש מיידית.⁵⁸

מלחמה אסימטרית והעליונות האווירית

במלחמות האסימטריות בעיראק ובקוסובו התמודדו כלי טיס מערביים בעלי טכנולוגיות של שנות ה-80 וה-90 במערכות הגנה אוויריות מתוצרת בריה"מ לשעבר, המבוססות על טכנולוגיות משנות ה-60 וה-70. פער טכנולוגי זה אילץ את העיראקים ואת הסרבים לבחור על מה לשים את הדגש: על שרידותה של ההגנה האווירית שלהם או על יעילותה. שימת דגש על שרידות פוגעת ביעילות, בעוד שניסיון להיות יעיל פוגע בשרידות. למשל, סוללת טילי קרקע-אוויר, המבקשת להיות יעילה, דהיינו להפיל מטוסים ומסוקים, חייבת לבצע סדרת פעילויות המפחיתות, בהכרח, את שרידותה: היא צריכה להפעיל מכ"ם לגילוי המטוסים, להפעיל אמצעי קשר לצורך קבלת התרעות מהרמה הממונה, להיערך בשטח שולט. פעילויות אלו חושפות את מיקומה של הסוללה ומאפשרות לאכן ולתקוף אותה – למשל בנשק

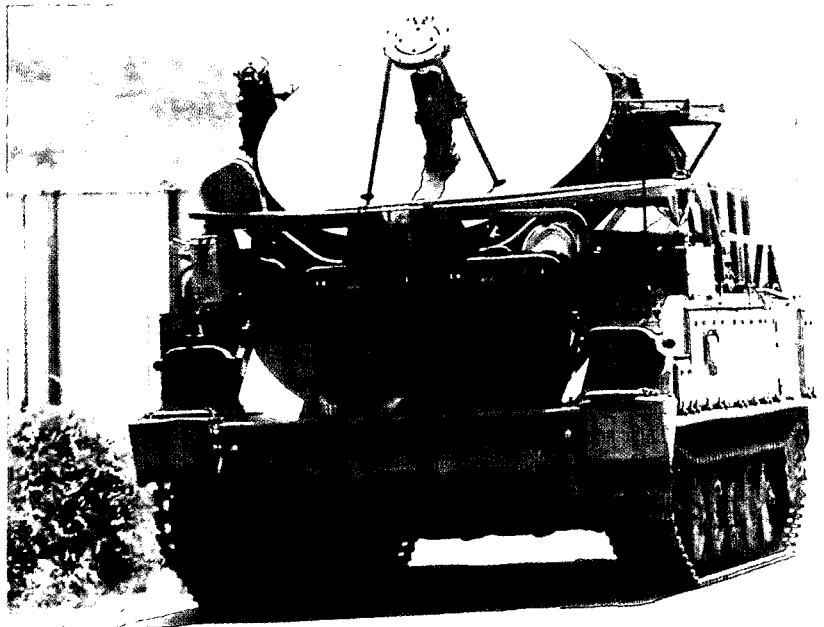


מטוס "אי-10" יורה נורים להטעיית טילים נ"מ בעת גיחת הפצצה בקוסובו. צילום: אי-פי

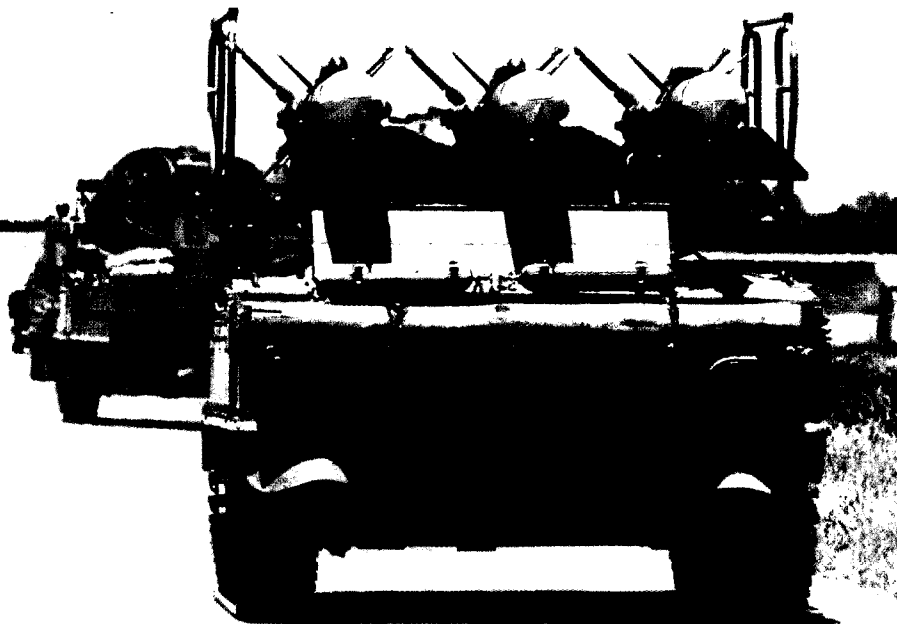
ההתשה

המלחמה האסימטרית במתכונתה ההגנתית – כפי שניתן היה להיווכח בעימותים האחרונים – מבקשת לנצח באמצעות אסטרטגיית ההתשה. אסטרטגיה זו קשה לעיתים להבנה, אך ראוי להדגיש כי מבחינת התוצאות הסופיות אין היא נחותה מאסטרטגיית ההכרעה.⁵⁵

קיימות שתי גרסאות לאסטרטגיית ההתשה: האחת, שלפיה ההתשה מוליכה להכרעה; והאחרת, שלפיה ההתשה היא תכלית בפני עצמה. ההתשה המוליכה להכרעה היא אמצעי שנועד



רכב משוריין נושא מכ"ם של צבא יוגוסלביה נסוג מקוסובו לאחר השגת ההסכם להפסקת אש. צילום: אי-פי



רכב משוריין יוגוסלבי נושא טילים נ"מ מדגם SA-6 נסוג מקוסובו בעקבות השגת ההסכם להפסקת אש. צילום: "אי-פי"

המתביית על קרינת המכ"ם. אם הסוללה לא תבצע פעילויות אלה, היא תגביר את שרידותה, אך תפגע ביעילותה. הסוללה תשרוד את התקיפה, אך לא תמלא את ייעודה. המערכה בקוסובו המחישה כי קיים מצב ביניים, שבו הסוללות מעדיפות את שרידותן, אך בכל זאת ממלאות – לפחות באופן חלקי – את ייעודן. הסוללות לא הצליחו להפיל מטוסים רבים, אך גם לא נפגעו באופן משמעותי מטוסים רבים, אך גם לא נפגעו באופן משמעותי (כ-90% מסוללות ה-SA-6 הניידות לא נפגעו). התברר כי עצם המודעות לקיומן של סוללות הטילים נגד מטוסים במרחב שבו מתנהלים מבצעי התקיפה – גם אם אלה אינן יעילות – מחייבת את כוח התקיפה האווירי להתארגן באופן מיוחד. בקוסובו באה התארגנות זו לידי ביטוי בתחומים הבאים: יחס בעייתי בין מטוסי התקיפה למטוסי העזר ללוחמה אלקטרונית והעלאת גובה הטיסה והתקיפות. כתוצאה מכך הוגבלה עוד יותר פעילותם של מטוסי בעלות הברית בעת מזג אוויר גרוע ונעשו טעויות רבות, יחסית, שהביאו ל"נזקים סביבתיים".⁵⁹

סיכום

לפני מלחמת המפרץ אמר סדאם חוסיין כי "כל העליונות הטכנולוגית הקיימת על הנייר תיבחן בסופו של דבר בשדה הקרב".⁶⁰ העליונות הטכנולוגית אכן נבחנה – הן במלחמה זו והן בעימותים שאחריה – ועמדה בהם בצורה מרשימה ביותר. אולם אסור שההישגים יטשטשו את נקודות התורפה של הטכנולוגיה ושל הדוקטרינה המערביות, שנחשפו באותם עימותים. סביר להניח שבכל עימות אסימטרי עתידי יבקש הצד החלש לנצל לטובתו את נקודות התורפה האלה כדי לקזז את יתרונותיו הטכנולוגיים של המערב.

המלחמה האסימטרית היא בראש ובראשונה מושג יחסי וקשה להגדרה. ישנן צורות מלחמה שהן יותר אסימטריות מאחרות. אין כל ספק שהפעלת חיל אוויר מתקדם אחד נגד חיל אוויר מתקדם אחר היא צורת מלחמה סימטרית. הפעלת מערכות הגנה אווירית מתקדמות נגד חיל אוויר מתקדם – גם היא יכולה להיחשב

כצורת מלחמה סימטרית. אבל כאשר מחליטה מדינה לפתח טילי קרקע-קרקע כמענה הרתעתי ליכולות התקיפה של חיל אוויר מתקדם, היא נוקטת גישה אסימטרית. כאשר מדינה מחליטה כי המענה ליכולות תקיפה אלה יהיה בדמות אזרחים שישמשו "מגן אנושי", היא נוקטת גישה אסימטרית מובהקת. צורת המלחמה האסימטרית יכולה לשמש כר נרחב להפתעות מודיעיניות בעימותים אפשריים בעתיד. האופן שבו אנו מורגלים

שימת דגש על שרידות פוגעת ביעילות, בעוד שניסיון להיות יעיל פוגע בשרידות

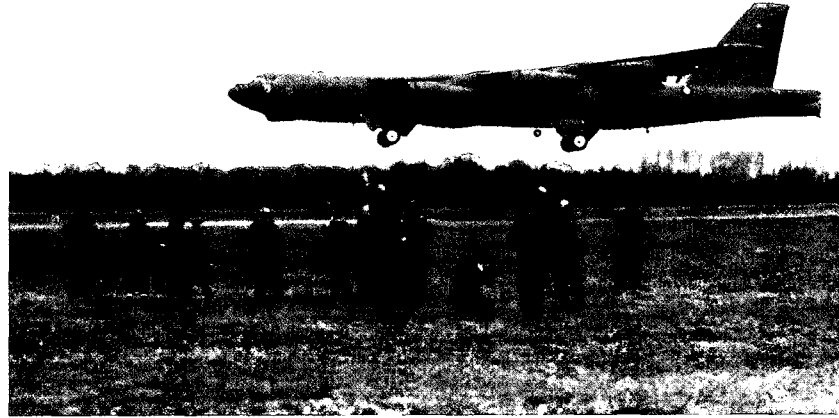
לבחון נושאים צבאיים מביא לכך שתפיסת המלחמה האסימטרית נראית לנו לעיתים בלתי הגיונית, בלתי סבירה או חסרת כל תועלת מעשית.⁶¹ כלי ההערכה המקובלים שלנו, העושים בעיקר שימוש בהשוואת עוצמות, אינם יעילים לניתוח התוצאות האפשריות של מלחמה אסימטרית. הבעיה היא בחלקה תפיסית.⁶² היבט אחר שלה קשור בהרגל להשליך את הגיונו על האויב. דווקא ההבנה בטכנולוגיות מודרניות מביאה לזלזול בטכנולוגיות ישנות, פשוטות ובלתי מתוחכמות. בהקשר זה נטענה באחרונה הטענה שהתרבות המערבית מגדילה את הסיכון להפתעות, שתיגרמנה עקב צורות לחימה אסימטריות. טענה זו מבוססת על הנחת יסוד, שלפיה החשיבה המערבית תופסת את הרעיון של המלחמה האסימטרית בראש ובראשונה במונחים של טכנולוגיה.⁶³ אכן המלחמה האסימטרית נועדה להתמודד בראש ובראשונה עם העליונות הטכנולוגית של המערב, אך התמודדות זו אינה מכוונת רק נגד הטכנולוגיה המערבית. היא מכוונת – כפי שניסה מאמר זה להסביר – גם נגד הדוקטרינה המערבית ובעיקר נגד נקודות התורפה המצויות בהנהגה ובאוכלוסייה המערביות.

מהם האתגרים הגדולים של הכוח האווירי מול צורת המלחמה האסימטרית? הבעיה עצמה אומנם אינה רק טכנולוגית, אך אחדים מפתרונותיה עשויים לבוא מתחום הטכנולוגיה:

תבטיח ניצחונות גם בעימותים עתידיים? האם יש למלחמה האסימטרית יישומים גם בתחום ההתקפי ("מתקפה אסימטרית")?

הערות

1. Department of Defense, **Kosovo - Operation Allied Force after Action Report** (2000) 6.
2. עי ידלין, **המערכה האווירית בבלקן – מה נכון ומה אסור ללמוד ממנה**, אג"ס-תוה"ד: 2000
3. B. Bennett, C. Twomey, G. Treverton, **What Are Asymmetric Strategies ?** (1999)
4. USAF, AFDD 2-1 **Air Warfare** (2000) 3; USAF, AFDD **Organization and Employment of Aerospace Power** (2000) 7
5. Chairman of the Joint Chiefs of Staff, **Joint Vision 2010** (1996), pp. 10-11; Department of Defense, **Report Of The Quadrennial Defense Review** (1997)
6. National Defense University Library **Asymmetric Warfare: A Bibliography** (1999)
www.ndu.edu/ndu/library/bibs/warfare1.html
7. Matthews, L. (ed.) **Challenging the United States Symmetrically and Asymmetrically: Can America be Defeated** (U.S. Army War College Strategic Studies Institute, Carlisle Barracks, Pennsylvania: 1998)
8. Lt. Gen. Patrick M. Hughes, Director Defense Intelligence Agency **Global Threats and Challenges: The Decades Ahead**.
www.dia.mil/dr-ssci-990604.html
9. Paul F. Herman, Jr., "Asymmetric Warfare: Sizing the Threat" **Low Intensity Conflict and Law Enforcement**, Vol. 6; No. 1, Spring 1997, p. 176
10. סון טסו, **חוכמת המלחמה**, מערכות, תל-אביב, מהדורה חמישית, עמ' 41-42
11. יהושפט הרבני, **מלחמה ואסטרטגיה**, מערכות, 1990, עמ' 579
12. ואכן, חלק מהכתיבה בנושא זה עוסקת בלימוד מחדש של הלקחים הרלוונטיים מהמלחמה האסימטרית בווייטנאם:
Craig, D. "Asymmetrical Warfare and the Transnational Threat: Relearning the Lessons from Vietnam", **Advanced Military Studies Course** wps.cfc.dnd.ca/irc/amsc/amsc1/006.html
13. זאב בונן, "מלחמה קוונטיונלית מתוחכמת", **מערכות**, 368, דצמבר 1999, עמ' 58
14. דו"ח הפנטגון על המערכה בקוסובו, עמ' 60
15. A. H. Cordesman **The Lessons and Non-Lessons of the Air and Missile Campaign in Kosovo** (Washington CSIS, 1999), p. 22
16. שמואל גורדון, **מסדר האבירים האחרון – אסטרטגיה אווירית מודרנית**, תל-אביב, רמות, 1998, עמ' 104
17. **שם**, עמ' 49
18. **שם**, עמ' 89
19. **קורדסמן**, עמ' 21
20. שמואל גורדון, **קשתו של פאריס**, תל-אביב, ספריית הפועלים, 1997, עמ' 128, 189-190
21. **קורדסמן**, עמ' 59
22. D. Priest, "Air Chief Faults Kosovo Strategy" **The Washington Post**, 22 October 1999, p. 14
23. **חצב**, 13 במאי 1999



מפציץ "בי-2" נוחת באחד מבסיסי נאט"ו. שימו לב לעננות הכבדה, שאיננה את מזג האוויר בקוסובו ברבים מימי המלחמה

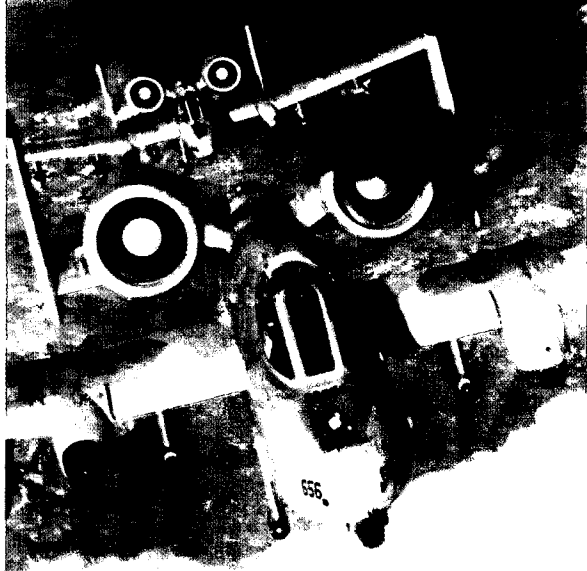
הלחימה בקוסובו הוכיחה כי מזג האוויר מגביל את היכולת לממש את העליונות הטכנולוגית גם בלי שהצד החלש יעשה דבר. הכוח האווירי חייב איפוא להשלים את פיתוח האמצעים, שיאפשרו לו לפעול גם במזג אוויר גרוע.

יש למצוא פתרון למצב העמימות בנושא העליונות האווירית, שאיפיון את הלחימה בקוסובו ובמצב Desert-Fox, ושנבע מכך שעצם קיומן של סוללות נ"מ לא פעילות הגביל את פעילותו של הכוח האווירי התוקף.

הטשטוש המכוון בין יחידות ומתקנים צבאיים לבין האוכלוסייה והסביבה האזרחיות עלול לסכל תקיפות על "מרכזי הכובד" של האויב, גם אם יהיה עליהם מודיעין מדויק. פתרון אפשרי לבעיה זו הוא פיתוח של נשק אל-הרג – דוגמת שביבי הגרפיט שהטילו מטוסי בעלות הברית על שנאים בסרביה. אלה שיתקו את הספקת החשמל בלי לגרום להרס או לנפגעים.

בעיית ההתמודדות עם כוחות דלי חתימה וכן עם הסתרה, הסוואה והונאה ניתנת אף היא לפתרון טכנולוגי – לפחות באופן חלקי.

במקביל קיימות בסוגיית המלחמה האסימטרית לפחות שתי שאלות פתוחות, שעדיין מחייבות בירור: האם המלחמה האסימטרית אכן מציבה איום משמעותי על הטכנולוגיה המערבית, או שהעימותים בקוסובו ובעיראק מלמדים כי העליונות הזאת



שני מטוסי "א-10" של חיל האוויר האמריקני טסים לעבר יעדים בקוסובו. מטוסים אלה מיועדים במיוחד לתקיפת שריון

Symmetrically and Asymmetrically: Can America be Defeated? (1998) pp. 19-24

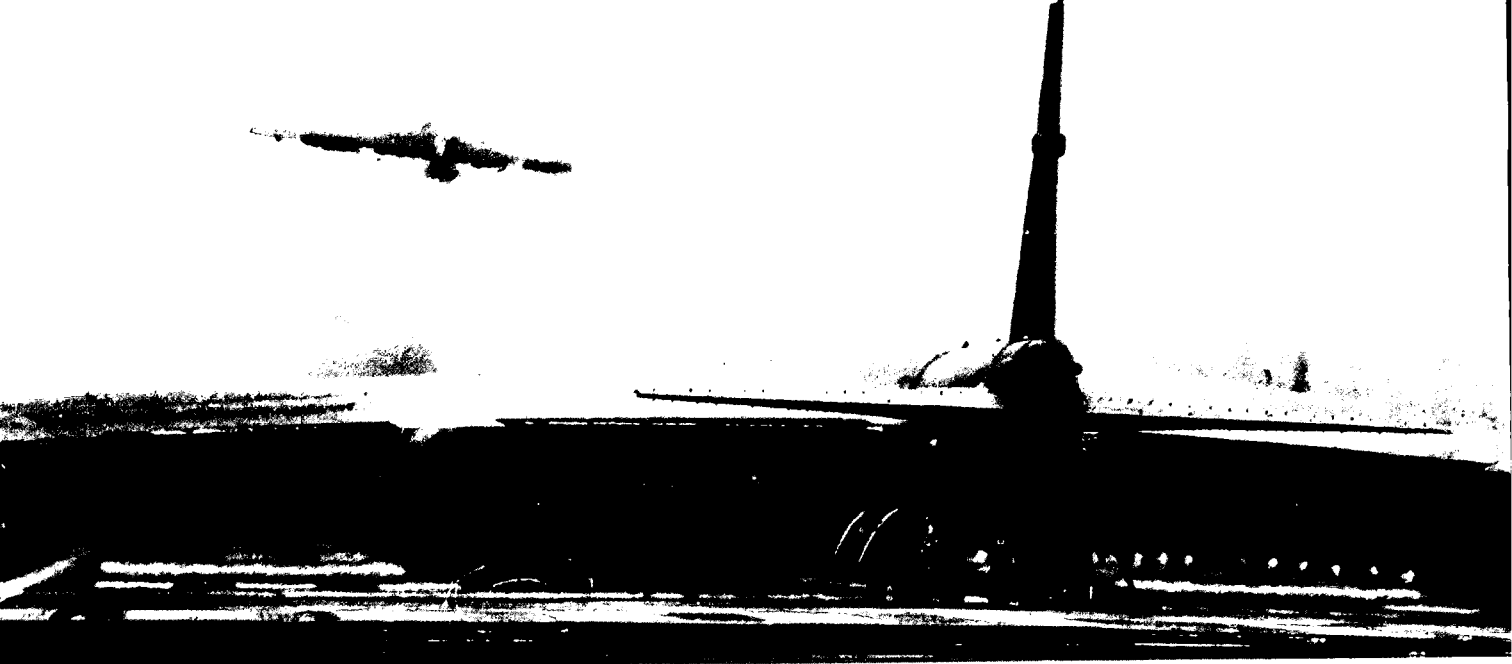
- .62 צבי לניר, "הכשל החשיבתי של הצבאות בעימותים נמוכי עצימות", **מערכות** 365, אוגוסט 1999, עמ' 4
- .63 Dunlap, C. "Preliminary Observations: Asymmetrical Warfare and the Western Mindset", **Challenging the United States Symmetrically and Asymmetrically: Can America be Defeated?** (1998) pp. 1-17



מטוסי "מיראז' 2000" של חיל האוויר הצרפתי שהשתתפו במלחמת קוסובו. בצילום הם נראים חונים בבסיס איסטרניה שבצפון איטליה



- .24 קשתו של פאריס, עמ' 138
- .25 אליים יאיר, "התמודדות פעילה עם איום החמ"ם בשדה הקרב הטקטי - הגישה הרוסית", **מערכות** 363, מארס 1999, עמ' 35
- .26 Lester. W. Grau, "Continuity and Change: A Soviet General Staff View of Future Theater War", **Military Review**, December 1991, Vol. 71, No. 12, pp. 11-24
- .27 דו"ח הפנטגון על המערכה בקוסובו, עמ' 62
- .28 שם, עמ' 61
- .29 שם, עמ' 82
- .30 www.fas.org/dod-101/ops/doc99/p990916a.htm
- .31 שם
- .32 קשתו של פאריס, עמ' 139
- .33 חצב, 17 בנובמבר 1997
- .34 דו"ח הפנטגון על המערכה בקוסובו, עמ' 62
- .35 חצב, 9 באפריל 1997
- .36 חצב, 19 במארס 1999
- .37 הרכבי, **מלחמה ואסטרטגיה**, עמ' 195
- .38 Lester. W. Grau, "Bashing The Laser Range Finder With a Rock", **Military Review**, May 1997, Vol. 77, No 3., pp. 42-48
- .39 בוקן, **מלחמה קונוונציונלית מתוחכמת**, עמ' 60
- .40 בועז גנור, "אמצעי התקשורת באסטרטגיית הטרור", **מערכות** 340, מארס-אפריל 1995, עמ' 40-43
- .41 קורדסמן, עמ' 60
- .42 אפרים קרש ואינרי ראוטסי, **סדאם חוסיין - ביוגרפיה פוליטית**, תל-אביב, מערכות, 1991, עמ' 233
- .43 שם, עמ' 228
- .44 הסיפור נכתב בשנת 1951 ופורסם בעברית בקובץ **איכות וכמות**, עורכים: צבי עופר ואבי קובר, מערכות, 1985 תל-אביב, עמ' 11-18
- .45 יצחק בן-ישראל, "תורת היחסות של בניין הכוח", **מערכות** 353-235, אוגוסט 1997, עמ' 33
- .46 אלווין והיידו טופלר **מלחמה ואנטי מלחמה**, ספריית מעריב, תל-אביב, 1994, עמ' 209
- .47 www.usis.it/file9909/alia99091010.htm
- .48 "Put Simply, Asymmetric Threats or Techniques are Version of not 'Fighting Fair'", Binnendijk, H (ed.) **1998 Strategic Assessment - Engaging Power for Peace**, National Defense University, www.ndu.edu/inss/sa98ch11.html.
- .49 גיון קיגן **תולדות הלחימה**, דביר, תל-אביב, 1996, עמ' 21
- .50 הרכבי, עמ' 80
- .51 קרש וראוטסי, עמ' 229
- .52 אליים יאיר, שם, עמ' 36
- .53 הרכבי, עמ' 221
- .54 שי פלדמן, **התרעה גרעינית לישראל**, הקיבוץ המאוחד, תל-אביב, 1983, עמ' 34
- .55 הרכבי, עמ' 434
- .56 הרכבי, עמ' 435
- .57 חצב, 25 באוגוסט 1999
- .58 קרש וראוטסי, עמ' 224
- .59 דו"ח הפנטגון על המערכה בקוסובו, עמ' 66
- .60 חצב, 12 בינואר 1991
- .61 Matthews, L. "Symmetries and Asymmetries: A Historical Perspective - Introduction", **Challenging the United States**



מבצע "כוח הברית": ניתוח אופרטיבי ראשוני

ד"ר אריאל סובלמן

פרשנים רבים מיהרו לקבוע לאחר מלחמת קוסובו, כי הניצחון שהושג בה הוא בעצם ניצחונה של "המהפכה בעניינים הצבאיים" - הכרעת האויב באמצעות כוח אווירי המפעיל חימוש מונחה מדויק. אבל האמת היא שבקוסובו נהלו שתי מערכות נפרדות: ההפצצות האסטרטגיות על סרביה וההפצצות הטקטיות על כוחות הצבא הסרביים בקוסובו. בעוד שההפצצות האסטרטגיות הכריעו את הסרבים, ההפצצות בקוסובו התגלו ככישלון. התברר שניתן באמצעים מאוד פשוטים להכשיל אמצעי לחימה שהם בחזית הטכנולוגיה העולמית

רקע

מבצע "כוח הברית" (Allied Force) התנהל בין ה-25 במארס ל-10 ביוני 1999. בסיומו נכנע נשיא יוגוסלביה, סלובודן מילושביץ', לדרישותיה של נאט"ו: הוא הסיג את הכוחות הסרביים מחבל קוסובו והסכים לכניסת כוחות נאט"ו לחבל.

במשך העשור האחרון הלכה וגאתה המתיחות בקוסובו בין הרוב האלבני למיעוט הסרבי. לאחר שמילושביץ' דחה הצעת פשרה בשיחות רמבויה (פברואר 1999), ולפיה יישאר החבל בריבונות יוגוסלביה, אך ייהנה מאוטונומיה נרחבת, הוא פתח במדיניות של "טיהור אתני" נגד האוכלוסייה האלבנית. מכאן קצרה הייתה הדרך לעימות צבאי בין נאט"ו לבין יוגוסלביה (שבאותה עת כבר הייתה מורכבת רק מסרביה וממונטנגרו). שתי הנחות יסוד עמדו לנגד עיניהם של המתכננים בנאט"ו ערב מבצע "כוחות הברית":

1. דעת הקהל במדינות המרכיבות את נאט"ו לא תהיה מוכנה לספוג אבדות, ולכן פלישה יבשתית לקוסובו אינה באה בחשבון.

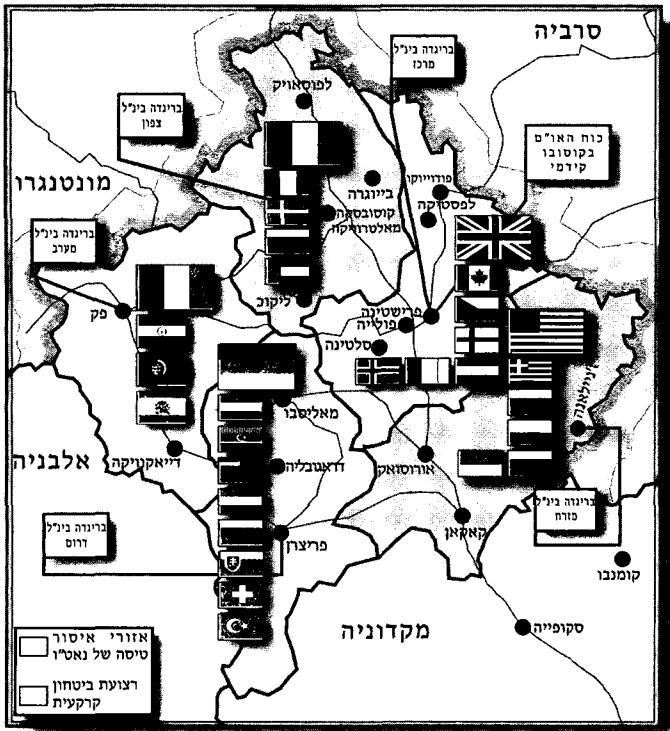
2. בהעדר אופציה יבשתית יש לכפות את עמדת נאט"ו על מילושביץ' באמצעות כוח אווירי.

התפיסה האמריקנית הייתה כי יש לנהל למעשה שתי מערכות נפרדות בשתי זירות שונות: הזירה הסרבית, שבה ייגבה

מומחה ללוחמת מידע



אזורי אחריות של הכוח הרב-לאומי בקוסובו



שני מרכיבים נוספים של המהפכה בעניינים הצבאיים הם לוחמת החלל ורעיון התמרון השולט (Dominating Maneuver), שבבסיסו היכולת לקיים תמרון קרקעי מדויק ונשלט, מהיר וקטלני בגלל נוכחותן של מערכות שליטה ובקרה (שוי"ב) מתקדמות. חשוב לציין כי שני המרכיבים האלה לא באו לידי ביטוי

זו הייתה הפעם הראשונה, שעם פרוץ מעשי איבה הוכרזה מראש מדיניות רשמית, שלפיה לא תהיה פעילות קרקעית כלשהי

מחיר אסטרטגי מהסרבים על עקשנותם המדינית; זירת קוסובו, שבה ייעשה מאמץ לפגוע ככל שרק ניתן בכוחות הצבא והמשטרה הסרביים – בלי להטיל לקרב כוחות יבשה של נאט"ו.

ההחלטה לנהל שתי מערכות אלה אך ורק באמצעות כוח אווירי, המפעיל חימוש מונחה מדויק, היא תקדים: זו הייתה הפעם הראשונה, שעם פרוץ מעשי איבה הוכרזה מראש מדיניות רשמית, שלפיה לא תהיה פעילות קרקעית כלשהי, וכל המבצע יתנהל באמצעות תקיפות אוויריות והתקפות באמצעות נשק-מנגד.

במצב שנוצר צריך היה מילושביץ', לכאורה, רק לספוג את התקיפות, עד שיחול כרסום בעמדה הנחרצת של נאט"ו. בהעדר פלישה יבשתית לא יכול היה מילושביץ' להסב אבדות של ממש לכוחות נאט"ו, אך הוא יכול היה להמשיך באין מפריע במדיניות הטיהור האתני נגד האוכלוסייה האלבנית – מדיניות שגרמה להצפת המדינות השכנות במאות אלפי פליטים. נוצר איפוא מעין מרוץ שבו כל צד ניסה לשבור את יריבו: נאט"ו ניסתה לעשות זאת באמצעות הפצצות, ואילו הסרבים ניסו לעשות זאת באמצעות הגירושים ההמוניים. בסופו של דבר היו אלה הסרבים שנסברו ראשונים.

לאחר המלחמה נטען כי ניצחון נאט"ו על יוגוסלביה אך ורק באמצעות כוח אווירי ונשק-מנגד הוא הוכחה נוספת לכך שאנו נמצאים בדרך למימוש המהפכה בעניינים הצבאיים (RMA). ברמה האסטרטגית – התקיפות על תשתיות החיים והממשל בעומק סרביה – אכן השיגה נאט"ו את יעדה. ההרס השיטתי של מטרות התשתית הוא

שאיץ בסופו של דבר את מילושביץ' להיענות לכל דרישות נאט"ו. אולם בזירת קוסובו – שם התרכז המאמץ האופרטיבי של נאט"ו נגד מערכות נשק סרביות, רק"ם, מערכות פיקוד ושליטה, מערך ההגנה האווירית וכו' – לא הושגו הישגים דומים.

מאמר זה מתייחס לזירה האופרטיבית בקוסובו ומנסה לבחון עד כמה באה במערכה שם לידי ביטוי המהפכה בעניינים הצבאיים ולאילו כיוונים היא צפויה להתפתח.

המהפכה בעניינים הצבאיים התאפשרה הודות ליכולת להפעיל כמויות גדולות של חימוש מונחה מדויק מפלטפורמות רבות ומגוונות – התפתחות שגם חייבה לגבש תורות לחימה מתאימות וכן מערכות שליטה ובקרה מתקדמות. מרכיב חשוב נוסף במהפכה בעניינים הצבאיים הוא לוחמת המידע ותקיפות מחשבים. לוחמת המידע נמצאת בשנים האחרונות בעדיפות גבוהה ביותר בסדר העדיפויות של מערכת הביטחון האמריקנית, והייתה ציפייה רבה כי במבצע "כוח הברית" תבוא לוחמה זו לידי ביטוי באמצעות תקיפות של תשתיות נסמכות מחשב, מחשבי שליטה ובקרה, תשתיות האנרגיה והתקשורת וכו'.



מטוס "מיג-29" יוגוסלבי נוחת ליד פרישטינה ערב המבצע של בעלות הברית נגד יוגוסלביה. צילום: אי-פי

תוצאות התקיפות

מדיווחי נאט"ו במהלך המבצע התקבלה תמונה חיובית ביותר של הצלחה מרשימה בפגיעה במטרות – הן צבאיות ניידות והן של תשתית. הדיווחים – מבחינת בכירי הצבא האמריקנים שהתבטאו במהלך המבצע – היו הוכחה נוספת לנכונות התפיסה המבצעית שנבחרה. מבצע "שועל המדבר" בעיראק בדצמבר 1998 – טענו אותם בכירים – הראה כי האמריקנים נמצאים בעיצומו של מימוש המהפכה בעניינים הצבאיים, ומבצע "כוח הברית" רק הוסיף הוכחות נוספות לנכונותה של טענה זו.

במהלך מבצע "כוח הברית" ערכו מטוסייהן של בעלות הברית יותר מ-36 אלף גיחות מבצעיות – מתוכן יותר מ-10,000 גיחות הפצה ותקיפה. לטענת סגן ראש המטה הכללי הבריטי, סר ג'ון דיי, הושמד כשליש מכלל 450 מטוסי חיל האוויר היוגוסלבי, מתוכם 115 מטוסי קרב מדגם "מיג 21" ו"מיג 29".

במהלך המבצע דיווחו דוברי הברית מדי יום על נתוני הפגיעות מהלילה שלפני כן. לא התפרסמה הערכת המודיעין של נאט"ו באשר לסדרי הכוחות וכמויות הציוד של צבא יוגוסלביה בתוך קוסובו, אך משקלול עדכוני המצב היומיים ניתן לקבל תמונה כללית של הערכות נאט"ו את כמויות הרק"ם והארטילריה בתוך החבל. כמו כן ניתן לקבל בדרך זו תמונה על התרשמות הטייסים באשר ליעילות תקיפותיהם. הנתונים האלה מתייחסים לפגיעות ברק"ם ובארטילריה בתוך קוסובו בלבד. עם נסיגת הצבא הסרבי וכניסת כוחות נאט"ו לקוסובו החלה מתגלה תמונה שונה ביחס ליעילות ההפצות. כפי שאירע במקרים קודמים – דוגמת הדיווחים המוגזמים על היקף הפגיעות בעיראק ב-1991 – גם הפעם התברר שהטייסים הגזימו מאוד בדיווחים על פגיעותיהם במטרות. לא זו בלבד שתחנות הטלוויזיה בעולם שידרו תמונות של שירות יוגוסלביות ארוכות, הכוללות טנקים ונגמ"שים, כשהן יוצאות מקוסובו, אלא שחיילי נאט"ו שנכנסו לקוסובו, מצאו שלדים מעטים מאוד של רק"ם יוגוסלבי שהושמד מהאוויר.

גם אם לוקחים בחשבון שהסרבים הודו כי פינו לתחומם 10 טנקים שנפגעו מהאוויר אך לא הושמדו, הרי ישנו פער של כ-100 טנקים בין דיווחי הטייסים לראיות שנמצאו בשטח. לעומת זאת מצאו כוחות נאט"ו בקוסובו הרבה מאוד דמייים – של



מסוק צ"י"נוק" של חיל האוויר האמריקני מביא את חיל החלוץ של כוח השלום לקוסובו לאחר השלמת הנסיגה היוגוסלבית. צילום: "אי-אס-אי-פי"

במהלך המערכה בסרביה ובקוסובו ואינם רלוונטיים לצורך דיון זה. לכן מרבית הדיון מתרכז בשני המרכיבים האחרים של המהפכה: המהלומה המדויקת ולוחמת המידע.

על-פי תיאוריית ה-RMA תנאי הכרחי להשגת ניצחון הוא השגתה וביסוסה של עליונות מידע במרחב הקרב – בדיוק כשם שיש להשיג עליונות באוויר. עליונות מידע מושגת באמצעות פגיעה מסיבית ביכולתו של האויב לתקשר בין כוחותיו ולהבין את תמונת הקרב בהירות. פגיעה כזאת ניתן להשיג, למשל, באמצעות שיבוש השליטה בין מפקדות ופגיעה במערכות מחשב השולטות בקשת רחבה של תשתיות קיום לאומיות. את הפגיעות ניתן להשיג באמצעים מסורתיים (הרס פיזי באמצעות פצצות וטילים) או בטכניקות חדישות של לוחמת מידע (למשל, השתלת וירוסים, תולעים וסוסים טרויאניים).

השגת עליונות מידע – לפי תיאוריית ה-RMA – מגבירה את קצב הקרב, את רמת הקטל של הכוחות הנהנים מעליונות זו וכן את רמת שרידותם. באשר לזירה בקוסובו – ההערכה של בעלות הברית הייתה כי שליטה אפקטיבית על המידע ועל זרימתו בשדה הקרב תאפשר להם להשיג את יעדיהם הצבאיים ללא צורך בהתנגשות ישירה עם צבא יוגוסלביה. לפיכך התרכזה המהלומה הצבאית על סרביה בראש ובראשונה בניסיון לרכוש עליונות מידע כוללת, או לפחות עליונות מידע מקומית בקוסובו. רק לאחר השגתה של עליונות כזאת תיכננו בעלות הברית לפגוע באופן שיטתי בתשתיות החיים של סרביה ולנצל הזדמנויות לפגיעה בכוחות הצבא היוגוסלביים בתוך קוסובו.

דיווחים של טייסי נאט"ו על פגיעה במטרות צבאיות בקוסובו, לעומת ההשמדה בפועל

טנקים מערכה עיקריים	נגמ"שים ורק"ם	משגרי רקטות, מרגמות	קני ארטילריה
120	220	70	450
*24	18		20

* צוות המומחים האמריקני, שסרק את קוסובו לאחר המלחמה מצא רק 14 שלדים של טנקים סרביים שהושמדו מהאוויר, אך ידוע שהסרבים הצליחו לפנות 10 טנקים פגועים עם נסיגתם. בבעיה דומה נתקלו האמריקנים בבואם להעריך את הפגיעות: בשאר כלי המלחמה הסרביים כגון נגמ"שים וקני ארטילריה



כי תכנון ההפצה התבסס על מפה ישנה. הסתירה הזאת שבין שימוש בחימוש שהוא המילה האחרונה בתחום הטכנולוגי לבין התשתית המודיעינית שעל בסיסה מופעל אותו חימוש היא אחד המאפיינים הבולטים של העידן הנוכחי. סתירה זאת נובעת מכך שהטכנולוגיה של המודיעין – הן בתחום האיסוף והן בתחום ההערכה – מפגרת בהשוואה לטכנולוגיות של החימוש המונחה המדויק.

יתר על כן, בעלות הברית אומנם השיגו פגיעות מדויקות במטרות נייחות רבות, אך נשאלת השאלה אם לא היה מקום לשקול שיקולים של עלות-תועלת ולא להטיל חימוש מונחה יקר על מטרות גדולות, דוגמת בתי זיקוק ומחסני דלק, שניתן להשמידן גם באמצעות פצצות "טיפשות".

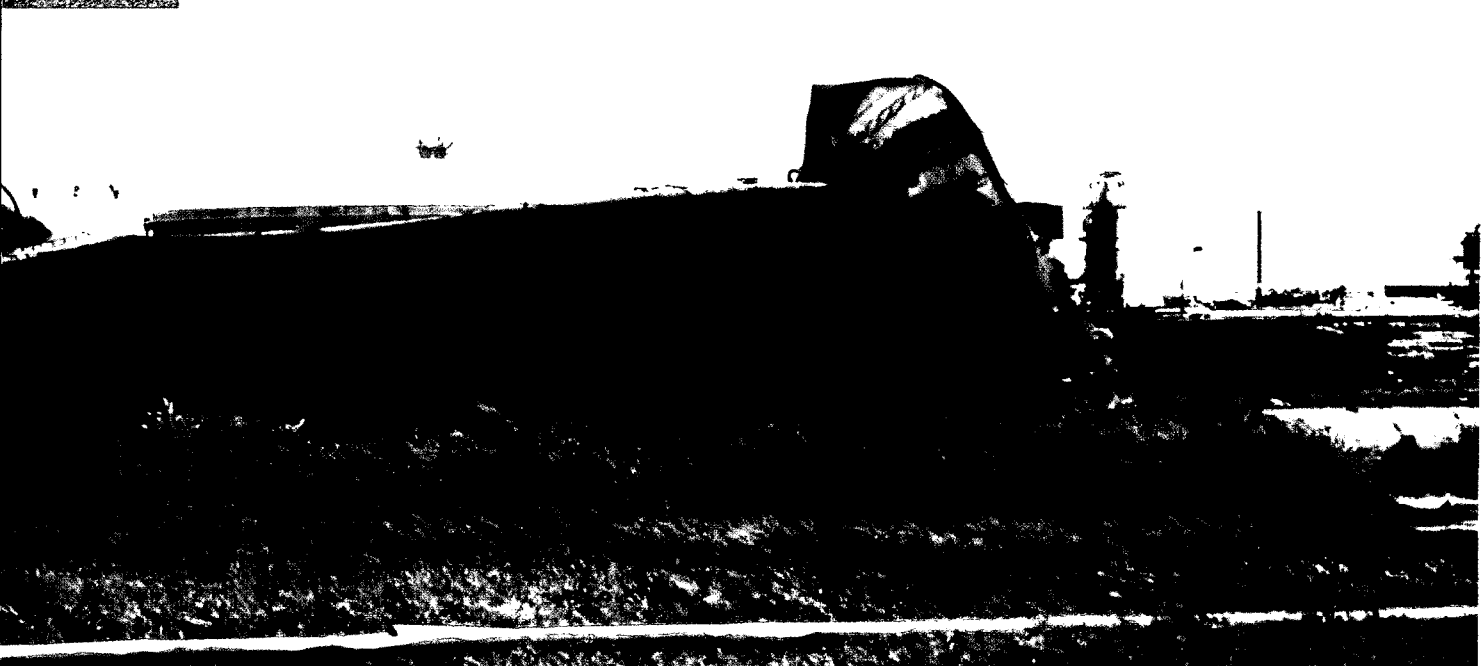
אילו היה מאמר זה שופט את המלחמה בקוסובו רק על-פי מבחן התוצאה הסופית, הוא היה מכתיר את מבצע "כוחות הברית" כהישג גדול, שהרי נאט"ו הצליחה לכפות את רצונה על הסרבים. אך מאמר זה בוחן – כפי שכבר הודגש – את המבצע הצבאי בהקשר של מימוש המהפכה בעניינים הצבאיים. במילים אחרות: המאמר אינו בוחן באיזו מידה השיגה נאט"ו את יעדיה המדיניים באמצעות הפעלת הכוח, אלא באיזו מידה הוכחה ככזוהי התפיסה של שימוש מסיבי בחימוש מונחה, ועד כמה השכילו בעלות הברית, ובראשן ארצות-הברית, לפתח תורות לחימה מתאימות לטכנולוגיות שברשותן. ברור כי ניתוח רטרוספקטיבי של כל מערכה צבאית חושף את השגיאות ואת הכשלים שנעשו בה. אולם אין כאן כל כוונה להמעיט בערך ההישג של נאט"ו, אלא לבחון את המשמעות של המבצע ביחס למהפכה בעניינים הצבאיים.

טנקים, של משאיות, של כלי ארטילריה, של משגרי טילים ואפילו של כבישים ושל גשרים – המצביעים על מאמץ רחב היקף להסתרה ולהונאה. ניתן איפוא להעריך כי הפער הגדול בין דיווחי הטייסים למספר הפגיעות בפועל נובע מפגיעה בדמיים רבים. עם זאת אין בשלב זה אישור מנאט"ו שנמצאו דמיים שהופצו.

פערים גדולים בין דיווחי הטייסים לשרידים שנמצאו בשטח היו גם בפריטי ציוד נוספים דוגמת קני ארטילריה ומשגרי רקטות.

יתר על כן, למרות טענת נאט"ו שהצליחה להשיג שליטה מוחלטת במרחב האווירי ולמרות ההצהרות כי ההפצצות על שדה התעופה של פרישטינה ניטרלו אותו למעשה, נראה כי התקיפות היו פחות יעילות מכפי שתוארו. ידוע כי ב-11 ביוני פינו הסרבים משם בהיטס 6 מטוסי "מיג 21", ולמחרת הם פינו משם עוד 11 מטוסי "מיג-21".

יעילות הפגיעות בתשתיות הנייחות אף היא אינה ברורה. למשל, למרות תקיפות חוזרות ונשנות של המתקנים המעטים, יחסית, לאחסנה ולטיפול בדלקים, התברר לכוחות נאט"ו שנכנסו לקוסובו, כי עתודות הדלק שבידי הסרבים היו בהחלט מספיקות לשימוש כלי-רכבם ומטוסיהם במקרה של קרב יבשתי. יתר על כן, ההפצצות של מטרות תשתית בסרביה היו מלוות בטעויות זיהוי רבות ובהחטאות, שעלו בחיי אזרחים. הטעות הכואבת ביותר הייתה הפגיעה בבניין השגרירות של סין בבלגרד. טעות הזיהוי הזאת ממחישה את אחד הקשיים הגדולים ביותר בלחימה עתירת טכנולוגיה: לא היה קיים מנגנון כלשהו של וידוא טיב המטרה לפני תקיפתה. במקרה של שגרירות סין התברר בדיעבד



מאגר דלק יוגוסלבי שהופצץ ליד העיר נובי סאד. צילום: רון ברישי



שוטר מהכוחות המיוחדים של יוגוסלביה יורה לעבר כפר אלבני, תוך שהוא תופס מחסה מאחורי טנק. צילום: אי"פי

לוחמת מידע, חוץ מאשר במספר קטן, יחסית, של הזדמנויות. למרבה האירוניה, תקיפות המחשבים היחידות שראינו במהלך המבצע היו של "האקרים" (פורצי מחשבים) סרבים דווקא, שהוציאו את תסכולם ואת זעמם באמצעות פריצה למערכות המחשב ולאתרי האינטרנט של נאט"ו. במספר לא קטן של ימים נאלץ דובר נאט"ו, גיימי שו, להתנצל על כי אין בידו מידע על התקיפות בשל העובדה שהאקרים סרבים ורוסים הפילו מערכות מחשב במטה נאט"ו...

נאט"ו לא פירסמה את נוסח פקודת המבצע, ולכן לא ניתן לדעת בוודאות אם – ועד כמה – הונחו הכוחות להפעיל לוחמת מידע ונגד אילו מטרות. אך ניתן להניח שניתנו הנחיות

להפעלתה של לוחמת מידע – לכל הפחות נגד מטרות בסרביה. הנחה כזאת מתבססת על העובדה שהנושא נידון בהרחבה בדיונים שקיים צבא ארה"ב לפני המלחמה ועל כך שלוחמת מידע כבר נכללת בספרות התו"ל האמריקנית.

אף שלוחמת המידע נידונה בספרות המקצועית בצורה נרחבת – וכאמור גם בספרות התו"ל של הצבא האמריקני (מדריך השדה 100.5 – מבצעי מידע) – הטיפול בלוחמת המידע במערכת הביטחון האמריקנית נמצא למעשה כמעט באופן בלעדי באחריותם של שירותי הביון. ה"סי-איי-איי" והסוכנות לביטחון לאומי עוסקות למעשה במרבית ההיבטים ההתקפיים של לוחמת המידע. כמעט כל היבטיה של לוחמת המידע מסווגים ברמת הסודיות הגבוהה ביותר הן בארצות-הברית והן בשאר מדינות המערב. לכן הפיתוחים והיכולות הצבאיות המתקדמות, שפותחו בשנים האחרונות בשירותי הביון השונים, נשמרים תחת מעטה כבד של סודיות ושל מידור.

למתכנני נאט"ו היה מידע מוגבל בלבד על היכולות ההתקפיות בארסנל האמריקני. נראה כי ברשות האמריקנים היו כלים לפרוץ למחשבים של המערכות הסרביות – הן הצבאיות והן האזרחיות – אך כמעט שלא נעשה בהם שימוש.

ככל הידוע הועלו בדיונים במהלך המבצע רעיונות להפעיל לוחמת מידע במקום חימוש חם. כאשר הציגו המומחים ללוחמה זו את מרכולתם, התברר כי כל דרכי הגישה למערכות המחשב (קווי תקשורת, אתרי אינטרנט וכו') כבר הושמדו באמצעות נשק חם, ובכך נחסמו דרכי הגישה השקטות והחשאיות לאותן המערכות.

סביר להניח שזוהי תוצאה של כשל מבני עמוק. הכשל טמון בכך שלוחמת המידע מסווגת עד כדי כך, שלא ניתן לשלבה בצורה יעילה בתכנון המערכתי. כך אירע שיכולות, שייתכן כי יכולה הייתה להיות להן אפקטיביות גדולה, כלל לא הופעלו. חשוב כמובן לבדוק עד כמה רגישה סרביה ללוחמת מידע, ועד כמה תשתיותיה פגיעות לסוג זה של לוחמה, אך נראה כי לפחות בחלק מהזמן ניתן היה לפגוע באמצעות לוחמת מחשבים במטרות

בעיית מזג האוויר

בעיה נוספת שעלתה בכל חומרתה במהלך מבצע "כוחות הברית" קשורה למזג האוויר. שוב התברר כי החימוש המונחה המדויק רגיש מאוד למזג אוויר גרוע: ב-36 ימים מתוך 78 ימי המלחמה שרר מזג אוויר קשה, שאילץ את נאט"ו לבטל תקיפות, או שפגם ביעילות התקיפות שבוצעו למרות התנאים הקשים. ב-25 ימים מתוך אותם 36 מזג האוויר היה כל כך רע, עד כי הוא כפה לבטל יותר ממחצית גיחות התקיפה המתוכננות. באחדים מהימים אף בוטלו כמעט כל הגיחות. נתונים אלה את חומרתה של סוגיית מזג האוויר.

בעיית הטופוגרפיה

גורם נוסף שהקשה על הפצצות נאט"ו היה הטופוגרפיה של קוסובו. בניגוד לאיזור המפרץ הפרסי, שהיה אידיאלי לציד טנקים, בקוסובו מקנות הטופוגרפיה והתכסית – הטבעית והמלאכותית – שפע של מקומות מסתור לרק"ם.

המבצע על רקע המהפכה בעניינים הצבאיים

אחת הסוגיות המטרידות ביותר בהקשר למבצע "כוחות הברית" היא שאלת השימוש שעשו בעלות הברית בלוחמת מידע ובתקיפות מחשבים. הייתה ציפייה שצבא ארה"ב וכוחות המודיעין האמריקניים, העוסקים בנושא, ישתמשו בלוחמת מידע נגד תשתיות סרביות, כגון מנגנוני ממשל, תקשורת, אנרגיה, תחבורה וכו'. אך התמונה העולה מדיוחי נאט"ו ומאופן תפקודם של הסרבים במהלך המלחמה היא כי כמעט לא הופעלו אמצעים כאלה.

בדיונים מקצועיים, שערכה מערכת הביטחון האמריקנית, התגבשה הסכמה שהפעלה מסיבית של לוחמת מידע תהיה חלק בלתי נפרד ממערכות צבאיות עתידיות. אולם בתחקירים שערכה נאט"ו לאחר המלחמה התברר כי לא ניתן היה להפעיל במהלכה



כוח השלום הגרמני מגיע לקוסובו. צילום: Armin Blase

ולהטמיעה בתוך עבודת המטה והתכנון הצבאית. חשוב שהמפתחים והחסידיים של המהפכה בעניינים הצבאיים ינתחו את התוצאות הלא מרשימות של התקיפות על מטרות צבאיות נידות בקוסובו ואת הקלות שבה הערימו הסרבים על טכנולוגיות הזיהוי, השליטה והבקרה המתקדמות ביותר. נוסף על כך ממחיש ניסיון קוסובו את חשיבותו של המרכיב האנושי בתוך מעגל הלחימה גם בעידן המהפכה בעניינים הצבאיים, וחשוב שלא לנתקו, אלא לשלבו בתוך תפיסת ההפעלה של הטכנולוגיות.

מלחמת קוסובו לא נתנה תשובה חד-משמעית לשאלה הבסיסית ביותר: האם ניתן לנצח במלחמה רק באמצעות תקיפות מנגד, ללא השקעה של כוחות קרקעיים? מבצע "כוח הברית" הוכיח – למי שעדיין היה זקוק להוכחה הזאת – שלחימה נגד כוחות גרילה נותרה בעייתית ביותר גם בעידן המהפכה בעניינים הצבאיים. נאט"ו השיגה בסופו של דבר את יעדיה המדיניים משום שיכלה לגבות מחיר אסטרטגי מסרביה ובה בעת לעמוד במחיר שסרביה גבתה ממנה: כמעט מיליון פליטים. לולא היה ביכולתה של נאט"ו לספוג מחיר זה, קרוב לוודאי שתוצאות המערכה היו שונות.

בעוד שהמהפכה בעניינים הצבאיים אינה יוצאת תוכן ומשמעות חדשים ללחימה נגד גרילה, הרי בתחום הלחימה נגד צבאות סדירים (בייחוד בהתחשב במגמת ה"אפס אבדות" ההולכת ומתחזקת) וכן בגביית מחירים אסטרטגיים ממדינה באמצעות התקפות מנגד, ממשיכה המהפכה הזאת להסיט את האיזון בין הכוח האווירי לכוח הקרקעי. להמשך תזוזה זו לכיוון עליונותה של תפיסת התקיפה מנגד עשויות להיות משמעותיות מרחיקות לכת למדינות רבות, ובכללן ישראל.



– בייחוד כאשר קיימת מגבלת מזג אוויר אשר מונעת פגיעה במטרות אלה באמצעים מוכרים יותר. פן מעניין נוסף נוגע לנסיבות הפוליטיות בסרביה. אלה יצרו מצב שבו הפגיעות המשפילות בתשתיות ובמערכות חיים למיניהן גרמו לגיבוש עקשנות סרבית מאחורי עמדותיו הבלתי מתפשרות של מילושביץ'. אפילו אנשי אופוזיציה מובהקים התייצבו מאחוריו. ייתכן שאילו היה ההרס הזה נזרע לא באמצעות חומרי נפץ, אלא באמצעות לוחמת מידע, לא הייתה דעת הקהל ביוגוסלביה מתייצבת בצורה כה נחרצת מאחורי המנהיג שלה.

סיכום

כאשך בוחנים את מבצע "כוחות הברית" דרך המשקפיים של המהפכה בעניינים הצבאיים, מתברר כי ישנה עוד כברת דרך עד למימוש המלא של רעיונות המהפכה. הטכנולוגיות של הנשק המונחה מדויק מוכיחות את עצמן ברוב המקרים. על כך מלמדות ההחטאות המעטות (הפצצות פגעו בדרך-כלל במטרותיהן. הקשיים היו כמעט תמיד בתהליך של רכישת המטרות). בעיותיה של המהפכה בעניינים הצבאיים – כפי שנחשפו במהלך המלחמה בקוסובו – נובעות בעיקר מתפיסות ההפעלה, שמנטרלות במידה הולכת וגוברת את המרכיב האנושי בסגירת המעגל הקרבי. נטרול זה מוביל למקרים רבים של זיהוי שגוי, לטעויות, לבזבוז מסיבי של זמן ושל אמצעי לחימה יקרים. מלחמת קוסובו גם חשפה את תלותן הגדולה של מערכות הנשק המודרניות בתנאי מזג נוחים. בקרוב ל-50% מימי המערכה הוגבלו אפשרויות הפעולה של נאט"ו בצורה משמעותית בגלל תנאי מזג אוויר קשים.

מלחמת קוסובו גם הוכיחה פעם נוספת איזו כברת דרך עוד יש לעשות בתחום של רכישת המטרות, הערכת נזקי הקרב (Battle Damage Assessment – BDA) והיכולת לנתח את הפגיעות במטרות. כמו כן יש לבחון בקפדנות עד כמה הוטעו טייסי נאט"ו בשל הדמייים הרבים שפרסו הסרבים.

לא רק למזג האוויר, לטופוגרפיה ולדמייים יש בשלב זה השפעה מרחיקת לכת על יעילות ההפצצות מנגד באמצעות חימוש מונחה מדויק, אלא גם לחוסר הנכונות ההולכת וגוברת של צבאות המערב לספוג אבדות כלשהן בעת במצעים צבאיים. כדי למנוע אבדות הוטלו על טייסי נאט"ו מגבלות חמורות ביותר הן באשר לגובה הטיסות והן באשר למהירותן. לזהירות המופלגת הזאת יש מחיר: צמצום יכולתו של הטייס לוודא איזו מטרה הוא תוקף. התוצאה עלולה להיות לא רק הליכה שולל אחרי דמייים פרימיטיביים, אלא גם בעיות זיהוי קשות. בקוסובו הותקפו לא פעם שיירות פליטים, שהטייסים חשבו אותן בטעות לשיירות של צבא סרביה. מכאן שמדיניות ה"אפס אבדות" והמהפכה בעניינים הצבאיים שלובות זו בזו באופן מאוד בעייתי.

כמו כן נראה כי לא ניתן לקדם את לוחמת המידע – אחד מארבעת מרכיבי היסוד של המהפכה בעניינים הצבאיים – ללא שילובה של זו בתוך הצבא והוצאתה מבעלותם הבלעדית של גורמי המודיעין והביזון. יש להוציא את לוחמת המידע מהכספות

התקשורת כזירת המלחמה החדשה



האסטרטגיה התקשורתית של נאט"ו במלחמת קוסובו חיזקה את הקואליציה נגד סרביה וסייעה רבות להשגת יעדי המלחמה

של כלי התקשורת להשיג רווחים גדולים יותר הוא שמביא לסיקור אלימות, והמלחמה, כדרגת האלימות הלגיטימית הגבוהה ביותר, מוצאת את ביטויה בסיקור אינטנסיבי.

הסיקור התקשורת של המלחמות הוגבל לעיתים קרובות לא רק על-ידי הצנזורה הממשלתית החיצונית, אלא גם על-ידי צנזורה פנימית, שהמניע שלה היה הרגשות הלאומניים של העיתונאים ורצונם לתרום לאחדות הפנימית מול האיום החיצוני. לעמדה שנקטו כלי התקשורת נודעה השפעה מרחיקת לכת על האופן שבו גיבשו ממשלות והוציאו אל הפועל את מדיניות הביטחון שלהן. דרך הצגת העובדות בכלי התקשורת קבעה במידה רבה את האווירה הציבורית, שבה היו צריכים מעצבי המדיניות לקבל את החלטותיהם. במקרים שבהם קראה התקשורת ברובה לצאת למלחמה – כמו ערב מלחמת העולם הראשונה או לפני מלחמת פוקלנד – היה קל יותר למקבלי ההחלטות לקבל לגיטימציה ציבורית לפעולות צבאיות, אף שאלה מסכנות את חייו ואת רכושו של הציבור ומטילות עליו עול כבד נוסף. לעומת זאת, במקרים שבהם יצאו רבים מכלי התקשורת נגד המלחמה – כפי שנהגו כלי התקשורת הבריטיים בעת מבצע "מוסקטיר" (1956) או התקשורת האמריקנית במלחמת וייטנאם – עמדו מקבלי ההחלטות לא רק בפני הצורך לנצח בשדה הקרב, אלא גם בשדה המערכה התקשורתית בבית. תקופת המלחמה הקרה התאפיינה בסיקור תקשורת של מלחמות, שבמקרים רבים שם את הדגש על הקונטקסט הגלובלי של

"סיקורה הטלוויזיוני של מלחמה הפך אותה לאירוע שניתן להתבלבל בינו לבין תחרות ספורט. משימות של שמירת שלום, כאשר הן הופכות למלחמה, גובות מחיר נורא"¹

ד"ר שלמה שפירא

מבוא

כיצד משפיעה התקשורת על יציאה למלחמה ועל מהלכים צבאיים? מאמר זה בא לסקור את המדיניות התקשורתית והשימוש שנעשה בתקשורת על-ידי כוחות נאט"ו – ובראשן ארה"ב – במהלך מלחמת קוסובו.

התפתחות תקשורת ההמונים המודרנית החל מהמחצית השנייה של המאה ה-19 איפשרה סיקור הולך וגובר של מלחמות ושל סכסוכים בכל רחבי העולם. כבר במלחמת קרים (1854-1856) היה זה כתב העיתון "טיימס" שנלווה אל הכוחות הבריטיים והביא בדיווחיו את מוראות המלחמה לתוך בתיהם של אזרחי בריטניה בצידה האחר של יבשת אירופה.² קהל צרכני התקשורת, המקיף למעשה את כולנו, נמשך למידע על מלחמות אולי יותר מלכל אירוע אחר. מחקרים רבים ניסו לנתח את מקור הפופולריות של מלחמות כאירועים תקשורתיים. יש הטוענים כי בדומה לרומאים, שצפו בעניין רב בגלדיאטורים נלחמים בזירה, ישנה באופי האדם כמיהה מובנית לצפייה באלימות. אחרים טוענים כי דווקא רצונם

מרצה לתקשורת,
לביטחון ולמדיעין
באוניברסיטת בריאן





אלא גם כתמרוז אזהרה מפני הקושי לספק פתרונות פוליטיים מורכבים מול סיקור פשטני ורגשני. אלמנט זה של הפער בין הצורה שבה מסוקר סכסוך בתקשורת הבינלאומית לבין מקורותיו והתפתחותו הממשית בשטח אף גבר בעת סיקורה של מלחמות האזרחים ביוגוסלביה.³

קוסובו – טובים, רעים וגיבורים

עד השבועות האחרונים לפני החלטת נאט"ו לפתוח במתקפה צבאית נגד הכוחות הסרביים המוצבים בחבל קוסובו לא היה הסכסוך בקוסובו בכותרות התקשורת הבינלאומית. במארס 1998 לא היה סכסוך זה בבחינת מצב חדש.⁴ כבר בראשית שנות ה-90 היה ברור לארגונים העוסקים בביטחון אירופה כי קוסובו, בוסניה, חבל נורו קרבאח בארמניה ואבחזיה בדרום בריה"מ לשעבר הם נקודות חיכוך "חמות", שבהן עלולים להתפתח סכסוכים מזוינים בתוך זמן קצר. גם היה ברור כי כל אחד מהסכסוכים האלה עלול לגלוש למדינות שכנות ולהשפיע על המאזן הביטחוני בבלקנים או ברפובליקות של מרכז אסיה.⁵

הסיקור התקשורתי הבינלאומי החל, למעשה, כאשר היה מה לסקר. מעשי טבח של כוחות סרביים באוכלוסייה האלבנית נקשרו לאכזריות הרבה שהפגינו הסרבים שלוש שנים קודם לכן במלחמה בבוסניה ובקרוואטיה. נשיא סרביה, סלובודן מילושביץ', הוצג כבר במשך שנים בתקשורת המערבית בתור "הרשע של הבלקנים", ואף היו עיתונאים שהשוו אותו לרוזן הנאצי היטלר. תמונות הזוועה ששודרו מקוסובו, ושבהן נראו שורות של גופות אזרחים שנורו בידי המשטרה המיוחדת הסרבית בכפרי האלבנים, העבירו מסר של דחיפות: יש לפעול מיידית כדי למנוע מרחף דמים נוסף בנוסח בוסניה. באווירה כזאת של "טובים ורעים" נעשה ניסיון – שהתגלה כעקר – להגיע לפשרה פוליטית בין הצדדים באמצעות ועידה שכונסה בטירת

רמבויה שליד פאריז. חתימתם של הנציגים הסרבים על הסכם רמבויה הייתה אולי גם ניסיון סרבי לפייס את דעת הקהל העולמית, אך ספק רב אם הסרבים תיכננו לבצע אפילו חלק מהסעיפים האופרטיביים של ההסכם. עוד בטרם יבש הדיו על ההסכם, נמשכו מעשי הדיכוי נגד האלבנים, ומלחמה נראתה בלתי נמנעת.

אסטרטגיה תקשורתית כחלק מאסטרטגיה צבאית

בעת שהחליטו לצאת למבצע צבאי היה ברור למקבלי ההחלטות של נאט"ו כי החזית התקשורתית הבינלאומית חשובה לא פחות – ואולי אף יותר – מהחזית המלחמתית בקוסובו. במקביל לפיתוח התוכניות המבצעיות על-ידי הסגל הצבאי של נאט"ו שקד אגף קשרי החוץ של נאט"ו על הכנת אסטרטגיה תקשורתית מקיפה, שמטרתה תהיה לגבש ולייצב תמיכה גלובלית למהלכים הצבאיים ההתקפיים הראשונים של הברית הצפון-אטלנטית

המאבקים ושל הסכסוכים האזוריים. המאבק האידיאולוגי בין מזרח למערב הפך את סיקורן של מלחמות רבות – ובכללן מלחמות קוריאה, קונגו, וייטנאם, אנגולה וניקרגואה – לא רק להעברת מידע, אלא גם לזירה של תעמולה ושל אינטרסים פוליטיים. הנשיא ג'ונסון התלונן פעמים רבות כי שדה הקרב האמיתי של מלחמת וייטנאם היה פגישותיו התכופות עם עיתונאים בבית הלבן. לעיתים נראה היה כי החלטות צבאיות התקבלו על סמך הערכות באשר להשפעתן על התקשורת ולא על סמך השפעתן המשוערת על האויב. ראוי לציין כי מחקרים חדשים מאשרים את נכונותן של תחושות אלה.

זכויות האדם ומצבם של מיעוטים כבעיה ביטחונית אסטרטגית

סיומה של המלחמה הקרה איפשר לתקשורת ליטול נתח יותר ויותר משמעותי בתהליך קבלת ההחלטות בתחום המדיני-ביטחוני. "עידן ה-CNN" והסיקור הגלובלי המידי בכל שעות היממה הביא את התמונות המצמררות של משברים ושל סכסוכים שונים היישר אל הסלונים וחדרי השינה של כל אמריקני. האמונה כי לארה"ב מקום מיוחד בהנהגת היחסים הבינלאומיים בעולם, שהתחזקה עקב התפיסה כי ארה"ב היא המנצחת במלחמה הקרה, הביאה למצב שבו נושאים של זכויות אדם ומצבם של מיעוטים – אפילו בצידו האחר של העולם – הפכו כמעט בין-לילה

לבעיה ביטחונית אסטרטגית, הדורשת טיפול צבאי. פעולת האו"ם בסומליה בשנים 1992-1993 הייתה מקרה קלאסי של מדיניות "החייל בעקבות העיתונאי". סיקור נרחב של בעיית הרעב בסומליה – מצב שלא היה חדש כלל ועיקר בחבל ארץ מוכה בצורת זה – הציג את הבעיה באופן פשטני ומוטה. רעב, בצורת וסבל אינם חדשים, לצערנו, ביבשת אפריקה. אך תמונותיהם קורעות הלב של ילדים מזי רעב בסומליה הופנו בחלק

מהתקשורת העולמית לא נגד בעיות במשק המים או חוסר תכנון, אלא נגד כנופיות מקומיות של לוחמים, שמנעו משיירות האספקה של האו"ם להעביר מזון לרעבים. כוחות האו"ם, ובהם כוחות אמריקניים רבים, יצאו לסומליה ללא מטרה ברורה או אויב ברור. מהר מאוד נמצא ה"אויב" בדמותו של גנרל אידיד, מנהיג מקומי, שהוצג בתקשורת כאחראי לכל צרותיה של סומליה. אך להפתעתם של האמריקנים התברר מהר מאוד כי סומלים רבים העדיפו את הנהגתו של אידיד על פני מצב שבעיניהם היה כמעט כיבוש זר. התקשורת האמריקנית התקשתה להסביר כיצד אזרחים סומלים, שאותם היו אמורים כוחות האו"ם להציל, חגגו ברחובות העיר למראה גופותיהם המרוטשות של חיילים אמריקניים. כישלונה המוחלט של משימת האו"ם בסומליה ותמונות הנסיגה האחרונה, כאשר טנקים אמריקניים נסעו אחורנית מראש הגשר אל תוך ספינות הנחיתה מוכנים להשיב אש לכל עבר, נחקקו בתודעה העולמית לא רק ככישלון צבאי,

בעת שהחליטו לצאת למבצע צבאי, היה ברור למקבלי ההחלטות של נאט"ו כי החזית התקשורתית הבינלאומית חשובה לא פחות – ואולי אף יותר – מהחזית המלחמתית בקוסובו

ציה ולפרישת מדינות, שבהן דעת הקהל לא הייתה מוכנה לספוג אבדות כאלה. המתקפה התקשורתית של נאט"ו החלה עוד לפני המתקפה האווירית והתבססה על שלושה עקרונות משתלבים: מסירת מידע לתקשורת, תגובה מיידית לסיקור עוין ונטרול התעמולה של האויב. הושם דגש על האלמנט של אמינות בדיווחים – גם כאלו שהראו את פעולות נאט"ו באור שלילי.⁷ תדרוכי התקשורת היומיים של נאט"ו תוכננו לפי שעותיהן של מהדורות החדשות המרכזיות והפכו לאירועים מסוקרים ביותר. דובר נאט"ו, גיימי שיי, שילב בדיווחיו הומור ומצגות מולטימדיה והצליח בדרך זו לטשטש את זוועות המלחמה באמצעות הררי סטטיסטיקה. עד מהרה התפתחה הטקטיקה של שילוב תדריך פוליטי, שניתן על-ידי שיי, יחד עם תדריך צבאי, שהוגש על-ידי קצין מטה ממושקף וחביב.⁸ השילוב של דובר בעל יכולת הסברה מרשימה עם מומחה צבאי בלתי מזיק ניטרל במידה רבה את התחושה כי בצידם האחר של אותם טילים מדויקים ופצצות חכמות נמצאים אנשים ולא מכונות. צילומי הפגיעות המדויקות, שנעשו על-ידי מצלמות הפצצות המונחות עצמן, יצרו בקרב הצופים את התחושה של מתקפה סטרטגית, מדויקת ומעל לכל – מוצלחת.

נטרול התעמולה של האויב – התקשורת כמטרה

בשבוע השלישי של המתקפה האווירית החלו מטוסי נאט"ו לתקוף את התשתית התקשורתית של סרביה. מתקפה זו החלה בהפצצת האולפנים של רשת הטלוויזיה הממלכתית הסרבית וכוונה לאחר מכן נגד מתקני שידור, תחנות ממסר, אנטנות והספקת החשמל. מטרת ההתקפה על אמצעי התקשורת הסרביים הייתה כפולה: למנוע את יכולתם של הסרבים לפגוע באסטרטגיה התקשורתית של נאט"ו על-ידי הפצת מידע סותר ולהחליש את אחיזתו של הממשל הסרבי באוכלוסיית המדינה – ובעיקר זו של חבל מונטנגרו, אשר נשלט באופן עצמאי למרות היותו חלק מהברית הסרבית-יוגוסלבית.⁹

התקפות נאט"ו נגד אמצעי התקשורת, שהם מטרות אזרחיות מובהקות, שינו את כללי המשחק בנוגע למקומה של התקשורת בסיקור הסכסוך. מאותו שלב הפכה התקשורת הסרבית לצד שלגיטימי היה לפגוע בו במלחמה. התקשורת הסרבית, אף שחלקה הגדול היה בבעלות פרטית, הייתה נתונה בפועל לשליטה ממשלתית ותחת פיקוחו הישיר של הנשיא מילושביץ.¹⁰ אף שעיתונאים ואנשי תקשורת סרבים נהרגו ונפצעו בהתקפות אלה, לא מיהרו כלי התקשורת הבינלאומיים לנגות את הפגיעות בעמיתיהם למקצוע. הצלחתה של האסטרטגיה התקשורתית הייתה רבה כל כך, עד כי נראה היה לעיתים כי גם בצד נאט"ו

וגם בצד הסרבי הפכה התקשורת לצד פעיל בסכסוך. בשעה שמטוסי נאט"ו כתשו מטרות תקשורת סרביות, העביר הארגון מסרים עקיפים לממשל הסרבי דרך התקשורת הבינלאומית. מסרים אלה התרכזו בהדגשת הצלחתם של מטוסי נאט"ו להשמיד את כוח השריון הסרבי בקוסובו ובכוננות של נאט"ו לצאת למתקפה קרקעית. רק לאחר סיום המלחמה התברר כי

מאז הקמתה, חמישה עשורים קודם לכן. הצוות התקשורתית של נאט"ו בדק וניתח סיקור של סכסוכים קודמים, ועל סמך לקחים שהפיק תיכנן את מרכיביה של אסטרטגיה תקשורתית, שהתגלתה כמוצלחת עד כדי כך, שהשפיעה ככל הנראה לא רק על מדינות רבות בעולם, אלא גם על ההנהגה הסרבית עצמה. חמישה אלמנטים מרכזיים השפיעו על המדיניות התקשורתית של נאט"ו במלחמת קוסובו:

1. השפעת התקשורת על דעת הקהל ועל קבלת ההחלטות הפוליטיות והצבאיות במהלך המתקפה.
2. הצעדים שנקטו על-ידי נאט"ו כדי לבנות ולבסס את אמינותה התקשורתית לפני המתקפה הצבאית ובמהלכה.
3. הקושי בקיום מסר תקשורתי אחיד בתוך קואליציה רב-לאומית, שבה מערכות תקשורת וקהלי יעד שונים.
4. תהליך שבו ממשלות משתמשות בתקשורת להעברת מסרים לצד האחר (אלמנט שבא על חשבון דרכי תקשורת "מסורתיים" יותר כדיפלומטיה).
5. השינויים שבוצעו במדיניות החוץ ובכוחות הצבא כדי להתאים את פעולתם למצב של סיקור תקשורתי גלובלי מתמיד בזמן אמיתי.

למרות הקושי שבמידת השפעתה של התקשורת על דעת הקהל – ועוד יותר מכך על מקבלי ההחלטות במדינות רבות ושונות כל כך – פעלו מעצבי האסטרטגיה התקשורתית של נאט"ו על

סמך ההערכה כי תמיכה תקשורתית בפעולה הצבאית הכרחית לצורך שמירה על קואליציה אחידה ולשם השגת נכונותן של חברות הברית לשלם את המחיר הגבוה של המלחמה. ההערכות המודיעיניות של נאט"ו אמדו את הכוחות הסרביים בקוסובו בכ-400 טנקים, 200 קני ארטילריה, 20 אלף חיילים ועוד כמספר הזה שוטרים מיוחדים. נגד סדר כוחות זה תיכננה הברית הצפון אטלנטית – במקרה של כישלון ההתקפה האווירית – לשגר כוח פלישה של 150 אלף חיילים מאומנים היטב למתקפה אל תוך קוסובו.⁶

נתונים אלה, שלא נמסרו לתקשורת, הדגישו את חשיבותה העצומה של הצלחה במתקפה האווירית לא רק במיגור הכוח הסרבי המחופר היטב בקוסובו, אלא בעיקר שבירת המורל של ההנהגה הסרבית בבלגרד. רק באמצעות שבירת רצונה של ההנהגה הסרבית להילחם יכלו כוחות נאט"ו למנוע מתקפה קרקעית רבת אבדות, שעלולה הייתה להביא לפירוק הקואלי-



משרד האינפורמציה של יוגוסלביה בפרישטינה לאחר שהופץ על-ידי מטוסי נאט"ו. צילום: רוו ב'יש



תבאי עוד סנדביץ', וגם בירה ...

הערות

1. רוס פרו (שהיה בעבר מועמד עצמאי לנשיאות ארה"ב) בהקדמה לספר: **Delong, & Tuckey, Mogadishu - Heroism and Tragedy**, Praeger, London, 1994
2. כתב ה"טיימס", ויליאם ראסל, ליווה את הכוחות הבריטיים לאורך המערכה בחצי האי קרים ובבולגריה. דיווחיו צוטטו בעיתונים רבים והשפיעו על תפיסת המצב של רבים ממעצבי המדיניות בלונדון. ראו: **Hudson, M. & Stanier, J., War and the Media**, NYU, New York, 1998, p. 20
3. על המלחמות ביוגוסלביה ועל תפקיד התקשורת בסכסוכים אלה ראו: **Bennet, Christopher, Yugoslavia's Bloody Collapse**, Hurst & Co, London, 1995
4. יש לציין כי הפעולות הראשונות של הממשל הסרבי נגד האוכלוסייה האלבנית בקוסובו הופנו נגד כלי התקשורת המקומיים. ביולי 1990 הוציאו השלטונות הסרביים צווי סגירה לעיתון היחיד בקוסובו בשפה האלבנית וכן לתחנות טלוויזיה ורדיו אלבניות. שם, עמ' 267.
5. כתב שורות אלה שהה לצורך מחקר בראשית 1993 במשרדי הארגון לביטחון ולשיתוף פעולה באירופה (OSCE) בווינה, בעת שהארגון עסק בהכתנת של משלחות המשקיפים הראשונות לקוסובו, לנורו קרבאח ולרפובליקה של מקדוניה.
6. מפקד כוחות נאט"ו, גנרל מייק ג'קסון, גילה נתונים אלה בעדותו בפני ועדה של הפרלמנט הבריטי במאי 2000. ראו: **METRO 11.5.00**
7. כך נעשה, למשל, כשמטוסי נאט"ו פגעו בשיירות של פליטים או בשגרירות סין בבלגרד.
8. סגל נאט"ו הקפיד שאת ההסבר הצבאי ייתן קצין ממדינה אחרת בקואליציה הצבאית כדי להדגיש את אחדות הדעות בקרב חברות הארגון. ברוב המקרים היה הקצין הנוסף גרמני או צרפתי.
9. ממשלת מונטנגרו חתמה בראשית שנות ה-90 על ברית פוליטית וביטחונית עם סרביה, וכוחות צבא של מונטנגרו אף שירתו בצד הסרבי במלחמה בבוסניה.
10. פילדמרשל ג'ון סטנייר העריך כי ללא תמיכת התקשורת הסרבית לא היה מילושביץ' יכול לפעול נגד קוסובו או להבטיח את תמיכת הרפובליקה של מונטנגרו. ראו: **Hudson & Stanier, p. 267**
11. מפקד נאט"ו, גנרל ג'קסון, הגיב בציניות על הטענות בדבר כישלון המערכה האווירית באומרו: "ברור שכאשר נכנסו לקוסובו לא היה עלינו לפנות משם מאות שלדי טנקים מפויחים".

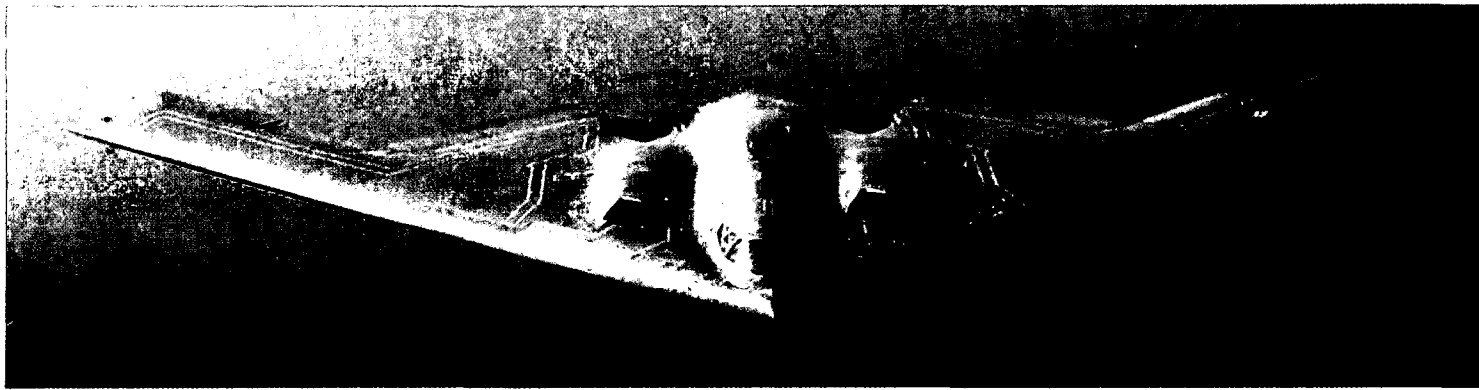
מטוסי נאט"ו נכשלו כישלון חרוץ בקוסובו והצליחו לפגוע שם רק בטנקים סרביים בודדים. אך השפעתה של המתקפה התקשורתית על ההנהגה הסרבית בבלגרד לא הייתה פחותה מזו של המתקפה הצבאית. סכסוכים פוליטיים פנימיים, מחסור בנתונים אמנים מהשטח על היקף אבדותיהם, פגיעות מדויקות במטרות תשתית אזרחיות בסרביה ותסיסה ציבורית גרמו לנשיא מילושביץ' להודיע בסופו של דבר על נכונותה של סרביה לסגת מקוסובו.

מסקנות: התקשורת – מידע, נשק או זירת קרב?

פרשנים וחוקרים אסטרטגיים חלוקים בדעתם על הגורמים שהביאו להחלטה הסרבית לסגת מקוסובו. במהלך הנסיגה התברר כי השריון והארטילריה הסרביים כמעט שלא נפגעו בהפצצות, ולפיכך יכולתם של הכוחות הסרביים לגרום לאבדות משמעותיות בקרב כוחות נאט"ו במהלך מתקפה קרקעית כמעט שלא נפגעה.¹¹ כל עוד שולט סלובודן מילושביץ' בסרביה לא ניתן לנתח החלטה זו בצורה שקולה בהעדר מסמכים או עדויות ממקור ראשון. אולם אין ספק כי האסטרטגיה התקשורתית של נאט"ו תרמה רבות להצלחת המטרה העיקרית של המלחמה: נסיגתם של הכוחות הסרביים מקוסובו והפסקת פעולות הדיכוי כלפי התושבים האלבנים. נסיגה זו איפשרה את חזרתם של הפליטים האלבנים למקומותיהם ולהקמת גרעין של ממשל עצמאי בקוסובו, אם כי עדיין מוגבל, תחת פיקוח האו"ם. ניתוח הלקחים התקשורתיים והאסטרטגיים של מלחמת קוסובו מצביע על שלושה אלמנטים חשובים:

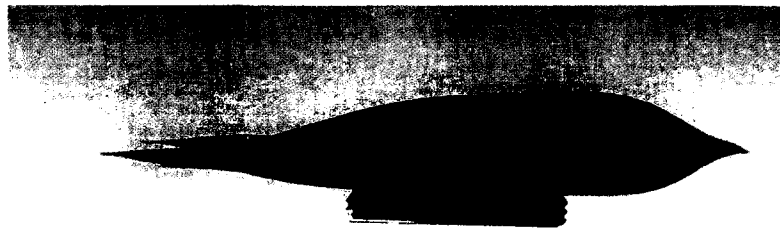
1. נאט"ו הראתה כי ניתן לבנות מודל של יחסי תקשורת-צבא שאינו נשען על כפייה (צנזורה) או מניעת גישה, ועדיין להשפיע בצורה משמעותית על תוכני הסיקור התקשורתי.
2. המערכה התקשורתית המחישה את יכולתה של התקשורת להשפיע על סביבת ההחלטה של מעצבי המדיניות בדרגים הגבוהים ביותר – גם אם מסריה אינם עולים בקנה אחד עם נתונים צבאיים ומודיעיניים.
3. ההתקפות האוויריות של נאט"ו נגד אמצעי התקשורת הסרביים פגעו בחסינות שהייתה מקובלת עד אז ביחס לתקשורת האזרחית של היריב והפכו אותה למטרה לגיטימית כמו כל אמצעי אחר שבמאגרי הנשק של האויב. התפתחות זו, שנראתה בעת המלחמה כהצלחה, עלולה לסכן את אנשי התקשורת בעת סיקור המלחמות הבאות. אלה עלולים להיפגע במכוון על-ידי צד כלשהו ללחימה בטענה שהם משרתים את האינטרסים של האויב. שבירת הטאבו של תקיפת תקשורת אזרחית עשויה להתגלות כחרב פיפיות, אשר תצמצם למעשה את יכולתה של התקשורת הבינלאומית לסקר סכסוכים חמושים באופן שקול.

ההצלחה התקשורתית של נאט"ו במלחמת קוסובו תהיה ללא ספק מודל לחיקוי במלחמות הבאות של המאה החדשה. הצלחה זו רלוונטית גם למערך ההסברה של צה"ל בעת התכוננות לכל מהלך צבאי משמעותי.



טכנולוגיה והכרעה - הרהורים על צה"ל בעקבות קוסובו

טועים מי שחושבים כי מלחמת קוסובו הוכיחה כי מעתה ואילך יוכרעו מלחמות רק מן האוויר. נסיבות יוצאות דופן איפשרו את הכרעתה של יוגוסלביה באמצעות לוחמת אוויר בלבד, ואין שום ודאות כי נסיבות אלה יחזרו על עצמן גם בעתיד. צה"ל בוודאי שאינו יכול לוותר על המרכיב היבשתי שלו



אלוף ד"ר יצחק בן-ישראל

המלחמה שהסתיימה לפני כשנה בקוסובו היא ציון דרך חשוב. זו הפעם הראשונה בהיסטוריה שמלחמה הוכרעה אך ורק באמצעות כוח אווירי. עובדה זו כשלעצמה מחייבת לבדוק מחדש כמה מושגי יסוד בהגות הצבאית, כגון הכרעה, איזון בין תמרון ואש, כוח עמידה מול כוח מחץ וכו'. מטרת המאמר הזה היא לבצע בחינה ראשונית כזאת.

הערת אזהרה כפתיחה

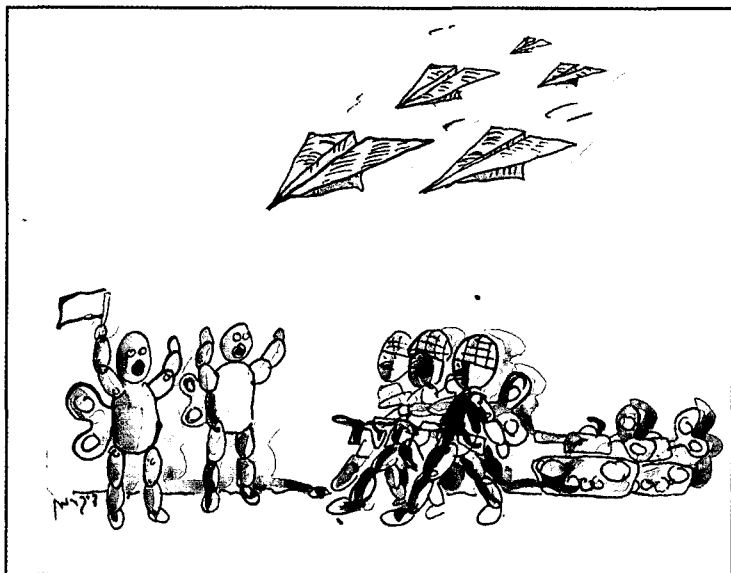
הפקת לקחים בכלל והפקת לקחים ממלחמות בפרט הן תהליך מסובך, אשר מבנהו הלוגי אינו ברור דיו, והוא מחייב זהירות רבה.¹ אחרי הכול, הלקחים מופקים מאירועים

ראש מפתח במשרד הביטחון ובמטכ"ל





במונחים פיזיים-אובייקטיביים). הדרך להכריע את האויב, דהיינו לגרום לו לאבד את רצון הלחימה שלו, היא מורכבת ותלויה בתנאי הזירה הספציפיים. לפעמים זה מושג באמצעות השמדת שיעור מסוים מכוחו, לפעמים באמצעות השמדת מרכיב מסוים בכוחו, הנתפס על-ידו כחינוי להמשך הלחימה, לפעמים באמצעות כיבוש שטח ולפעמים באמצעות איגוף ויצירת איום. וכבר אמר על כך המצביא הסיני הקדום סון טסו במאה ה-5 לפני הספירה: "כליל המעלות הוא לשבור את התנגדות האויב בלא מלחמה"¹⁰.
 כך או כך, המשותף לכל המקרים הוא שההכרעה היא אקט מנטלי, והיא מתבצעת, למעשה, בתודעתו של הצד המוכרע:



היא מתרחשת כאשר הוא מגיע למסקנה שהפסקת הלחימה עדיפה בעיניו על המשכה.
 אני סבור כי ההכרעה שהושגה בקוסובו מחזקת מאוד את ההשערה דלעיל בדבר אופי ההכרעה: זו הושגה לא משום שחוסלה יכולתו של מילושביץ' להילחם (התקפות האוויר פגעו רק בחלק קטן מעוצמתו הצבאית בקוסובו), אלא משום שהוא איבד את רצונו להמשיך לדבוק במטרותיו.

היכן ומאין מושגת ההכרעה?

מקובל לומר כי ההכרעה מושגת ביבשה. אפילו ביוגוסלביה מומשה ההכרעה באמצעות כניסת כוחות קרקע (אמריקניים ואירופיים) לקוסובו. אבל מכאן לא נגזר כי ההכרעה מושגת דווקא מהיבשה, דהיינו באמצעות כוחות היבשה: בקוסובו היא הושגה דווקא מהאוויר.
 ההבחנה הדקה בין הכרעה ביבשה אבל לאו דווקא מהיבשה היא חשובה ביותר להבנת המלחמה המודרנית ולבניין הכוח בשדה הקרב העתידי.
 התפתחות נוספת של הטכנולוגיה המודרנית – דוגמת זו שהופעלה

יהיה עמוס יותר בסימני שאלה מאשר בסימני קריאה. עם זאת המלאכה אינה נעשית לשווא. קשה אומנם לגזור גזירה שווה ממלחמה אחת לאחרת וללמוד מהניסיון האנושי, אך אין זה בלתי אפשרי: ניתן לפחות ללמוד מה אינו "עובד" בשדה הקרב ולשער מה יהיה מוצלח.²
 בחלק הראשון של המאמר אראה שמאפייני המלחמה בקוסובו שונים במידה ניכרת ממה שצפוי באזורנו. משום כך לא נוכל לאמץ את "לקחי קוסובו" כלשונם, ויהיה צורך להתאימם למציאות במזרח התיכון.³

מאפייני המלחמה בקוסובו

המלחמה של הברית הצפון אטלנטית נגד יוגוסלביה התאפיינה באסימטרייה קיצונית: מצד אחד עמדו ארה"ב ומדינות המערב, חמושות במיטב הטכנולוגיה המצויה תחת השמש, ומנגד עמדה מדינה ענייה, קטנה, שצבאה קטן ומיושן ומבוסס ברובו על ציוד (טנקים ומטוסים) שכבר אבד עליו כל.

נאטי"ו ניצלה יתרון זה במלואו ובחרה באסטרטגיה של הפצות מהאוויר – בדרך-כלל באמצעות חימוש מדויק, ששוגר מנגד (Stand-off), כלומר מחוץ לטווח אמצעי-הנגד של היוגוסלבים. בסך הכול הוטלו במהלך המלחמה כ-23 אלף פצצות ב-37 אלף גיחות אוויר⁴ (כשליש מהן של חילות האוויר האירופיים והשאר של ארה"ב).⁵ בסוף המערכה, שנמשכה 78 יום, הסכים שליט יוגוסלביה לסגת מקוסובו ולהניח לכוחות נאטי"ו להיכנס לשם. הייתה זו הפעם הראשונה בהיסטוריה שמדינה הוכרעה ונלקח ממנה שטח בעקבות מלחמה שהתנהלה כולה באמצעות אש מנגד, ללא שום אבדה לכוחות נאטי"ו. (מנגד היו ליוגוסלבים כ-5,000 הרוגים, רבים מהם אזרחים). בכך מומשו לראשונה תחזיתו ותקוותו של הגנרל האיטלקי דואה, שכתב על צורת לחימה כזאת כבר ב-1921.⁶ אפילו המעבר שנעשה במהלך המלחמה בקוסובו מתקיפת מטרת צבאיות לתקיפת מטרת תשתית אסטרטגיות (תחנות כוח, גשרים וכו') תואם את תחזיתו של דואה.

מהי הכרעה?

עובדה זו כשלעצמה מעלה הרורים ביחס למושג ההכרעה. לנושא זה הוקדשו ספרים עבי כרס, וקשה לומר כי יש הסכמה נרחבת על הגדרתו.⁷
 ברור כי צבא שהושמד כליל ואיבד את כל יכולתו להילחם הוא צבא שהוכרע. אבל ההיסטוריה מלמדת אותנו שזהו מצב נדיר ביותר. בדרך-כלל צבא מוכרע זמן רב לפני כן, כאשר רק חלק קטן, יחסית, מכוחו הושמד. וכבר קבע הוגה הדעות הצבאי קלאוזביץ: "אובדן הכוחות הנפשיים הוכח כגורם ההכרעה העיקרי בקרב"⁸.
 במקום אחר דנתי בהרחבה בסוגיה זו,⁹ ובסופו של דבר הגדרתי – בעקבות קלאוזביץ – את ההכרעה כמצב שבו הצד המוכרע מאבד את רצון הלחימה שלו (ולאו דווקא את יכולתו, הנמדדת

בקוסובו באופן חלקי – מאפשרת (במתארים מסוימים, לא תמיד) להשיג שליטה בשטח כלשהו בלי לכבוש אותו, למשל באמצעות תקיפה מהאוויר. הקשר עתיק היומין שבין השליטה בשטח לבין הנוכחות הפיזית של כוחות יבשה בו כבר אינו מחויב המציאות, או לפחות נחלש בהרבה ממה שהיה מקובל בעבר. שליטה אווירית היא, כמובן, שליטה מוגבלת יותר בשטח מאשר השליטה הנעשית על-ידי כיבוש. גם כאן ניתן ללמוד מקוסובו: כך, למשל, לא מנעה השליטה האווירית המוחלטת של נאט"ו את השלמת הטיהור האתני שביצעו הסרבים.

קוסובו והמהפכה בעניינים הצבאיים (RMA)

בשיחה שקיימתי באחרונה עם אחד ממומחי הביטחון האירופים, שניהל בזמנו את המכון ללימודים אסטרטגיים בלונדון, הוא טען בלהט כי המלחמה בקוסובו מאששת את כיווני המודרניזציה הצבאית הקרויה RMA (Revolution in Military Affairs). במקום אחר קראתי לתפיסה חדשה זו בשם "המש"ק [מהפכה בשדה הקרב] הגדול"¹¹ לטענתו,¹² המדינות האירופיות, שהתבססו על התפיסה הישנה של צבאות עתירי כוח אדם ושל צבא יבשתי גדול (כמו גרמניה, יוון או איטליה) לא תרמו כמעט דבר למלחמה בקוסובו. רק צבאות שעיקרו במידה כזו או אחרת את עקרונות "המש"ק הגדול" (טכנולוגיה, חילות אוויר חזקים, שימוש בחלל ובמחשבים, נשק מדויק מנגד וכו') תרמו להשגת הניצחון המרהיב של הכרעת מדינה ללא שום אבדה. (מדובר, כמובן, בצרפת, בבריטניה ובעיקר בארה"ב). עיון ביכולותיהן הצבאיות של מדינות הברית, שהשתתפו במלחמה נגד יוגוסלביה, אכן מעלה כמה תמיהות: כיצד קרה שהצבא הגרמני – באוויר וביבשה – אינו מצויד כלל בחימוש חכם? מהי הסיבה להבדל הגדול כל



מפקדת כוח השלום בדרום קוסובו.

צילום: Armin Blase

כך בין בניין הכוח של צבאות כמו איטליה ויוון לבין אלה של צרפת או של בריטניה? אלה שאלות רבות עניין, שהדיון בהן יכול להובילנו מהאירוע הספציפי של קוסובו למחוזות הנוגעים למהותה של אמונת המלחמה בעידן המודרני, ויש להן השלכה מיידית על בניין הכוח בצה"ל. כדי לנתחן כהלכה חשוב שנבסס את ההבחנה בין שני סוגים שונים של מלחמות:

1. מלחמות טריטוריאליות.
2. מלחמות באש.

מלחמות טריטוריאליות נעשות בין צבא פולש לבין צבא אחר, המגן על הטריטוריה שלו. פלישה, שמטרתה בדרך-כלל כיבוש שטח (ולו באופן זמני), מחייבת מספר גדול של חיילים ושל כלי

מלחמה ניידים המלווים אותם (טנקים, סוללות ארטילריה וכו'). לכן גם הצבא המגן על אדמתו חייב להתבסס על מספרים גדולים של חיילים, של נשק ני"ט, של ארטילריה וכדומה. בניין הכוח של צבא, האמור להילחם במלחמה טריטוריאלית (בהתקפה או בהגנה) יאופיין איפוא בשימת דגש על חי"ר, על כוח שריון (או על כוח ני"ט) גדול וכו'. בצד החומרי יקבעו בדרך-כלל המספרים והמסות את תוצאותיהן של מלחמות טריטוריאליות. (משקל רב יש גם לצד הנפשי: המוטיבציה, רוח הלחימה, האמונה בצדקת המלחמה וכו', אולם לא נעסוק באלה כאן).

מלחמות באש הן זן חדש יחסית של מלחמות. מדובר במלחמות מסוג מלחמת המפרץ ב-1991 או מלחמת קוסובו. במלחמות אלה מנסה צד אחד לכפות את רצונו על הצד האחר לא באמצעות פלישה לטריטוריה שלו, אלא באמצעות שימוש מסיבי באש. מבחינות מסוימות גם מלחמת ההתשה שניהלו המצרים נגדנו בסוף שנות ה-60 היא מלחמה מסוג כזה.

ב-50 השנים שחלפו מאז מלחמת העולם השנייה התכוננו מדינות מערב אירופה למלחמה טריטוריאלית. מטרתן הייתה לקדם ולעצור פלישה מסיבית של כוחות ברית-המועצות ובעלות בריתה במזרח אירופה. בניין הכוח הותאם למטרה זו, ונבנו צבאות גדולים, עתירי חיילים ומכונות מלחמה. מאז התמוטטות האימפריה הסובייטית חלף, כמובן, האיום הטריטוריאל, ואפשר היה לבנות אחרת את הכוח ולהתאימו למלחמה מודרנית מהסוג החדש: מלחמה באש. בניין כוח כזה מחייב שימת דגש רב יותר על האלמנטים הבאים: כוח אווירי, חימוש מתוחכם מנגד באוויר, בים וביבשה, כושר הובלה של צבא למרחקים גדולים, לוחמה אלקטרונית, חיזוק ניכר של מערך המודיעין למטרות וכו'. באופן כללי ניתן לאפיין את בניין הכוח החדש (לפי עקרונות "המש"ק הגדול") כנתינת דגש גדול יותר לגורמי אש (כמו חימוש מונחה מדויק), למכפילי כוח (שליטה ובקרה) ולמודיעין למטרות. בקצרה: העברת הדגש מהכמות והגודל אל האיכות והתחכום. עיון במבנה הצבאות שהשתתפו במלחמת קוסובו מראה כי מסר זה נקלט ויושם במלואו רק בארה"ב, ובמידה חלקית גם בבריטניה ובצרפת. מדינות אירופה האחרות המשיכו לבסס את כוחותיהן על צבאות טריטוריאליים. הבדלים אלה מובנים בהחלט. האיום הטריטוריאל על ארה"ב הוא, כמובן, אפסי, והוא הדין ביחס לבריטניה, הנשענת על ארה"ב ומצויה על אי הנמצא עמוק בעורפו של קו החזית הדמויני של מלחמה אפשרית באירופה. (אפילו במלחמת העולם השנייה לא פלשו כוחות זרים לאי זה). המניע לתהליך המודרניזציה בצרפת שונה במקצת (פרישתה מנאט"ו), אך התוצאה זהה.

מה כל זה אומר לגבי ישראל? בכל הנוגע להתמודדות עם איומים מצד מדינות המעגל השני, שאין להן גבול משותף איתנו (דוגמת עיראק, איראן ולוב), ברור כי הכיוון של בניין הכוח בצה"ל צריך להתבסס יותר ויותר על מלחמה מודרנית באש. אבל לצערנו, ישראל אינה יכולה להוציא את המלחמה הטריטוריאלית מכלל חשבון. האיום בפלישה לארצנו הוא עדיין ממשי, וצבאות ערב הסמוכים לגבולותינו הם עצומים לפי כל קנה מידה (ראו

היחס הכמותי בין ישראל לשכנותיה*

סה"כ	לבנון	סוריה	ירדן	מצרים	שטח
66:1	0.5:1	10:1	5:1	50:1	
15:1	0.7:1	3:1	0.8:1	10:1	אוכלוסייה
5:1	60,000	380,000	95,000	450,000	מס' חיילים
2.5:1	300	4,900	1,150	3,000	מס' טנקים
1.2:1	16	16	8	80	תמ"ג (B\$)

במלחמת המפרץ. אילו זה מה שהיה קורה גם בקוסובו, ההכרעה לא הייתה אז נזקפת כל כולה לזכות הפעולה האווירית. לפתע היה "מתברר" כי לצד האלמנטים החדישים מתחייב גם כוח גדול יחסית מ"הדור הישן", ובכך היה מוטל בספק אחד הלקחים המרכזיים של מלחמת קוסובו...

האומנם? לחסידי המהפכה בשדה הקרב העתידי יש "תשובה טכנולוגית" גם לכך. לתפיסתם, אפשר לשלוט מנגד, כלומר מחוץ לטווח האש הנגדית לא רק בשטח הרווי במטרות סטטיות, אלא גם בשטח הרווי בכוחות ניידים (כמו רק"ם: טנקים, תותחים מתנייעים ונושאי גייסות). הם גורסים כי אפשר להגיע באותן שיטות להשמדה מסיבית גם של רק"ם נייד בשדה הקרב העתידי. אולם חשוב להבין שזו בעיה קשה יותר מתקיפת מטרות ניידות.



אפריל 1999: כוח בריטי על "גמ"שי" "זוריר" מתאמן במקדוניה לקראת פלישה אפשרית לקוסובו. צילום: "אי-אס-אי-פי"

בנשק קלאסי יורים בדרך-כלל על מטרות הנמצאות בקשר עין ("אתה יורה על מי שאתה רואה"). אבל מהמקום שבו מוצב נשק מנגד – שהוא במרחק רב ממטרות האויב – לא ניתן לראות ישירות את האויב, ויש צורך להעביר אליו את נתוני המטרות. קבוע הזמן הנדרש לאיתור מטרה ולהעברת המידע הנחוץ אל יחידת אש העומדת מנגד חייב להיות קצר יותר מקבוע הזמן של השינוי במיקום המטרה, וזו משימה קשה להפליא כשמדובר במטרות ניידות.¹⁴ זו גם הייתה הסיבה העיקרית לאי-הצלחתם של האמריקנים להשמיד משגרי טק"ק במלחמת המפרץ. בעיית התזמון של מודיעין למטרות הופכת במקרה זה להיות אקוטית.

טבלה). אילו היה איום זה נעלם (למשל, במסגרת חוזה שלום והסדרי פירוז) היינו גם אנו יכולים להפנות את מרצנו לבניין כוח מודרני לניהול מלחמה באש. מלחמה מסוג זה הייתה מביאה לידי ביטוי את יתרונותינו היחסיים באיכות כוח האדם ובאיכות האמלי"ח והנשק הנגזרים מכך.¹³ אולם כל עוד אנו מצויים להתמודד גם עם איומים טריטוריאליים, נצטרך להחזיק – בצד צבא מודרני שמסוגל להילחם באש – גם בצבא טריטוריאלי גדול, שיהיה מסוגל להגן עלינו מפני פלישה. לדעתי, לימוד יסודי של היבט

זה הוא הלקח המרכזי שאנו יכולים להפיק מניתוח המלחמה בקוסובו ברמת המאקרו, ומשום כך עוד אחזור אליו ביתר פירוט בהמשך המאמר.

הערה מתודולוגית

החוכמה האסטרטגית המקובלת (שנהוג לכנותה אצלנו בשם "צבא חכם וקטן", או "צבא חכם, קטן ויקר", שכן ה"חוכמה" עולה כסף) גוזרת מקוסובו לקחים המחזקים ומאוששים את תפיסת ה-RMA.

יש כאן מעגל המזין את עצמו: תפיסת ה-RMA מעצבת את בניין הכוח. ברגע מסוים שבו פורץ משבר (כמו בקוסובו), הכוח שנבנה הוא נתון, ואם משתמשים בו נכון, התפיסה "מוכחת". כאמור, לשיטתי, לקח אינו אלא השערה, וככל השערה הוא צריך להיבחן לא רק מול המצב שממנו נגזר הלקח, אלא גם מול מצבים היפותטיים, שהם רלוונטיים יותר עבורנו. כך, למשל, הפיקו האמריקנים מהמלחמה בקוסובו "לקחים" רבים, הנוגעים לחשיבותם של התובלה האווירית, של היכולת להעביר כוחות בזמן קצר למרחקים גדולים, של המפציצים ארוכי הטווח וכו'. ברור כי לקחים אלה אינם תקפים למלחמה בין ישראל לשכנותיה, המתנהלת בשטח קטן ובמרחקים קטנים יחסית.

כדי לבחון את תקפות הלקחים מבחינתנו עומד לרשותנו מכשיר מתודולוגי רב עוצמה: "שאלות אילוי". אנחנו יכולים לשאול "מה היה קורה (ללקח מסוים), אילו היה קורה כך וכך". בשורות הבאות נבחן כמה "תרחישי אילוי" כאלה.

מה היה קורה אילו ליוגוסלביה היו כמה אלפי טנקים?

לקחי קוסובו אמורים להיות תקפים לא רק למלחמה שהייתה, אלא גם למלחמות אחרות באזורים אחרים של העולם. לכן רלוונטי מאוד לשאול: מה היה קורה אילו, למשל, היה עומד לרשות מילושביץ' צבא יבשה בהיקף הדומה לזה שעמד בזמנו לרשות סדאם חוסיין או זה שעומד כיום לרשות הסורים? במקרה כזה הייתה נפתחת בפניו אופציה, שלא עמדה לרשותו, למעשה, במלחמת קוסובו: לתקוף את שכנותיו (אלבניה? מקדוניה?) ולכבוש חלק משטחיהן.

מה היה קורה אז? ראשית, מדינות נאט"ו היו חייבות להביא מתאר כזה בחשבון, והן לא היו פותחות, מן הסתם, במתקפה האווירית, לפני שהיו מרכזות צבא יבשתי. זה מה שקרה, למעשה,



אוגוסט 1998: שיירה של נגמ"שים יוגוסלביים נעה בקוסובו

ולא הייתה לכוחותיו ברירה אלא למלא תפקיד אחד בלבד: לשמש כמטרות.

מצב זה היה יכול להשתנות מהקצה אל הקצה, אילו היו בידי מילושביץ' טילי קרקע-קרקע ארוכי טווח, שהיו מאפשרים לו לתקוף ערים מרכזיות באיטליה, בצרפת ובגרמניה.

זה בדיוק מה שקרה כמעט עשור קודם לכן במלחמת המפרץ. טילי הקרקע-קרקע היו כלי המשחק האפקטיבי היחיד שעמד לרשות הרוחן העיראקי, והוא עשה בו שימוש מיטבי: לא נגד ערי ארה"ב (אלה היו, לצערנו, מחוץ לטווח ה"אל-חסיין"), אלא נגד הערים של אותן המדינות שעמדו, לתפיסתו, מאחורי המזימה האמריקנית-ציונית לתקוף אותו: ישראל וערב הסעודית.

לא קשה לשער את ההשפעה של מתקפת טק"ק – אפילו קונוונציונלית – על פעולות נאט"ו. אני מניח כי בהעדר יכולת להשמיד את משגרי הטק"ק, היו חברות נאט"ו נאלצות לפלוש קרקעית לקוסובו – על כל הנפגעים הכרוכים בפעולה מסוג זה.

זהו הרקע לשימוש המסיבי שנעשה בקוסובו במל"טים. במהלך המלחמה תפסו המל"טים תפקיד מרכזי יותר ויותר (בסך הכול צברו המל"טים כ-5,000 שעות טיסה מעל קוסובו), והוגבר השימוש בהם, עד כדי כך שהאמריקנים החזירו לשירות את מל"טי ה"האנטר" מתוצרת התעשייה האווירית, שהוצאו מהשירות שנים אחדות קודם לכן. מל"טי ה"האנטר" צברו בקוסובו יותר

מ-2,000 שעות טיסה. את שאר הגיחות ביצעו האמריקנים באמצעות מל"טי ה"פרידטור" וה"פיוניר" הוותיק (גם הוא מתוצרת ישראל). גיחות נוספות בוצעו על-ידי כלי טיס אירופיים לא מאוישים, אולם אלה לא נכללו בסטטיסטיקה המובאת כאן.

המל"טים הופעלו בעיקר למשימות של איסוף מודיעין. כ-20% מסך כל ההשמדות של מטרות בקוסובו נוקפות לזכות המודיעין שהושג באמצעות ה"האנטר". שיעור האבדות של המל"טים היה נמוך, יחסית. בסך הכול אבדו במלחמה – הן כתוצאה מאש נ"מ והן בגלל תקלות ותאונות – 14 מל"טים – שישה מדגם "האנטר", ארבעה מדגם "פרידטור" וארבעה מדגם "פיוניר". שיעור האבדות כשלושה מל"טים לכל 1,000 שעות טיסה.

מדברים אלה עולה כי לא ניתן להסיק ממלחמת קוסובו, כי מעתה ואילך ניתן להשיג "הכרעה אווירית טהורה". לכל היותר נוכל לטעון כי ניתן להשיג הכרעה כזאת נגד מדינות שאין להן אופציה קרקעית רצינית. לשיטתם של חסידי "המש"ק הגדול", הלקח הנדרש הוא שיש

לפתח מערכות להשמדה מסיבית של רק"ם בשדה הקרב היבשתי. וזוהי, כאמור, משימה קשה מאוד.

במילים אחרות: הרעיון של מלחמה מודרנית באש, כפי שהומחש בקוסובו, אינו קל ליישום ל"מתארים טריטוריאליים", שבהם מדינה אחת צריכה להגן על הטריטוריה שלה מפני פלישת כוח גדול לשטחה. הרעיון לשלב את שתי צורות הלחימה בבניין כוח אחד ("מלחמה טריטוריאלית באש") מחייב פיתוח יכולת להשמיד באופן מסיבי – באמצעות אש מנגד ובקצב גבוה מאוד – מטרות ניידות בשדה הקרב היבשתי. יכולת כזאת, יש להדגיש, אינה קיימת כיום בידי שום צבא בעולם.

מה היה קורה אילו היו ליוגוסלביה טילי קרקע-קרקע?
המלחמה בקוסובו נוהלה על מגרש שבו היה לנאט"ו יתרון מוחלט. למעשה, בידי מילושביץ' לא היו כלי משחק אפקטיביים,



טנק צרפתי מדגם "לקרק" בקוסובו. זהו השימוש המבצעי הראשון שנעשה בטנקים מדגם זה.

שוב, הלקחים היו נראים אז אחרת: או שהייתה חוזרת ועולה חשיבותו של כוח "קונוונציונלי" קרקעי, המסוגל לכבוש שטח, או שהלקח היה דווקא כי יש לפתח יכולת להגנה (יירוט טק"ק) ולהשמדת משגרי טק"ק ניידים (ושוב, כזכור, זו משימה כבדה להפליא).

שאלות אלה היו מתחדדות שבעתיים לו הייתה בידי השליט היוגוסלבי גם יכולת בלתי קונוונציונלית (אפילו "רק" כימית). אני מניח לקורא הנבון לנתח לבדו את המצב במקרה כזה.

מה היה קורה אילו נמשך מזג האוויר הגרוע של תחילת המלחמה?

בתחילת המערכה האווירית היו כוחות נאט"ו מוגבלים ביותר על-ידי מזג האוויר הגרוע. למזלם, בשבועות האחרונים של המלחמה השתפר מזג האוויר, וההפצצות נעשו יעילות יותר



מסוקי "אפאצ" אמריקניים נוחתים בסקופיה, בירת מקדוניה. בסופו של דבר לא שולבו המסוקים במלחמה בקוסובו מחשש שיופלו באש נ"צ. צילום: אי-פי"

תחומי לחימה חדשים

בקוסובו שוגרו לחלל האוויר כמה "סנוניות", המבשרות על עידן חדש בשדה הקרב המודרני. מדובר אומנם בהתחלות צנועות, יחסית, אולם להערכתי יילכו תחומים אלה ויתפסו מקום יותר ויותר מרכזי באמנות המלחמה המודרנית.

- מלחמת מידע. מדובר בתחום לוחמה חדש, המוכר לציבור הרחב דרך הווירוסים, התוקפים את מחשביו חדשות לבקרים, ודרך סוגיית ה"האקרים". האפשרויות בתחום זה הן כמעט בלתי מוגבלות, ולפחות שתיים מהן נוסו במלחמת קוסובו: פריצה לאתרי אינטרנט יוגוסלביים על מנת לפגוע במאמצי ההסברה שלהם ופגיעה במחשבי ההגנה האווירית באמצעות החדרת וירוסים.¹⁶

- נשק אל-הרג. לתחום זה שייכים אמצעי לחימה, שנועדו לנטרל את האויב בלי לגרום פגיעות ישירות ובלתי הפיכות בבני-אדם. לצד מערכות הלוחמה האלקטרונית המסורתיות נעשה בקוסובו שימוש גם באמצעים אקזוטיים יותר, דוגמת פצצונות CBU94, שפיזרו חוטים מוליכים דקים. אלה נכרכו סביב קווי מתח גבוה וגרמו לקצרים, שנועדו לפגוע במערך הזנת החשמל של ההגנה האווירית היוגוסלבית.¹⁷

כמה הערות על עליונות אווירית

המלחמה בקוסובו התנהלה, רובה ככולה, מהאוויר. משום כך יש חשיבות לבדיקתן של סוגיות אחדות, הנוגעות לעליונות האווירית:

- **ל"א או חשאיות מכ"מית?** יש מספר דרכים להתמודד עם תותחים נ"מ ועם מערך של טילי קרקע-אוויר: אפשר לנסות להשמדם, אפשר "לדכא" אותם וכו'. כך או כך, יש צורך להקטין את יעילותם בהפלת מטוסינו, וזאת ניתן לעשות על-ידי כך שמקשים על המכ"מים של סוללות התותחים והטילים להינעל על המטוסים. באופן מסורתי בוצע הדבר

ויותר. מה היה קורה אילו שיחק המזל לידי היוגוסלבים, ומזג האוויר הגרוע היה נמשך עוד חודש? יש רגליים לסברה כי כוח העמידה והרצון הקולקטיבי של מדינות אירופה להמשיך ולתקוף היה במקרה כזה מתערער מאוד, ואף ייתכן שהמתקפה הייתה נפסקת עוד לפני השגת ההכרעה. במקרה כזה היו כל הלקחים שתוארו לעיל עשויים להתהפך. החימוש המדויק הזול מבוסס בדרך-כלל על טכנולוגיות דוגמת לייזר, המתבססות על מערכות אופטיות, שיעילותן יורדת מאוד במזג אוויר גרוע. קיימים, כמובן, סוגי חימוש שאינם תלויים (כמעט) במזג אוויר – דוגמת טילי "טומהוק" – אבל אלה יקרים בדרך-כלל (טיל "טומהוק" אחד עולה כמיליון דולר), וכמותם מוגבלת מאוד, או, לחלופין, הם פגיעים מאוד לאמצעי-נגד. כך, למשל, עלותה של פצצת JDAM אחת היא כ-20 אלף דולר "בלבד", אולם שיטת ההנחה שלה – באמצעות GPS – היא בעייתית כאשר מדובר במטרות ניידות,¹⁵ והיא פגיעה ללי"א.

גם התועלת שהופקה מלווייני הצילום – נכס מודיעיני שערכו לא יסולא בפז – הוגבלה ביותר בגלל השפעת מזג האוויר. גם במקרה זה יש פתרון טכנולוגי לבעיה הזאת: שימוש בטכנולוגיות של צילום מכ"מי, הנותנות תמונות ברזולוציה גבוהה ברמה הדומה לזאת שמתקבלת בצילום אופטי (SAR).

התנאים המיוחדים למלחמה בקוסובו

נוסף על כל השאלות שעלו לעיל צריך גם לזכור כי כמה מהתנאים שבהם נערכה המלחמה בקוסובו היו כה ייחודיים, עד כי קיים ספק אם יחזרו על עצמם אי-פעם (ובכל אופן כמעט שאינם רלוונטיים למלחמות ישראל).

- ליוגוסלביה אין גבול משותף עם המדינות שתקפו אותה, ולא הייתה לה, כאמור, "אופציה קרקעית".

- יוגוסלביה עמדה ביד נגד (כמעט) כל העולם. מלבד הפער ביכולות הפיזיות הנובע מכך, קשה להמעיט בהשפעה המנטלית והפסיכולוגית שהייתה לכך על יכולת הלחימה היוגוסלבית, ובמיוחד על רצונם של היוגוסלבים להמשיך להילחם.

- לרשות נאט"ו עמד למעשה זמן (כמעט) אינסופי להשלמת המערכה האווירית. "לוקסוס" כזה לא יעמוד, מן הסתם, לרשות ישראל במלחמה נגד שכנותיה. שרון החול לסיום המלחמות במזרח התיכון מתחיל לפעול עם פרוץ הקרבות, ומשך הזמן העומד לרשות הצדדים הלוחמים הוא קצר מאוד – יחסית למה שהתרחש ביוגוסלביה.

- יתר על כן, גם אילו עמד לרשותנו משך זמן דומה, אין לנו אורך נשימה לוגיסטי הדרוש להפצצה רצופה של כמעט שלושה חודשים. הבעיה אינה מתמצית רק במלאי החימוש, אלא גם במערכים מסייעים ותומכים מסוימים. (אפילו לנאט"ו הייתה, למשל, בעיה של מחסור במטוסי תדלוק).

באמצעים של לוחמה אלקטרונית. בקוסובו נעשה שימוש מסיבי גם במטוסים ששטח החתך המכ"מי שלהם היה קטן מאוד (מטוסים חמקנים דוגמת "אף-117"), ומשום כך התקשו המכ"מים של ההגנה האווירית היוגוסלבית להינעל עליהם. יעילותם של מטוסים אלה הייתה גבוהה, אולם צריך לזכור כי עלותם גבוהה גם היא. לדעתי, השאלה הנושנה באשר לתועלות (תועלת מול עלות) של שתי השיטות לא הוכרעה בקוסובו.

● **השמדה או זיכוי?** ככל שהמלחמה בקוסובו הלכה ונמשכה, התברר כי אין די בגישה שלפיה ניתן להסתפק בדיכוי מערכי ההגנה האווירית, אלא התערור צורך הולך וגובר להשמיד את המערך, או לפחות את מרכיביו הקריטיים במקומות החשובים להמשך הלחימה. אנחנו, הישראלים, כבר למדנו לקח זה במלחמת יום הכיפורים (1973) ובמלחמת לבנון (1982). גם אם מחליטים בסופו של דבר להסתפק בדיכוי, עליו להיות מתמשך ובעל נוכחות (כפי שניתן להשיג, למשל, באמצעות המל"ט "הארפי" מתוצרת התעשייה האווירית) ולא למשך הזמן הקצר שמשגי הטיל האמריקני "הארס", שבו נעשה שימוש במלחמת קוסובו.

● **מסוקי קרב.** קוסובו היא דוגמה נוספת לבעייתיות שכרוכה בהפעלת מסוקי קרב באזורים שרוויים באש נגד מטוסים. מדובר אומנם בכלים יעילים ביותר במלחמה נגד שריון, אולם הפעלתם במתארים, שבהם יש חשיבות למספר קטן ככל האפשר של אבדות, הוכח כבעייתי. כתוצאה מכך לא בא למעשה לידי ביטוי היתרון העצום שהיה בידי ארה"ב ובעלות בריתה בתחום זה.

בעקבות קוסובו: מהו צבא מודרני?

אני סבור כי ניתוח המלחמה בקוסובו מבחינת בניין הכוח, עוצמת הצבא ומבנהו (האם הוא מתכוון למלחמה טריטוריאלית או למלחמה באש?) חשוב להפקת לקחים עבור צה"ל. מטרתי בחלקו האחרון של המאמר היא לבחון נקודות אלה בהקשר הישראלי. מה יכולים אנו להסיק ביחס לצה"ל מהאופן שבו בנו הצבאות שלחמו בקוסובו את כוחם ואת עוצמתם?

עוצמתו של צבא נמדדת בדרך-כלל במונחים כמותיים: מספר החיילים, הטנקים, המטוסים, הצוללות וכו'. כאשר אומדים את עוצמתו של צה"ל במונחים אלה, מתברר כי מדובר בצבא גדול מאוד, למעשה אחד הגדולים בעולם. במונחים של כלים המייצרים אש, צה"ל משתווה בגודלו – ואף עולה – על צבאות מערב-אירופה, כולל מיני-מעצמות כמו בריטניה, גרמניה או צרפת, והוא עולה אפילו על יבשת כמו אוסטרליה, כפי שניתן להתרשם מהטבלה הבאה (עם זאת צריך לזכור כי זה המצב בדרך-כלל במזרח התיכון, ומשום כך הבאתי בטבלה גם את סוריה): אבל ידוע לכול כי המספרים כשלעצמם אינם מספיקים, ויש להתייחס גם לטיב הכלים,¹⁸ דהיינו

לאיכותם.¹⁹ כאשר מביאים בחשבון את איכות כלי הלחימה ולא רק את מספריהם, מתחדדת עוד יותר התמונה: לא זו בלבד שצה"ל מחזיק יותר כלי לחימה מאשר צבאות כמו בריטניה, צרפת או גרמניה, אלא שבדרך-כלל איכות כלי הנשק של צה"ל טובה יותר מאשר איכות כלי נשקן של מדינות אלה. גם היחס הכמותי (השלילי) מול מדינות ערב מתאזן ומואר באור אחר: איכות הכלים (טיב כלי הנשק) מפצה עליו במידה ניכרת.²⁰ כבר צוינה העובדה כי אחת ההבחנות המתבקשות מניתוח המערכה בקוסובו היא זו שבין צבאות שבניין כוחם נועד למלחמה טריטוריאלית לבין צבאות מודרניים יותר, שנבנו למלחמה באש. ניתן לטעון, כמובן, כי ההשוואה הכמותית בין מספרי החיילים, הטנקים, המטוסים וכו' תופסת רק ביחס לצבאות בעלי המבנה המיושן, הטריטוריאלי, ואינה רלוונטית כל כך לצבאות המודרניים, הבנויים למלחמה באש, וכי כדי לקבוע את העוצמה של צבא מודרני יש להתייחס למדדים כמותיים אחרים, כגון כמות החימוש החכם, מספר כלי הנשק מנגד, מספר הטילים וכו'. בחינה מדוקדקת של היבט זה מראה כי גם כאן ידו של צה"ל היא על העליונה: לצה"ל יש הרבה יותר חימוש חכם מאשר לבריטניה או לצרפת – שלא לדבר על גרמניה ועל שאר הצבאות של מערב אירופה.

במקום אחר הבחנתי בין כוח מחץ לכוח עמידה.²¹ כוח המחץ כולל את המרכיבים הבאים לידי ביטוי במלחמה קצרה ואינטנסיבית, כמו חיילים, כלי מלחמה, מלאים, חלקי חילוף וכו'. כוח עמידה הינו מושג נרחב יותר, הכולל מרכיבים כמו תשתית תעשייתית, עומק אסטרטגי, גודל אוכלוסייה, עתודות וכו'. בעוד שכוח העמידה של מדינות מערב-אירופה גדול הרבה מונים מכוח העמידה שלנו, הרי במונחים של כוח מחץ עולה עוצמתו של צה"ל על זו של מדינות אירופה, והיא גם גדולה הרבה מונים יותר מאשר סך כל העוצמה של צבאות ערב המקיפים אותנו.

למרות האמור לעיל, תקציב הביטחון של צה"ל נמוך מאוד ביחס לזה של מדינות מערב-אירופה. כך, למשל, אף שיש לנו יותר טנקים, מטוסי קרב וכו' מאשר לבריטניה או לצרפת, תקציב הביטחון של ישראל הוא רק רבע מתקציב הביטחון של

עוצמה צבאית (סד"כ)

מדינה	מספר חיילים	מספר טנקים	מטוסי קרב
אוסטרליה	50,000	70	130
בריטניה	211,000	400	260
צרפת	358,000	1,200	470
גרמניה	333,500	2,700	450
יוון	168,000	1700	500
ישראל	*180,000	4,300	550
סוריה	380,000	4,900	500

* ללא מילואים. מספר זה יכול לגדול פי כמה בתוך שעות. מקור הנתונים: "גיינס"



שמנכים מהתקציב הכולל את הנדרש לאחזקת הקיים (משכורות והוצאות אחרות לכוח אדם, לתחזוקת הסד"כ וכו'). אחרי הכול, ההוצאה לכוח אדם בצבאות העולם השלישי (ששכנותינו משתייכות אליו בדרך-כלל) אינה דומה (במונחים דולריים) להוצאה במדינות המפותחות. הסיבה לכך ברורה: הפער העצום ברמת החיים בין העולם המפותח לעולם השלישי.

מדדים לעוצמה

	עוצמה כלכלית	עוצמה צבאית
כוללת	תוצר מקומי גולמי (תמ"ג)	התקציב לבניין הכוח
סגולית	תמ"ג לנפש (רמת החיים)	התקציב לבניין הכוח לחייל (עוצמת האש לחייל)

תקציב ההתעצמות יכול איפוא לשמש כמדד גם להערכת העוצמה של צבא נתון. כאשר מחלקים את התקציב הזה במספר החיילים, אפשר לקבל הערכה גסה מהי עוצמתו הסגולית של החייל הבודד, דהיינו מהי "יכולת האש" של כל חייל.²² תקציב ההתעצמות ביחס לכל חייל הוא איפוא מדד למידת ההתקדמות של צבא נתון במעלה הדרך אל "המש"ק הגדול".

מדדי העוצמה של הצבאות שהשתתפו במלחמת קוסובו

הטבלה שלהלן מתארת את מדדי העוצמה שהוצעו לעיל ביחס לאחדות מהמדינות שהשתתפו במלחמת קוסובו.²³

מדינה	תקציב ההתעצמות השנתי (BS)	תקציב ההתעצמות לחייל (KS)	תמ"ג לנפש (KS)	יחס
ארה"ב	80	57	32	1.8
אוסטרליה	1.75	35	21	1.7
בריטניה	13.3	63	21	3.0
צרפת	14	39	23	1.7
גרמניה	9.2	27	22	1.2
יוון	1.8	11	14	0.8
ישראל	3.0	15-20	18	1

עיון בטבלה מלמד כי בריטניה וצרפת נמצאות, פחות או יותר, יחד עם ארה"ב בקבוצת המדינות המתקדמות לעבר צבא מודרני הבנוי למלחמה באש בהתאם לעקרונות ה-RMA (40-60 אלף דולר התעצמות לכל חייל בשנה), בעוד שרוב מדינות אירופה (המיוצגות בטבלה באמצעות יוון) נמצאות הרבה מתחת ליעד זה (פחות מ-20 אלף דולר התעצמות לחייל). גרמניה מצויה עדיין באמצע הדרך בין המדינות המפגרות למדינות המתקדמות באירופה (יש לה "יותר מדי" חיילים ופחות מדי מערכות נשק מודרניות). כאמור לעיל, חלוקה זו מתאימה לאופי שהוא עדיין טריטוריאלי של מרבית הצבאות האירופיים – כולל גרמניה.²⁴ הערת אזהרה: המדד שהצעתי לעוצמה צבאית סגולית נועד לתת מושג כמותי על מידת המודרניזציה של צבא נתון (כוח

בריטניה או של צרפת. גם אם ננכה מתקציבי הביטחון של בריטניה ושל צרפת את ההשקעות בכוח הימי (השונות במידה ניכרת מההשקעה שלנו בתחום זה), נקבל כי תקציביותן של שתי מעצמות אירופיות אלה, המוקדשים לאוויר וליבשה, גדולים פי שניים-שלושה מהתקציבים שלנו (כשהם כוללים את הסיוע האמריקני!) זאת, כאמור, אף שהכוח הכולל שלהן ביבשה ובאוויר – כשהוא נמדד במונחי כלים כמו טנקים, תותחים, מטוסים, מסוקי קרב וכדומה – נחות מהכוח שלנו הן בכמות והן באיכות. כיצד מתחולל הפלא הזה? כיצד מצליח צה"ל להעמיד סד"כ גדול יותר ואיכותי יותר ברבע עד שליש מהתקציב? המפתח לפתרון התעלומה הוא הבנת הדרך שבה מתחלק התקציב בין מרכיבי הכוח השונים. החלוקה הפנימית של התקציב בישראל שונה מאוד מהחלוקה במדינות אירופה. כאמור, בצה"ל מושם הדגש על כוח מחץ גדול מאוד למלחמה קצרה יחסית – על חשבון אורך הנשימה וכוח העמידה. לכן במונחים של כלי מלחמה מודרניים (כמו מטוסים וטנקים מתקדמים, חימוש חכם וכו') אנו משיגים בהרבה את מה שמצוי בצבאות אירופה. איננו משקיעים בכוח אדם (למשל בתנאי שירות), ואיננו בונים תשתיות במידה המקובלת בצבאות אירופה. בתמצית: אנו משולים למי שמקדיש את כל מאמציו כמעט אך ורק לפיתוח שריון וממשיך להתהלך בבגדים קרועים ולהתגורר בצריף רעוע.

לפני שאעבור לדיון בשאלה של בניין הכוח בצה"ל לאור קוסובו, אתעכב לרגע לדיון קצר בדרכים למדידת עוצמתו הכוללת של צבא – הן במבנה הטריטוריאלי והן במבנה המודרני למלחמה באש.

מדדים לעוצמה צבאית

עוצמה של צבא היא גודל מורכב, שקשה מאוד למדוד אותו ולאפיינו במספר קטן של מדדים. מטרתי להלן היא להצביע על הדרך שבה ניתן בכל זאת לשקלל את כל הגורמים האלה למדד שיבטא את העוצמה הצבאית הכוללת. המפתח להצעת טמון בדרך המקובלת למדידת עוצמתה הכלכלית של מדינה. גם עוצמה כלכלית היא גורם מורכב ביותר. כדי לאפיין מדינה מהבחינה הכלכלית נחוצים מדדים רבים, כמו תוצר לאומי גולמי (תל"ג), שיעור האבטלה, שיעור האינפלציה, שער המטבע, שיעור הריבית במשק וכדומה. עם זאת אפשר לקבל מושג גס על עוצמתה הכלכלית של מדינה באמצעות שני מספרים: התוצר המקומי הגולמי (התמ"ג), המשקף את סך כל מה שהמשק מייצר בשנה, והתמ"ג לנפש, המשקף את רמת החיים הממוצעת במדינה. התמ"ג משקף את העוצמה הכלכלית הכוללת של מדינה מסוימת, ואילו התמ"ג לנפש משקף את רמת החיים של הפרט באותה מדינה.

באותה צורה אפשר לקבל הערכה גסה על העוצמה הצבאית הכוללת מתקציב הביטחון הכולל (המצטבר לאורך שנים). אבל מכיוון שמטרתנו היא להעריך את מידת המודרניזציה של צבא מסוים, אין זה מספיק להתייחס לתקציב הכולל, ועדיף להשתמש בתקציב ההתעצמות (רכש+פיתוח), דהיינו הסכום שנותר לאחר

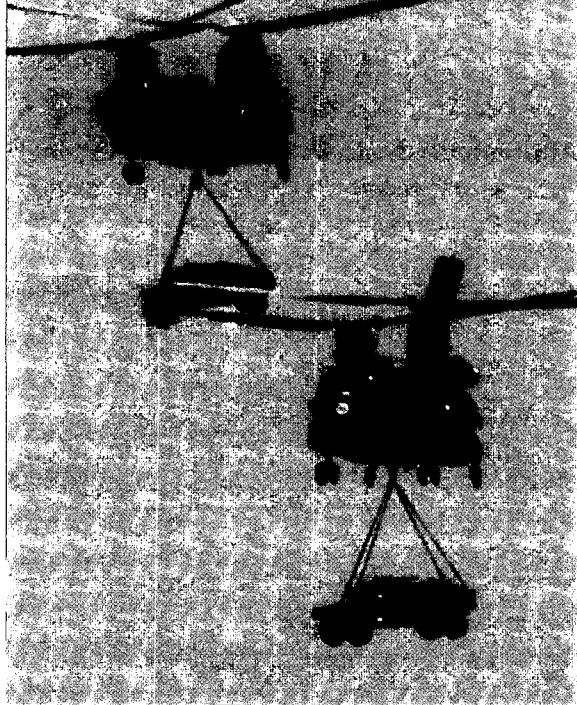
ההתעצמות (דהיינו נמוכה ביחס לכוח הכלכלי של המדינה, כפי שהוא מתבטא בתמ"ג). משום כך הבאתי בטבלה שלעיל גם את היחס בין שני מדדים אלה. המספרים מלמדים אותנו כי מבין המדינות שהשתתפו במלחמת קוסובו, רק ארה"ב וצרפת (וגם אוסטרליה) נמצאות קרוב לנקודת העבודה האופטימלית באשר למידת המאמץ המוקדש למודרניזציה אצלן.²⁵ בריטניה, לפי טבלה זו, נמצאת "גבוה מדי" מעל לנקודת העבודה הרצויה.²⁶ יש לה עוצמת אש גבוהה ביחס לכל חייל, אולם אין לה די חיילים, ולכן העוצמה הכוללת שלה אינה מספיקה (ביחס לתקציב המושקע). שאר מדינות אירופה (המיוצגות בטבלה על-ידי יוון) נמצאות הרחק מאחור.

מדדי המש"ק הגדול: ישראל במזרח התיכון

מן המאמר עד כה עולה כי במונחים כמותיים של מה שרלוונטי לכוח המחץ (מספרי טנקים, מטוסים, קני ארטילריה וכו') נמצאת ישראל בנחיתות ביחס לשכנותיה הערביות, המחזיקות בדרך-כלל בצבאות עצומים. כאשר מביאים בחשבון את איכות הכלים ואת האלמנטים החדשים של מלחמה מודרנית באש (חימוש חכם, מודיעין מטרות מדויק וזמין וכו'), מתהפכת התמונה, והמצב משתפר לטובת ישראל. הערכה אינטואיטיבית זו משתקפת היטב במדדים החדשים שהוצעו לעיל: העוצמה הצבאית הכוללת של צה"ל, כפי שהיא נמדדת במונחים של תקציב ההתעצמות המצטבר, והיכולת למלחמה מודרנית באש, כפי שהיא נמדדת בכוח האש לחייל, גבוהות במידה ניכרת מאשר של מדינות ערב סביבנו.

עיון בטבלה לעיל אומנם מלמד שישיראל נמצאת בקבוצת המדינות המפגרות באירופה ביחס למדד המודרניזציה, אולם כדי לקבל מושג אמיתי יותר על מקומו בדרך אל המהפכה הנחשקת של "המש"ק הגדול" יש להביא בחשבון כי לישראל צבא חובה גדול מאוד, שעלותו הכלכלית אינה משתקפת כהלכה בתקציב הביטחון, וכי עוצמתו של צה"ל נקבעת, בין היתר, גם על-ידי מתנות שקיבלנו ממדינות זרות (מטוסי קרב מארה"ב, צוללות מגרמניה ועוד). אם ניקח בחשבון את המתנות, נתייצב ברמה של כ-20 אלף דולר התעצמות לכל חייל – בדומה למה שקורה בגרמניה.

ברור כי בסקלה של המזרח התיכון נמצאת ישראל במצב טוב בהרבה משכנותיה. ארצות ערב הגובלות איתנו (מצרים, ירדן, סוריה ולבנון) מוציאות בשנה אחת יחד כשני שלישים מתקציב ההתעצמות השנתי של צה"ל (כ-70% מסכום זה מוצא על-ידי מצרים – בעיקר עקב הסיוע הביטחוני האמריקני). תקציב ההתעצמות השנתי של צה"ל שווה לסכום ההתעצמות המצטבר של סוריה במשך כ-15 שנים; במדד ה-RMA כפי שהוצג במאמר זה נמצאת סוריה במצב נחות מאוד זה הרבה שנים: פחות מ-500 דולר התעצמות לחייל בשנה (יחס של פי 30-40 לטובת ישראל). אפילו מצרים, המתקדמת והמובילה במודרניזציה הצבאית במדינות ערב, מוציאה פי 10 פחות מאשר ישראל להתעצמות ביחס לכל חייל בשנה.²⁷



מסוקי "צ'יינוק" אמריקניים נושאים רכבי "האמר" לסקופיה, בירת מקדוניה, במסגרת ההיערכות לקראת הכניסה לקוסובו. צילום: אי-פי

אש לחייל). ככל שמדד זה גדול יותר, כך גם הצבא מודרני יותר. לא נעלם מעיניי כי ניתן להגדיל את המדד הזה לא רק באמצעות הגדלתו של תקציב ההתעצמות (שזו הדרך הנכונה להגדלת העוצמה הסגולית), אלא גם באמצעות הקטנת מספרם של החיילים. הקטנה מסוימת של מספר החיילים היא תמיד רצויה ואכן מאפיינת צבא מודרני, אבל זאת בתנאי שלא מדובר בהקטנה מלאכותית, מתחת לסף שמתקבל על הזעת. כדי להישמר מפני מניפולציה אפשרית במדד זה, שתיעשה באמצעות הקטנה מלאכותית של מספר החיילים, צריך להשוות בין מדד העוצמה הצבאית הסגולית לבין התמ"ג לנפש, כפי שיוסבר להלן.

עיון בטבלה שלעיל מלמד אותנו כי ישנו מתאם מסוים בין רמת החיים (התמ"ג לנפש) לבין עוצמת האש לחייל: בדרך-כלל עוצמת האש לחייל גדלה ככל שהתמ"ג לנפש גדול יותר, ולהפך, אם כי המתאם אינו תמיד מלא. הסיבה לכך ברורה: תקציב הביטחון קשור לתוצר הלאומי הגולמי (בדרך-כלל הוא מהווה 2%-3% מהתמ"ג), ואילו תקציב ההתעצמות הוא בדרך-כלל 20%-40% מתקציב הביטחון. משום כך תקציב ההתעצמות הוא בדרך-כלל 0.5%-1% מהתמ"ג. לעומת זאת מספר החיילים קשור לגודל האוכלוסייה (בדרך-כלל הוא מהווה 0.5% מהאוכלוסייה). במילים אחרות, יש קשר ברור בין התמ"ג לנפש לבין המדד שלנו לכוח האש לחייל. כאשר מציבים את המספרים לעיל, מקבלים שמדדים אלה משתווים בדרך-כלל עד לפקטור 2. דהיינו, תקציב ההתעצמות לחייל נע בין חצי לכפליים מהתמ"ג לנפש. נקודת העבודה האופטימלית היא יחס שקרוב ל-2. יחס כזה מבטיח שהעוצמה הצבאית הסגולית (כוח האש לחייל) לא הושגה כתוצאה מהורדה מלאכותית של מספר החיילים, ויחד עם זאת הוא מבטיח שלא מדובר בהוצאה נמוכה מדי לתקציב



סיכום

מלחמת קוסובו היא דוגמה מובהקת למלחמה מודרנית מהסוג החדש: מלחמה באש. לכן לקחיה רלוונטיים רק למתארים של מלחמה כזאת ואינם תקפים תמיד לכל מתאר אפשרי. כאמור, ישראל נמצאת במצב שבו היא עדיין חייבת להחזיק צבא טריטוריאלי גדול, והיא

מטוס "הארייר" בריטי נוחת בבסיס אוויר באיטליה לאחר שביצע משימות תקיפה ביוגוסלביה

9. ראו: יצחק בן-ישראל, "היכן טעה קלאוזוביץ? – עקרונות המלחמה בראי הטכנולוגיה המודרנית", **מערכות** 311, מארס 1988, עמ' 16-25, 53
 10. סון טסו, **חוכמת המלחמה**, מערכות, מהדורה רביעית, 1972, עמ' 25
 11. ראו: "ביטחון, טכנולוגיה ושדה הקרב העתידי" בקובץ **ביטחון ישראל 2000**, הוצאת מערכות, העומד להתפרסם בקרוב.
 12. ראו את ההרצאה שנישאה בכנס משותף של RAND & GCSP בזינווה בימים 15-16 ביולי 1999: F. Heisbourg, "Emerging European Power Projection" ההרצאה מופיעה באינטרנט באתר: http://www.gcsp.ch/Engl/e_docs/research/heisbourg.htm
 13. ראו: יצחק בן-ישראל, "תורת היחסות של בניין הכוח", **מערכות** 352-353, אוגוסט 1997, עמ' 33-42; "תורת הביטחון והלוגיקה של בניין הכוח", **מערכות** 354, נובמבר 1997, עמ' 33-43
 14. גם במתאר הנייח יחסית בקוסובו הצליחו בעלות הברית להשמיד מהאוויר רק כ-100 טנקים של צבא יוגוסלביה, שהיו כשליש מהסד"כ.
 15. משום שלפני שיגורה של הפצצה יש להזין לתוכה את קואורדינטות ה-GPS של היעד.
 16. כך פורסם שבועון התעופה "אוויריישן ויק" (Aviation Week) ב-31 במאי 1999
 17. "אוויריישן ויק", **שם**
 18. ראו את מאמרי "יובקש חוכמה וחשבון" בקובץ: צבי עופר ואבי קובר (עורכים), **איכות וכמות**, סדרת מרקס, הוצאת מערכות, 1985, עמ' 53-31
 19. מלבד זאת יש להתחשב גם ברמת האיוון ובגורמים נפשיים כמו נחישות וכדומה, אך באלה לא אעסוק כאן.
 20. כאמור, לצה"ל יש גם יתרון עצום בתחום כוח האדם: מיומנותו, יכולתו לפעול במסגרות גדולות, יכולתו לאלתר וכיוצא באלה. אולם במאמר זה אני מתרכז בהיבטים החומריים בלבד.
 21. ראו את המאמרים בהערה 13.
 22. כפי שהיא נמדדת במונחי כסף.
 23. לשם השוואה וייחוס הוספתי לטבלה גם את אוסטרליה ואת ישראל.
 24. אוסטרליה היא מקרה מעניין: בעוד שעוצמתה הכללית – כפי שהיא נמדדת במונחים של תקציב ההתעצמות – נמוכה בסדר גודל מאשר עוצמתן של המדינות המובילות במערב-אירופה, הרי שמדובר בצבא מודרני הבנוי למלחמה באש.
 25. היחס 1.7-1.8 שווה כמעט ליחס האופטימלי שהוא 2.
 26. פי שלושה יותר מאשר התמ"ג לנפש. יחס גדול מדי פירושו – כאמור לעיל – מספר חיילים קטן מדי ביחס לאוכלוסייה או תקציב התעצמות גדול מכפי שהתמ"ג מאפשר. בריטניה היא דוגמה למקרה הראשון: דהיינו מספר חיילים שהוא קטן מדי ביחס לגודל האוכלוסייה.
 27. הסיבה לכך היא, כמובן, בראש ובראשונה כלכלית: התוצר הלאומי הגולמי המצטבר של כל שכנותינו גם יחד (מצרים + סוריה + ירדן + לבנון) שווה בערך לתל"ג השנתי של ישראל.
- אינה יכולה לבנות את כוחה אך ורק למלחמה מודרנית באש. המאפיינים הבולטים ביותר של מלחמה מודרנית באש הם: כוח אווירי חזק, נשק חכם מנגד באוויר בים וביבשה, מודיעין למטרות בזמן אמת (בין היתר באמצעות מל"טים), מערכת שליטה ובקרה המתפקדת בקבועי זמן קצרים, שימוש נרחב בחלל וכושר לנטרל את היכולות המקבילות באש שיופעלו על-ידי הצד האחר (כלומר עליונות אווירית ויכולת לטפל בטק"ק). בעתיד ייתכן כי גם לוחמת המידע והשימוש בנשק אלהרג יילכו ויתפסו מקום חשוב בצורת המלחמה הזאת.
- אפשר לנסות לשלב את שתי צורות הלחימה בבניין כוח אחד ("מלחמה טריטוריאלית באש"), אולם זה מחייב לפתח יכולת שאינה קיימת כיום בידי שום צבא בעולם: השמדה מסיבית – באמצעות אש מנגד בקצב גבוה מאוד – של מטרות ניידות בשדה הקרב היבשתי.
- גם כך המספרים שהובאו לעיל מראים כי עוצמתה הצבאית הכוללת של ישראל עולה על סכום העוצמות הצבאיות של כל שכנותיה, וזאת בזכות צבא שהוא (על כל זרועותיו) מודרני ובעל כוח אש הרבה יותר גדול מאשר כוח האש של הצבאות השכנים. עם זאת, מידת המודרניזציה של צה"ל אינה מספיקה, ויש לשפרה. מכיוון שגם כיום מחזיק צה"ל בעוצמה צבאית המשתווה ואף עולה על זו של מיני-מעצמות כמו בריטניה וצרפת – וזאת באמצעות רבע עד שליש מהסכום שהן מקצות לביטחון – אין לישראל ברירה אחרת אלא להגדיל את תקציב הביטחון ולהפנות את התוספת לבניין האלמנטים המודרניים של הכוח: אוויר, מודיעין, חימוש מונחה מדויק וכדומה. תקציב ביטחון מוגדל יהיה חיוני לישראל כל עוד היא לא השיגה הסדרי שלום – הכוללים הסדרי פירוז – עם כל שכנותיה.

הערות

1. ראו את מאמרי "הלוגיקה של הפקת לקחים צבאיים", **מערכות** 305, ספטמבר 1986, עמ' 24-29
2. ראו יצחק בן-ישראל, **דיאלוגים על מדע ומודיעין**, הוצאת מערכות, 1989
3. משום כך, ובכוונה רבה, לא קראתי למאמר בשם "לקחי קוסובו", אלא "הרהורים על צה"ל בעקבות קוסובו".
4. מהן כמעט 13 אלף גיחות תקיפה וזיכוי טק"א.
5. ארה"ב ביצעה כ-80% מגיחות התקיפה וכ-80% מגיחות התקיפה שבהן הופעל חימוש מונחה מדויק.
6. בספרו **Il Dominio dell'Aria** (השליטה באוויר)
7. ראו, למשל, אבי קובר, **הכרעה**, מערכות, תל-אביב, 1995, עמ' 25-39
8. קלאוזוביץ, **על המלחמה**, ספר רביעי, פרק רביעי (עמ' 231 בתרגום של הווארד ופארט).



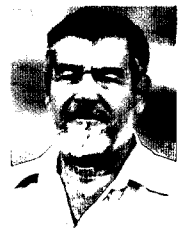


אמל"ח וטכנולוגיה במלחמת קוסובו

אלים (מיל') יעקב צור

קוסובו שימשה כמעבדה לניסויי כלי נשק והוכיחה פעם נוספת את עליונותה הטכנולוגית של ארה"ב לא רק על מדינות עולם שלישי דוגמת יוגוסלביה - דבר שהוא מובן מאליו - אלא אף על בעלות בריתה המערביות. למשל, חילות האוויר האירופיים לא היו מסוגלים לבצע תקיפות במזג אוויר גרוע בלילה, ולבדם הם לא היו מסוגלים לנהל את המערכה האווירית

יועץ למדפ ביטחוני
ותעשייתי





קצין מודיעין בריטי בוחן מאות תעודות זיהוי ודרכונים שהתרימו היוגוסלבים מהאלבנים בעת שחצו את הגבולות לאלבניה ולמקדוניה. היוגוסלבים עשו זאת כדי להקשות על חזרת הפליטים.

צילום: "איאס"איי"פי"

היו פגיעות הנשיים טובות: 89% פגעו במרחק של עד 13 מטר מהמטרות במצב של מזג אוויר גרוע, ובמרחק של עד 3 מטרים כשמזג האוויר היה טוב. שוב הוכח שחימוש מונחה באמצעות מצייני לייזר מושפע מאוד מתנאי מזג האוויר (עננים) – במקרים רבים עד כדי ביטול המשימה. לעומתו חימוש מונחה GSP הוכח כאדיש לתנאי מזג האוויר.

חידוש חשוב היה השימוש המוצלח בערכות מסוג JDAM, שמתקנות על פצצות אוויר רגילות והופכות אותן למדויקות באמצעות טכנולוגיה של ניווט אינרציאלי משולב ב-GPS. פצצות אלה הופעלו ביעילות נגד מטרות נקודה כגון גשרים ומוצבי פיקוד. אחת המסקנות של הצבא האמריקני – על כל זרועותיו – היא שיש להצטייד באמצעי לחימה ייעודיים למלחמות בהיקף מלא. זאת בגלל הצורך למנוע פגיעה באזרחים, כשהלחימה היא באזורים מאוכלסים. נדרש חימוש חכם, מדויק ביותר, משוגר

הלחימה בקוסובו אינה נכללת בהגדרה הקלסית של מלחמה קונוונציונלית בהיקף מלא, אולם היא נותנת לנו חומר למחשבה על אופיין העתידי של מלחמות מקומיות

הלחימה בקוסובו אינה נכללת בהגדרה הקלסית של מלחמה קונוונציונלית בהיקף מלא, אולם היא נותנת לנו חומר למחשבה על אופיין העתידי של מלחמות מקומיות.

הייתה זו התמודדות אלימה בין כוח תוקף, המורכב מקואליציה של צבאות מודרניים וחוקים, לבין כוח מתגונן, נחות מכל בחינה, של ספק-מדינה, שיכולתה העיקרית היא אולי הסרבנות, העקשנות, הסבולת והנחישות הלא הגיונית של ההגנה, שסירבה לאורך זמן לקבל תכתיבים ממועצת הביטחון של האו"ם.

התוקפים, שלנגד עיניהם השאיפה למוער את אבדותיהם, הפעילו כוח תקיפה אווירי, שנועד להשמיד יחידות צבא, להרוס תשתיות ולהתיש את המתגוננים. ואילו אלה האחרונים עשו כל שלא לא ידם (וזה לא היה הרבה) כדי להפריע ולשבש את התקיפות, להקטין את הנוקים ו"למשוך זמן".

לפיכך עלינו להתייחס אל הלקחים הכלליים שהופקו בתרחיש ייחודי כזה של עימות מוגבל ולא סימטרי כאל "לקחים בעירבון מוגבל". נראה כי דווקא הלקחים בנושאי אמל"ח וטכנולוגיה הם, במידה מסוימת, הרלוונטיים ביותר.

ניתן להתייחס לפרשת קוסובו כאל שדה ניסויים גדול, שבו הופעלו אמצעים חדישים בתנאים קרובים לאלה של שדה קרב. יחד עם זאת אין לשכוח כי המטוסים שתקפו עשו בשמי יוגוסלביה כבתוך שלהם, בנחיות ובביטחון יחסי. לא היה עליהם איום של מטוסי יירוט או של מערך נ"מ רציני.

התוקפים נהנו גם מעליונות מוחלטת בתחום המודיעין, בהפעלים מערכות חדישות ביותר, וכך גם בתחום הפיקוד, השליטה והבקרה. להלן אסקור בקצרה כמה מהמסקנות ומהלקחים שעולים מפרשה זו.

חימוש אווירי

נתחיל בכמה נתונים: צוותי האוויר של נאט"ו ביצעו 9,000 גיחות תקיפה במשך 78 ימים (קצב נמוך בהרבה מזה של מלחמת המפרץ). יותר ממחצית התקיפות בוצעו בלילה.

מטוסי ארה"ב ביצעו יותר ממחצית המשימות (53%), כיוון שלחילות האוויר האירופיים חסרה היכולת לתקוף במזג אוויר גרוע ובלילה באמצעות חימוש מונחה מדויק. טייסייהם לא היו מאומנים לכך במידה מספקת, חסרה להם טכנולוגיה, ולמעשה עדיין אין להם (להוציא את הצרפתים) חימוש מתקדם מפיתוח ומייצור עצמיים. אין ספק שהפער בינם לבין האמריקנים הוא גדול, וללא הכוח האווירי של ארה"ב לא היו האירופים מסוגלים

לבצע את המשימה. יתר על כן, האירופים הסתמכו גם על מערכי הסיוע האמריקניים בתחום הלי"א, הפו"ש והמודיעין. נראה כי מדיניות נאט"ו – ובמיוחד בריטניה וגרמניה – כבר הפיקו לקחים ומאיצות את תוכניות הפיתוח וההצטיידות.

מתוך החימוש ששוגר ממטוסי ארה"ב – 53% היו בעלי הנחיה מדויקת. לפי הנתונים שפורסמו

מהאוויר, בעל יכולת הרס מקומית בלבד כדי למנוע פגיעות לא רצויות ב"שכנים".

מודיעין

נושא המודיעין בכלל ומודיעין למטרות בפרט זכה לעניין רב במהלך המלחמה ואחריה. אתייחס כאן לשני תחומים, שיש בהם משום חדשנות מבחינת אמצעי האיסוף: מזל"טים ולוויינים. הצבאות השתדלו להרבות בהפעלת מזל"טים במשימות מבצעיות. השטח ההררי, מזג האוויר הגרוע והתותחים נ"מ יצרו תנאים קשים, שחייבו לנצל משאב זה באופן מרבי.

ידוע על הפעלת סוגים שונים של מזל"טים: CL-289 מתוצרת "דורנר" ו"בומברדיר", "האנטר" מתוצרת התעשייה האווירית של ישראל, "פרידטור" מתוצרת "גינרל אטומיקס", "פיוניר" מתוצרת התעשייה האווירית, "פניקס" הבריטי וכנראה גם I-GANT האמריקני.

הסיכומים מצביעים על הצלחה של מערכות המזל"טי, שהוכיחו את התועלת המבצעית שגלומה בהן לאיסוף מודיעין ולהעברתו בזמן אמת. התוצאה היא התעוררות שחלה בהגדרת דרישות חדשות לאור חיזוק הצורך במל"ט טקטי (TVAV בארה"ב), המצויד במטע"ד אלקטרו-אופטי מתקדם ובמטע"ד מכ"ס SAR. גם הלויינים "עבדו שעות נוספות" מעל קוסובו: הצרפתים הפעילו את לוויין הריגול "הליוס 1", שנמצא בשירות מבצעי מאז 1995. הם איתרו שתי בעיות עיקריות: זמן רב מדי עבר מרגע הצילום ועד שהצילומים הגיעו לכוחות בשטח, וכן שהלוויין

אינו אפקטיבי כאשר השמיים מעוננים. כידוע, השמיים בבלקנים מעוננים רוב ימות השנה.

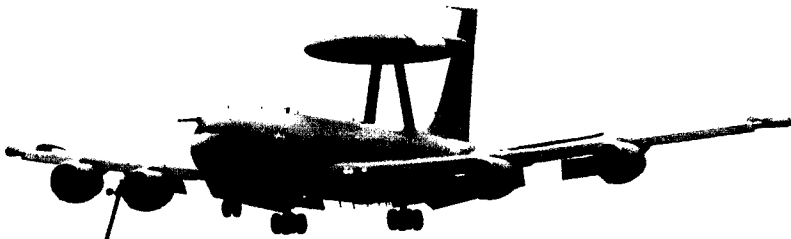
הלקחים שהפיקו הצרפתים: יש להקים בחלל תחנת ממסר גיאוסטציונרית, שתעביר בזמן-אמת את המידע מלוויין הריגול (הנע במסלול נמוך) אל הכוחות. ובאשר לבעיית העננים: יש לצייד את הלוויין במטע"ד מכ"ס, שנותן מענה גם בתנאי עננות וחשכה.

הערת אגב: הצרפתים התלוננו על כך, שבעוד הם שיתפו את כל בעלות הברית בצילומי המודיעין שהם הפיקו, הרי האמריקנים לא נהגו כך ומיעטו לחלוק עם כולם את צילומי המודיעין שלהם. האמריקנים הפעילו בקוסובו את היכולת הלוויינית הגדולה שבידיהם, ואין ספק שהצלחיו בכך. הצלחה זו חיזקה אצלם את ההרגשה שעליהם להתמקד בשמירת עליונותם בחלל במסגרת המאמץ לשמירת "עליונות המידע", שכה חשובה בשעת מלחמה. הם נותנים את דעתם ביתר רצינות לשאלת היכולת להגן על הלוויינים מפני איומים – ובמקביל לשאלת יכולתם לנטרל או להשמיד מערכות לווייניות של האויב, כולל מתקניהם הקרקעיים וכולל, כנראה, גם לוויינים מסחריים, שעלולים לשרת את צבא האויב לצורכי מודיעין ותקשורת.

האמריקנים נוכחו שכדי לאכן במדויק מטרות קרקעיות (ומיוחד ניידות) אין די בכך שקיים לוויין, אלא נדרשות גם מערכות תקשורת ומחשוב המסוגלות לעבד במהירות את המידע ולהעביר נתוני מטרות ליחידות בתוך מספר דקות (ולא מספר שעות, כפי שהיה בקוסובו). יש צורך ביכולת לשלב מידע מלוויינים עם



צוות גרמני עומד להזניק מל"ט לשמי קוסובו למטרות איסוף מודיעין. צילום: Armin Blase



א. "איייוואקס" נוחת בבסיס חיל האוויר האיטלקי אוויאנו



ב. מל"ט "האנטר" ממריא ממקדוניה למשימת מודיעין מעל יו.ס.א.



ג. מטוס "הוקאי" נוחת על נושאת המטוסים רוזולט בים האדריאטי. צילומים: אי-פי

מידע מקביל ממקורות אחרים – כמו מטוסים ומזל"טים – כדי להשלים את קביעת המיקום המדויק של המטרות ב"זמן מבצעי", המאפשר תקיפה מיידית. ניסיונות ראשוניים לשילוב כזה תרמו להצלחת התקיפות של מטוסי נאט"ו.

מערכות מסייעות

במערכת קוסובו כבר הופעלה תחנת עבודה ממוחשבת (ברמה של אב-טיפוס מתוצרת "מרקוני"), שתיאמה הקצאת מטרות לפי מידע חזותי שהתקבל מלוויינים. קואורדינטות של מטרות הועברו בתוך מספר דקות ישירות לתא הטייס תוך כדי תיאום המידע הלווייני עם מידע ממזל"טים וממטוסי "יו-2" מאוישים. כדאי לציין כי במהלך הלחימה פיתחה סוכנות המיפוי של משרד ההגנה בארה"ב מאגרים של מפות דיגיטליות, שכיסו את כל אזורי הלחימה, וניתן להתקנים גם במחשבים נישאים. אמצעי זה חולל מהפכה בדרך שבה נוהלו המבצעים. המפות, שהן מפורטות ומדויקות, היו זמינות גם בשטח וגם בבסיסי היציאה באירופה והקלו על המפקדים להקצות למטוסים באוויר מטרות חדשות או לשגר סיוע לטייס שנשט את מטוסו.

בקוסובו הופעלה גם מערכת חדשה לחיזוי מטאורולוגי, העושה שימוש במידע מלוויינים מטאורולוגיים של משרד ההגנה האמריקני (לווייני DMSP). המידע – ברזולוציה גבוהה – שיפר מאוד את תמונת המצב של העננים שנמסרה למתכננים. השיפורים הם במודלים של התוכנה ובאלגוריתמים המאפשרים עיבוד יעיל של הנתונים המתקבלים מארבעה לוויינים וממקורות נוספים. גדל הדיוק בחיזוי המיקום של העננים, בסוגם ובמספר השכבות שלהם. התחזית שהופקה הייתה לטווח של 30 שעות ורועננה אחת ל-30 שעות.

לסיכום: באופן טבעי מיקדתי את הכתבה הזאת בלקחי הפעילות של הכוח האווירי התוקף. ברור שהיו גם לקחים בנושאים הקשורים לכוח היבשתי לפריסה מהירה, בנושאי מיקוש ופינוי שדות מוקשים. כמו כן צריך לתת את הדעת גם לפעילותו של הצד החלש והמתגונן בפרשה זו. ניתן לומר בקצרה, שכדרכם של אלה שידם על התחנת, הפעילו הנתקפים אמצעים רבים של הסתרה, של הסוואה, של הטעיה ושל הונאה, ומתברר שהאמצעים היו יעילים וקצרו הצלחות לא מעטות. נראה שחימוש מדויק רב פגע היטב, אבל לא במטרות אמיתיות אלא בדמייים, וכי לא מעט מטרות לא התגלו כלל למרות כל אמצעי הגילוי המשוכללים.

מקורות:

אינטרנט: defence-data.com
 JANES DEFENCE WEEKLY
 DEFENCE NEWS
 AVIATION WEEK INT.
 IMTERAVIA
 AEROSPACE AMERICA



לקודם עוזר פיתוח

במלחמת קוסובו

בגלל הרצון שלא לסכן טייסים נעשה במלחמת קוסובו שימוש נרחב במל"טים מסוגים שנים, שביצעו מגוון רחב של משימות. הישגי המל"טים בקוסובו נתנו תנופה גדולה להמשך פיתוחם הן בארה"ב והן באירופה

סרן אבי מילגיר

תיאור המל"טים שהשתתפו בלחימה בקוסובו

במהלך הלחימה בקוסובו הוכנסו לפעילות מבצעית מל"טים רבים – בעיקר למטרות מודיעין, אך גם למטרות של ממסור תקשורת ושל קשר. המדינות שעשו שימוש אקטיבי במל"טים היו ארה"ב, צרפת, בריטניה וגרמניה (במסגרת נאט"ו). המפעיל העיקרי של המל"טים היה צבא ארה"ב, שהפעיל – כך על-פי פרסומים שונים – שלושה סוגי מל"טים:

● **"פיוניר"**. מל"ט קטן (מוטת כנפיים: 5.2 מטרים; אורך: 4.3

מטרים) שמופעל על-ידי חיל הים האמריקני מנושאות מטוסים. המל"ט, שמיוצר על-ידי חברת AAI בשיתוף עם התעשייה האווירית, סופק לראשונה בתחילת שנות ה-90. הוא מיועד לטווחים קצרים (50-100 ק"מ), שוקל כ-200 ק"ג ומסוגל לשהות באוויר כשש שעות. ה"פיוניר" נושא בעיקר מטע"די תצפית (מטע"ד: מטען ייעודי).

● **"האנטר"**. מל"ט בינוני (מוטת כנפיים: 8.8 מטרים; אורך: 7 מטרים) לטווח קצר,

שמופעל על-ידי צבא היבשה האמריקני. מיוצר על-ידי חברת TRW בשיתוף עם התעשייה האווירית. סופק לצבא ארה"ב בשנים 1992-1995. ה"האנטר" נחשב למל"ט טקטי. הוא שוקל כ-750 ק"ג, מסוגל לשהות באוויר 12 שעות ולפעול עד לטווח של 320 ק"מ. משימות המל"ט הן עיקוב ואיסוף מודיעין. ארה"ב שלחה 12 מל"טים מדגם "האנטר"

קצין במחלקת פיתוח



לקוסובו, ואלה ביצעו 1,300 גיחות (יותר מ-1,500 שעות טיסה).

● **"פרידטור"**. מל"ט בינוני (מוטת כנפיים: 14.6 מטרים; אורך: 6.7 מטרים) לטווח ארוך, שמיוצר על-ידי חברת "גינרל אטומיק" ומופעל על-ידי חיל האוויר האמריקני. פיתוח המל"ט הסתיים סמוך לפרוץ המלחמה, כך שמערכותיו, שהופעלו בקוסובו, היו חדישות ביותר. המל"ט, שלמרות טווחו הארוך נחשב לטקטי, שוקל כ-500 ק"ג, מסוגל לשהות באוויר ברציפות יותר מ-40 שעות ולהגיע לטווח של 3,500 ק"מ. משימות ה"פרידטור" זהות למשימת ה"האנטר", אך הוא גם נושא מטע"ד SAR (מכ"ס סורק, שיוצר תמונה נעה באופן סינטיטי). בעולם נוהגים להשוות מל"ט זה למל"ט הישראלי Heron מתוצרת התעשייה האווירית. מל"טים מדגם "פרידטור" טסו יותר מ-2,000 שעות מעל קוסובו – רובם במשימות של איסוף מודיעין.

● **"פניקס"**. בריטניה הפעילה בקוסובו את הפיתוח האחרון שלה – מל"ט "פניקס" מתוצרת חברת "גק-מרקוני". המל"ט, שפיתוחו נמשך 15 שנה, הגיע אשתקד למצב מבצעי, כך שהשימוש שלו בשדה הקרב בקוסובו היה טבילת האש הראשונה שלו. זהו מל"ט טקטי לטווח קצר (עד 200 ק"מ), שמסוגל לשהות באוויר 5 שעות ברציפות. (מוטת כנפיים: 5.5 מטרים; אורך: 3.7 מטרים).

● **CL-289**. במסגרת פעילות נאט"ו הפעילה היחידה הגרמנית את המל"ט CL-289. זהו מל"ט רקטי מתוצרת חברת "בומברדיר", המשמש כמעין טיל שיוט, שטס בגובה נמוך ובמהירות גבוהה וממלא משימות צילום. (אורכו: 3.5 מטרים). בשל טיסתו הנמוכה

במהלך הלחימה בקוסובו

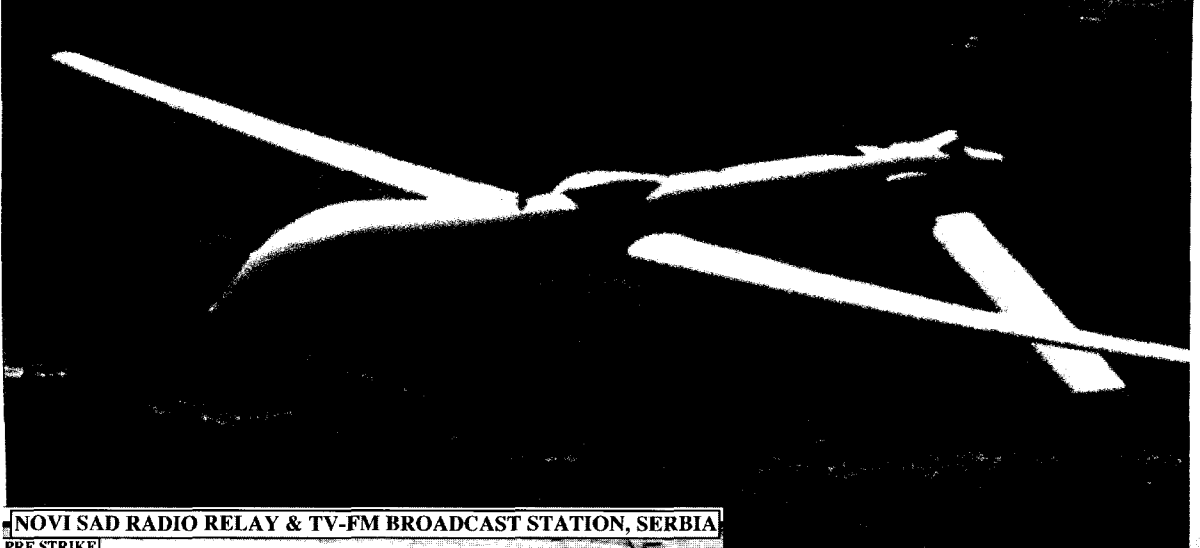
הוכנסו לפעילות מבצעית

מל"טים רבים – בעיקר

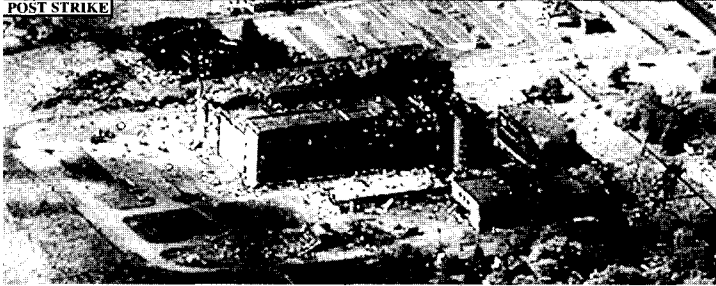
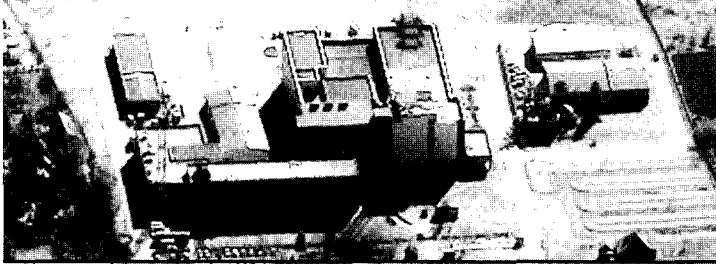
למטרות מודיעין, אך גם

למטרות של ממסור תקשורת

ושל קשר



NOVI SAD RADIO RELAY & TV-FM BROADCAST STATION, SERBIA
PRE STRIKE



PRISTINA FUEL STORAGE FACILITY, KOSOVO
POST STRIKE



צילומי סטילס שצולמו ממל"ט "פרידטור". למעלה: תחנת הרדיו והטלוויזיה בנובי-סאד לפני ההפצצה ואחריה. למטה: חוות מכלי דלק בפרישטינה לאחר שהופצצה.

מל"ט "פרידטור"

והמהירה קשה גלותו ולהפילו. המל"ט מסוגל להגיע לטווחים של עד 400 ק"מ בגובה של 3,000-660 רגל. הגרמנים שלחו לקוסובו 16 מל"טים שביצעו כ-170 גיחות צילום.

● **CL-289 "פייבר" ו"קסרל"**. הצרפתים השתמשו בגרסה הצרפתית של מל"ט ה-CL-289, שנקרא CL-289 "פייבר". כמו כן השתמשו הצרפתים ב"קסרל" (Crecerelle) – מל"ט טקטי מתוצרת חברת "סאז'ים" הצרפתית, המשוגר באמצעות משגר באנז'י (מגומי).

ה-CL-289 "פייבר" זהה לתצורה הגרמנית, אך בעל יכולת מתקדמת לניתוח נתונים. יחידת מל"טים צרפתית, המפעילה מל"טי "פייבר", הגיעה לקוסובו עם שני משגרים, קרון תקשורת, שתי יחידות עיבוד תמונה, קרון תיקונים ו-65 חיילים. היחידה ביצעה כ-100 גיחות, שכיסו שטח עד לעומק של כ-400 ק"מ.

יחידת המל"טים הצרפתית השנייה שנשלחה לקוסובו הפעילה 6 מל"טי "קסרל" וביצעה משימות מודיעין וצילום. הצרפתים הודו כי הופלו להם שני מל"טים מדגם זה.

אסטרטגיית התפעול של המל"טים בקוסובו

לא קיים מידע רב בנוגע לטקטיקת התפעול של המל"טים האירופיים בלחימה – בעיקר מכיוון שהשימוש במל"טים אלה היה ראשוני. באשר למל"טים האמריקניים – קיים מידע בנוגע לתפעול מל"טי ה"האנטר" וה"פרידטור". מל"טי ה"פיונר" הופעלו רק בשלהי המלחמה ושימשו לצילום בלבד.

שיטות התפעול של מל"טי ה"האנטר"

מל"טי ה"האנטר" שימשו בעיקר לצילום ולאיסוף מידע בגובה נמוך עבור גיחות הפצצה של מטוסי

קרקע-אוויר. עקב הטווח המוגבל של ה"האנטר" (320 ק"מ) אי-אפשר היה לצלם באמצעותו בעומק קיסובו. בחלק גדול מהגיחות נדרשו המל"טים לבצע ממסור תקשורת כדי להרחיב את טווח הפעולה שלהם, כך שמל"ט אחד מימסר במרחק של 200 ק"מ, בעוד מל"ט אחר אסף מידע בקצה טווח הפעולה שלו. טכניקה זו נדרשה גם לטווחים קצרים יותר – כאשר המל"ט האוסף היה צריך לטוס מתחת לעננים.

שיטות התפעול של מל"טי ה"פרידטור"

מל"ט ה"פרידטור" הופעל בעיקר כדי להאריך את הזרוע המבצעית של מל"ט ה"האנטר". אין מידע בנוגע לטווח המקסימלי של פעילות ה"פרידטור", אך נמסר כי שמונה מל"טים מדגם זה נשלחו לקיסובו – חמישה מהם בעלי יכולת צילום בזמן אמת. לא נמסר על הפעלת מכ"ם SAR במל"טים אלה במהלך המלחמה. בקיסובו נעשה שימוש רב במל"טי חזירה מסוג CL-289, שתוארו לעיל. מל"טים גרמניים וצרפתיים אלה, שמשמשים כטיילי שיוט עם מטעידי צילום, חודרים בגובה נמוך במהירות גבוהה ומצלמים תמונות סטילס בעומק של 400 ק"מ.

תחנות השליטה של המל"טים

כל המל"טים בקיסובו השתמשו בקרונות המקורים שלהם – אף שהפרייקט של קרונות ה-TCS (Tactical Control System) נמצא בשלב פיתוח מתקדם. במסגרת פרויקט זה נעשה מאמץ לפתח קרון אוניברסלי, שישירת מספר רב של מל"טים אמריקניים ואירופיים. קרון כזה יוכל להחליף כל קרון ייחודי של מל"ט מסוים.

נוסף על כך האיצה המלחמה בקיסובו במידה רבה את פרויקט ה-UCS (Universal Control System) – פרויקט שאמור לייצר קרונות, שיוכלו להעביר בינם לבין עצמם כל מידע שגייע אליהם ממל"ט כלשהו שמפעיל אחד מהם.

מטע"דים

משימתם העיקרית של המל"טים בקיסובו הייתה איסוף מודיעין – באמצעות צילום סטילס (רגיל ואנכי) ובאמצעות צילום זמן אמת (EO/IR-Electro Optic, Infra-Red Camera). נוסף על משימות אלה ביצעו מל"טים מעטים משימות מיוחדות כגון ממסור קשר וסריקות SAR.

● **"האנטר"**. נוסף על מטע"די EO/IR הורכבו על מל"טי ה"האנטר" גם מטע"די ממסור. ככל שהמלחמה התמשכה, גבר הצורך במשימות עומק, ואלה דרשו ממסור תקשורת. ממסור זה נעשה בהצלחה רבה באמצעות מל"טי ה"האנטר". נוסף על כך ביצעו מל"טי ה"האנטר" משימות של ממסרי קשר בין הכוחות השונים.

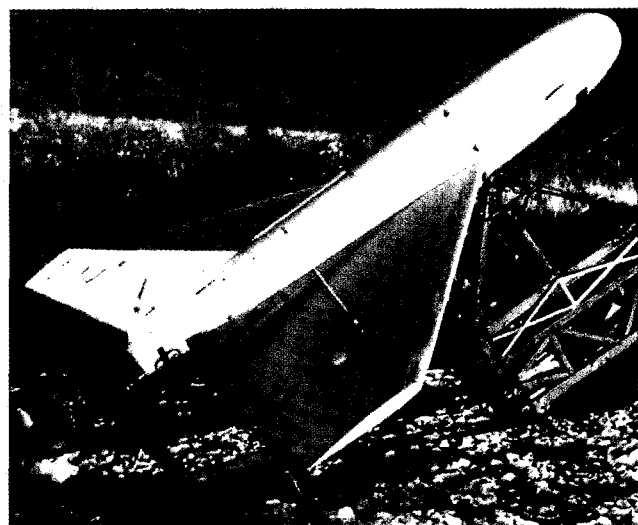
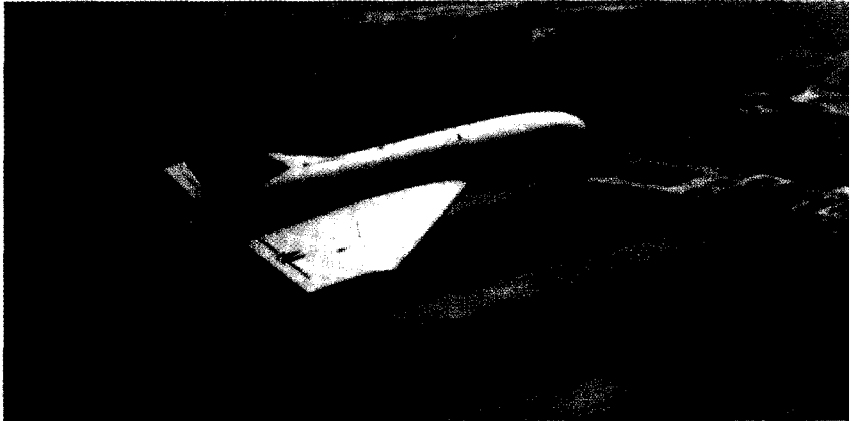
● **"פרידטור"**. נוסף על מטע"די EO/IR קיימים במל"ט זה גם אמצעים לתקשורת לוויינים ומכ"ם SAR, שהותאמו במיוחד למל"ט זה.



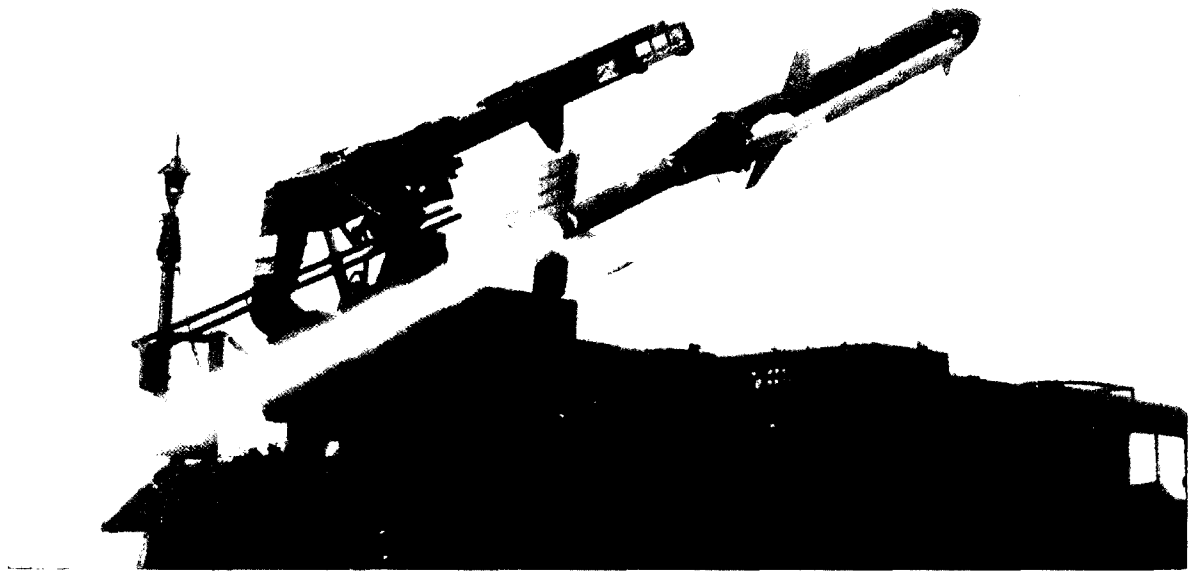
מל"ט "פניקס" בריטי

קרב באזורים "חמים".

כדי למנוע הפלות מטוסים עקב ריבוי הגיחות הוחלט בנאט"ו להפציץ מגובה של 15 אלף רגל – מה שפגע בדיוק ההפצות בימים הראשונים של המלחמה. דיוק זה שופר באמצעות שימוש בצילומים מדויקים של מל"טי ה"האנטר" מגובה נמוך. במהלך צילומים אלה הופל מל"ט ה"האנטר" אחד באמצעות טיל



מל"ט "קסרל" לפני שיוגר ובטיסה



מל"ט רקטי CL-289 בעת שיגור.



CL-289 של גדוד ארטילריה גרמני



מל"ט CL-289 משוגר ממוסטר שבבוסניה

שחיקה ושרידות של המל"טים

- בסך הכול אבדו לבעלות הברית כ-20 מל"טים בזמן המלחמה. להלן סיכומי השרידות והשמישות של כל אחד מדגמי המל"טים:
- CL-289. מל"טים אלה שמרו על שיעור גבוה של שמישות – כ-95% – לכל אורך המלחמה. בסך הכול אבדו ארבעה מל"טים מדגם זה: אחד מפגיעת טיל מונחה חום ושניים עקב תכנות משימה לקוי. אין הסבר לאובדנו של המל"ט הרביעי. יחס השחיקה של המל"טים האלה לשעות טיסה נמוך בהרבה מהמוצע הגרמני עד כה (5%). יש לזכור כי הגרמנים נלחמו בתנאים אלה בעבר (בבוסניה) וצברו ניסיון מבצעי – מה שמסביר את שיעור השמישות הגבוה. הגרמנים הצליחו להתארגן במהירות – גם בתנאי שטח קשים ובמוג
 - ב. CL-289 "פייבר" – לצרפתים אבדו במהלך המלחמה ארבעה מל"טים מדגם זה – שניים במהלך שיגורם ואחד מאש שירו כוחות סרביים. המל"טים האלה ביצעו בסך הכול גיחה אחת ליום בממוצע (100 גיחות בסך הכול) תוך כיסוי של שטח עד לעומק של 400 ק"מ. תרומה משמעותית לירידה בשיעורי השחיקה תרמה העובדה שהמערכת היא אוטונומית לחלוטין מרגע השיגור.
 - ג. "קרסרלי". המידע על פעילות מל"ט זה קטנה מאוד. ידוע כי בסך הכול יורטו במהלך המלחמה שני מל"טים מדגם זה.
 - ד. "פרידטור". מל"ט זה צבר יותר מ-2,000 שעות טיסה מעל

סיכום

המידע שמופיע במאמר זה הופק כולו מידיעות שפורסמו באתרים שונים באינטרנט ומעיתונות בינלאומית בענייני תעופה, ולכן יש להתייחס בהסתייגות מסוימת לאמינותו.

בראיונות שנתנו קצינים בכירים בחיל האוויר האמריקני הם הדגישו כי השימוש במל"טים תוך שיתוף פעולה עם כלי טיס מאוישים יוצר מכפיל כוח משמעותי. כמו כן מציינים קצינים אלה כי אין תחליף למידע שמביאים מל"טים אלה בלי לסכן חיי אדם.

לקח אחר – שאותו הפיקו בעלות הברית – הוא הצורך בשליטה מרכזית על כל המידע הזורם מהמל"טים השונים. לקח זה

שמי קוסובו. בסך הכול אושרו שלוש הפלות של מל"ט זה. מומחים אמריקנים אומרים שהפלות אלה נעשו באמצעות טילי קרקע-אוויר.

ה. "האנטר". שישה מל"טים מדגם זה אבדו במהלך הלחימה בקוסובו. שניים הופלו לאחר שחיפשו עקבות של "פרידטור" שהופל, ושניים נוספים הופלו במהלך משימות איסוף. כל ארבעת המל"טים הופלו באמצעות טילי קרקע-אוויר. "האנטר" אחד נפל בגלל בעיית מזג אוויר ואחר בגלל בעיית טכניות קשות. כל ששת המל"טים שאבדו הוחלפו מיידית. כמו המל"טים הגרמניים – גם ה"האנטר" שמר על 95% שמישות. נתון זה לא השתנה כתוצאה משחיקה.

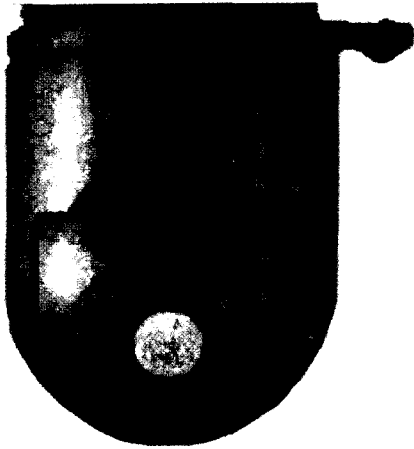
ו. "פיוניר". שני מל"טים מדגם זה אבדו במהלך המלחמה בקוסובו. הסיבות לאובדן: טיסה בגובה נמוך ובמהירות נמוכה.

טיסות במזג אוויר קשה

איזור הבלקן מתאפיין בתנאי מזג אוויר קשים ברוב ימות השנה: עננות נמוכה, סופות גשמים ושלגים. ה-CL-289 הפגין יכולת טובה מאוד להתמודד עם מזג אוויר קשה – בעיקר הודות למטע"ד הפשוט שלו ואופן הפעלתו: טיסה בגובה נמוך ובמהירות גבוהה.

לוגיסטיקה (פריסות)

יחידות המל"טים אשר התפרסו בקוסובו הן אותן יחידות אשר התפרסו בבוסניה ב-1995 – מה שהקל על הצוותים. לא נמסר מידע מיוחד על פריסות המל"טים, פרט להסבר על כך שלא היו בעיות מיוחדות עקב הניסיון העשיר של היחידות בבלקן.



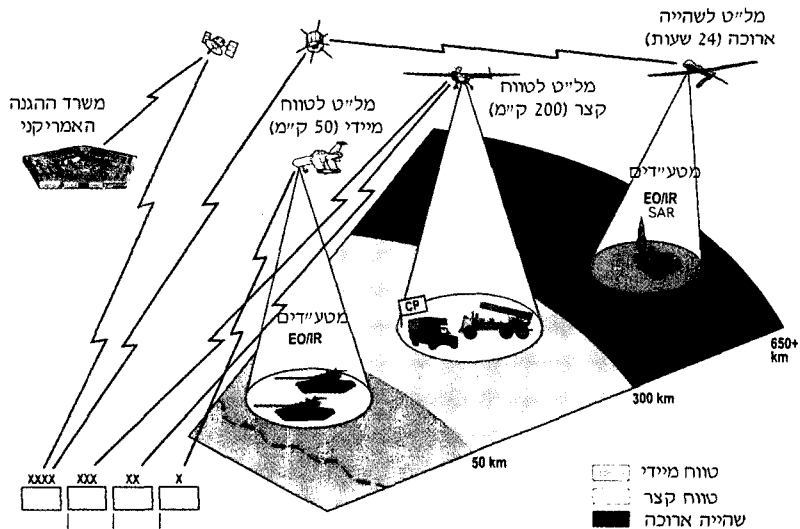
מטע"ד אלקטרו־אופטי המותקן על ה"פיוניר" ועל ה"האנטר"



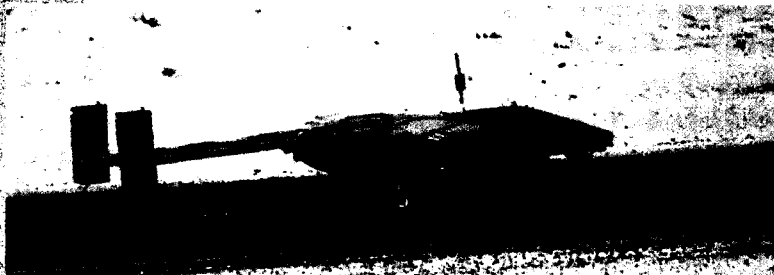
טנק "טי-72" יוגוסלבי כפי שצולם באמצעות מטע"ד אלקטרו־אופטי שהותקן על מל"ט.



אופן זרימת המידע מהמל"טים בצבא האמריקני (מתוך: Unmanned Air Vehicles).



מל"ט "פיוניר" בהמראה מנושאת מטוסים, בניחיתה עליה (על רשת) ובהסעה לקראת המראה על הקרקע



מיושם כעת באמצעות קרונות השליטה מסוג TCS ו-UCS. בעקבות הפעילות בקוסובו הועלתה דרישה להעלות את טווח המל"טים ליותר מ-400 ק"מ ואת גובה הטיסה ליותר מ-20 אלף רגל. כמו כן הועלתה דרישה לאפשר למל"טים יכולת תקשורת לוויינית, כדי שניתן יהיה להעביר מידע רב בערוץ רחב סרט ישירות למקבלי ההחלטות בעורף.

אחד הלקחים החשובים של הלחימה ושל שילוב המל"טים בשדה הקרב הוא הצורך בטקטיקת הפעלה חדשה לכלי הטיס הבלתי מאוישים. טקטיקה זו מחלקת את שדה הלחימה של המל"טים לשלושה מעגלי לחימה: קרוב, בינוני ורחוק. לכל מעגל לחימה אפיונים משלו מבחינת כלי הנשק וההתמודדות של המל"ט מול הקשיים.

● טיסה במעגל קרוב, המוטלת על מל"טים טקטיים דוגמת ה"פיוניר", נעשית בדרך כלל באיזור הרווי כוחות יבשה וכוחות נ"מ קלים. התקשורת היא של קו ראייה, והמטעי"דים הם בעיקר EO/IR. העברת המידע נעשית ישירות לקרונות השליטה המרכזיים (UCS).

● טיסה במעגל בינוני. זו טיסה שמיועדת לגלות כוחות נ"מ וארטילריה. הטיסה היא בעיקר לצורכי מודיעין, התקשורת היא של קו־ראייה או ממסור. המטעי"דים הם מסוג EO/IR או SAR. העברת המידע נעשית ישירות לקרונות השליטה המרכזיים (UCS) שהוזכרו לעיל.

● טיסה במעגל רחוק נועדה להשיג מודיעין מעומק השטח. תקשורת המל"טים היא לוויינית – עקב העקמומיות של כדור הארץ לא ניתן להשתמש בתקשורת קו־ראייה – שמשדרת ישירות לפנטגון ומשם לקרונות השליטה המרכזיים (UCS). בעקבות המלחמה בקוסובו מסתמנים מספר כיווני פיתוח: א. מדינות אירופה מפתחות מטעי"דים מדויקים יותר למל"טי ה-CL-289.

ב. ארה"ב החלה לפתח מציין לייזר מדויק לגובה רב. כמו כן החל צבא היבשה האמריקני לפתח מערכות לשילוב יכולות המודיעין של ה"האנטר" עם היכולת ההתקפית של מסוק ה"אפאצ'י".





עוד ניצחון כזה...

במשך 78 הימים, שבהם הריסו מטוסי נאט"ו גשרים, שדות תעופה ובתי-זיקוק בסרביה, וחיפשו לשווא - מגובה של שלושה ק"מ - טנקים יוגוסלביים חבויים בין גבעות קוסובו, נטבחו באין מפריע לפחות 10,000 גברים נשים וילדים אלבנים. מעשי הטבח ההמוניים, האונס, הביזה והשריפות נמשכו עד שלא היה כבר כמעט מה לשרוף או לטבוח בכפרים ובשכונות של האלבנים. רק אז הודיע נשיא יוגוסלביה, מילושביץ', שהוא נכנע

זכור החליטו הנשיא קלינטון וראשי נאט"ו האחרים במאוס 1999 לפתוח בהפצצות, אחרי שמילושביץ' סירב להסכים בשחות רמבויה לכניסת כוחות נאט"ו לחבל קוסובו. האמריקנים והאירופים עמדו על דרישה זו בטענה שרק כוח של נאט"ו יוכל להגן על הרוב האלבני מפני הטיהור האתני שעמדו לבצע בו המיליציות והמשטרה של המיעוט הסרבי בחיפוי הצבא הסרבי. אבל באותם 78 ימים, שבהם הריסו מטוסי נאט"ו גשרים, שדות תעופה ובתי-זיקוק בסרביה, וחיפשו לשווא - מגובה של שלושה ק"מ - טנקים יוגוסלביים חבויים בין גבעות קוסובו, נטבחו באין מפריע לפחות 10,000 גברים נשים וילדים אלבנים. מי שהעמיד אותם בקבוצות וירה בהם היו "הבחורים של פרנקיי", אנשיו של ראש שירותי הביטחון הסרביים, פרנקי שימטוביץ', ואנשי המיליציות הסרביות המקומיות. ראיתי את אנשי המיליציות האלה נעים בתוך כפר אלבני ליד העיירה פודויבו בעיצומה של אחת ההפצצות ביום הראשון לבואי לקוסובו. וראיתי אותם פעם נוספת בפעולה, אחרי שנפצתי, בעיירה אורושבץ. גם אז

רון בן-שי

כשסלובודן מילושביץ' הסכים להוציא את צבאו מקוסובו, נדמה היה שנאט"ו קצרה הישג צבאי ומדיני חסר תקדים. בפעם הראשונה בהיסטוריה הצבאית הושג ניצחון במלחמה אך ורק באמצעות הפצצות מן האוויר, ובלי שאפילו טייס או חייל אחד משורות בעלות הברית נפל בקרב. אבל כשכוחות נאט"ו נכנסו לחבל קוסובו, התבררה להם האמת המרה: נאט"ו נכשלה כישלון חרוץ בהשגת המטרה העיקרית שלשמה יצאה למלחמה נגד סרביה. מבצע ההפצצות המזהיר - "כוח הבריתי" - לא הצליח למנוע אפילו את מותו של ילד אלבני אחד מידי המיליציות הסרביות. להפך: הוא רק האיץ בפורעים למהר לבצע את זממם וגרם לחצי מיליון אלבנים לברוח בבהלה גם מאימת הסרבים וגם מאימת הפצצות שנחתו על הכוחות הסרביים, שהתמקמו ליד כפריהם.

פרשן לענייני ביטחון בידיעות אחרונות



בתמונה למעלה: המטה הראשי של המשטרה הסרבית בבלגרד לאחר שהופצץ בטילי שיוט. צילום: רון בן-שי



גם הרוב בעם הסרבי, המתעב את מילושביץ' ורוצה בנפילתו, עדיין אינו מוכן לנקוף כרגע אצבע פוליטית כדי להשיג יעד זה. במידה רבה כדי לא לגרום נחת לקלינטון.

מעובדות אלה עולה שמערכה אווירית – מוצלחת ככל שתהיה – והפעלה מסיבית של אש מדויקת אין בכוחן להפסיק את פעולתם של כוחות בלתי סדירים ולמנוע בעדם לגרום סבל לאוכלוסייה אזרחית חסרת מגן. למסקנה זו יש חשיבות לגבינו בהקשר הלבנוני.

תפיסת הביטחון החדשה של ברק מבוססת על ההנחה שאחרי הנסיגה תוכל ישראל להבטיח את ביטחונם ואת שלוותם של יישובי הצפון באמצעות הרתעה אסטרטגית: על כל פגיעה ביישובי הצפון ובאזרחים תגיב ישראל במכות

כואבות, מסיביות על התשתית האזרחית בלבנון. הקהילה הבינלאומית תקבל זאת בהבנה כאקט של הגנה עצמית, ולכן לסורים ולממשלת לבנון – שאינם מעוניינים בהרס מוחלט של לבנון – לא תהיה ברירה אלא לרסן את החיזבאללה וגורמי כוח אחרים, העלולים לחדש את פעילותם נגד חיילי והיישובים שעל גבול הצפון.

אבל בישראל צריכים סוף-סוף להבין שלבנון אינה קוסובו. מילושביץ' נאלץ להיכנע בעיקר מפני שהפצצות נאט"ו סיכנו את יציבות משטרו ואת שליטתו בארצו. אולם הלבנונים אינם אדונים לעצמם כמו אזרחי סרביה. הם חסרי אוניס נגד הכובש הסורי השולט בארצם, וממשלתם אינה יכולה לרסן את החיזבאללה בלי אישור מדמשק.

חוץ מזה סביר להניח שהקהילה הבינלאומית לא תיתן לנו את הזמן הדרוש למלחמת התשה אווירית כמו זו שניהלה נאט"ו נגד מילושביץ'. סרביה הוכיחה שאפילו הרס שיטתי של התשתית האזרחית של המדינה הנותנת חסות לכוחות

חגו מטוסי נאט"ו למעלה, אך אנשי המיליציות אפילו לא טרחו להסתתר.

מעשי הטבח ההמוניים, האונס, הביזה והשריפות נמשכו עד שלא היה כבר כמעט מה לשרוף או לטבוח בכפרים ובשכונות של האלבנים. מי שיכול היה – ברח למקדוניה ולאבניה, ואת הנשארים בחיים אספו למכלאות. אולי כדי שישמשו מגן חי,

אם וכאשר תחליט נאט"ו לפלוש לחבל באמצעות כוחות יבשה. רק כשמילושביץ' ואנשיו סיימו את מבצע הנקם שלהם וסגרו את חשבון הדמים ההיסטורי שלהם עם האלבנים, הודיע נשיא יוגוסלביה שהוא נכנע. לנו בישראל, כמו לעולם המערבי בכלל, קשה להבין את ההיגיון הזה, אבל בלבקן חוקים משלו, ולמי שדרושה עדיין הוכחה,

כדאי שיעקוב אחרי ההתנגשויות ביו האלבנים לסרבים, הנמשכות בקוסובו גם היום – מתחת לאפס של חיילי האו"ם, המנסים, לשווא, להשכין שלום בחבל. אלפי פליטים אלבנים שנסו בזמן הקרבות עדיין לא שבו לבתיהם, ונוספו עליהם אלפי פליטים סרבים שנסו מאימת האלבנים.

נאט"ו נכשלה כישלון חרוץ בהשגת המטרה העיקרית שלשמה יצאה למלחמה נגד סרביה



פטרול של חיילי נאט"ו על גבול מקדוניה-קוסובו בעיצומה של מתקפת ההפצצות על יוגוסלביה. צילום: "אי-אס-אי-מי"



מפקדה צבאית בבלגרד שנחרבה בהפצצות. צילום: רון בדישי

הייתה רק דרך אחת שבה יכלה – אולי – נאט"ו למנוע את הקטסטרופה ההומניטרית בקוסובו: מייד עם כישלון השיחות ברמבויה היה עליה לצבור במהירות כוח קרקעי גדול במקדוניה ובאלבניה ולאיים באמצעותו בפלישה קרקעית. רק אחר כך צריכה הייתה הברית להתחיל בהפצצות. אז אולי היו מילושביץ', "פרנקי" ואנשיהם חושבים פעמיים לפני שהיו יוצאים למסע הרצח והנקם.

אבל קלינטון, שרדרד ומיטראן החליטו משיקולים פוליטיים לנהל מלחמה דה-לוקס מהאוויר, ואת המחיר שילמו בחייהם אלפי אלבנים וסרבים חפים מפשע. יתרה מזאת: הפצצות נאט"ו איחדו את העם הסרבי מאחורי מילושביץ', וגם עתה, יותר משנה לאחר תבוסתו בקוסובו, הוא נותר נשיא יוגוסלביה.



"ט" 72 יוגוסלבי נסוג מקוסובו לאחר הפסקת האש. צילום: אי-אס-אי-פי

של מטוסי ביון, תדלוק ותובלה וגיחות פטרול, שנועדו להגן על ספינות הקרב של בעלות הברית, ששייטו בים האדריאטי, וגיחות לחילוץ טייסים, שמוטוסייהם נפלו בשטח יוגוסלביה). בכל המבצע האווירי האדיר הזה מול צבא סרבי מצויד היטב הופלו רק שני מטוסי קרב אמריקניים מאש ניימ יוגוסלביה. כמה כלי טיס אחרים נחתו נחיתות אונס או התרסקו בגלל תקלות מכניות ותאונות אימונים.

הנתון שבו התגאו דוברי הפנטגון יותר מכול מייד לאחר שהסתיים המבצע האווירי הוא שמתוך כ-20 אלף הפצצות, שהוטלו מגובה רב במהלך המבצע, 99.6% פגעו במטרותיהן. גם טילי השיוט – טוענים בושינגטון – השיגו שיעורי פגיעה דומים. הפתיעו לטובה פצצות האוויר הזולות, יחסית, (20 אלף דולר ליחידה) מדגם JDAM, שמנגנון

הניווט הלווייני שלהן איפשר לפגוע באמצעותן במטרות קטנות, בלי שהטייס והמטוס ייאלצו להנמיך לגובה שיסכן אותם. מנגנוני ההנחיה הלווייניים הם אכן פריצת דרך, ששיפרה גם את דיוקם ואת יעילותם של טילי השיוט. אולם כדי שאפשר יהיה להשתמש במנגנונים אלה, דרוש מודיעין מדויק וטוב – וזה לא היה בידי נאט"ו.

אפילו הגנרלים של נאט"ו נאלצו להודות בפומבי שהם נדהמו לראות את אלפי הטנקים, הגנמי"שים, המשאיות עמוסות החיילים,

הטילים נגד מטוסים והתותחים של הצבא הסרבי יוצאים משטח קוסובו כשהם שלמים וכשירים לפעולה. רוב הצבא הסרבי שהיה באיזור הלחימה כלל לא נפגע.

אולם מתברר שהפיאסקו אף גדול ממה שחשבו. בסוף מארס 2000 השלים הפנטגון דו"ח יסודי על תוצאות המתקפה האווירית

בקוסובו. צוות של 30 מומחים ערך סיוורם מקיפים בשטחים שהופצצו וסיכם את מסקנותיו בדו"ח סודי, שחלקים ממנו פורסמו בשבועון החדשות "ניוזוויק". הדו"ח, שהפנטגון ניסה – לשווא – לקבור, הפריך לחלוטין את טענות נאט"ו בדבר הפגיעות הקשות שספג, כביכול, הצבא הסרבי במהלך ההפצצות. התברר כי רק 14 טנקים סרביים הושמדו – ולא 120 כפי שדווח; שנפגעו רק 20 קני ארטילריה – ולא 450 כפי שפורסם רשמית על-ידי מטה נאט"ו; שהושמדו רק 18 גנמי"שים – ולא 220 כפי שנטען לפני שנה. עוד נקבע, שמתוך 744 "פגיעות מאושרות" שעליהן דיווחו טייסי נאט"ו – נמצאו בשטח הוכחות רק ל-58 פגיעות.

אחת הסיבות לשיעורי הפגיעה הנמוכים של טייסי נאט"ו הייתה ההוראה שקיבלו להפציץ מגובה רב, כדי שלא יהיו חשופים לאש הנ"מ הסרבית. מטוסי נאט"ו אומנם הצליחו לשתק חלק ניכר ממערך ההגנה האווירית הסרבית ולהוציא מכלל פעולה חצי מחיל האוויר הסרבי, אבל מה שנשאר הספיק כדי לגרום

בלתי סדירים – אין בכוחו להביא לתוצאות מיידיות. מה גם שבמקרה של ישראל ברור לגמרי שאיש בעולם לא יתיר לנו להפציץ במשך 78 יום ברציפות. איש גם לא ירשה לנו להסתפק ב"אופס, טעינו, מצטערים", כאשר אחת הפצצות תסטה ממסלולה ותחריב בית-חולים בביירות.

לכן הפצצת תשתיות בלבנון עלולה לאבד מהר מאוד את האפקט המרתיע שלה. ככל שנהרוס יותר, כך יהיה ללבנונים ולסורים פחות מה לאבד, והם יתחסנו. גם בשנות ה-70 פעלו נגד תשתיות

בלבנון, וזה הועיל כמו כוסות רוח למת. מכאן שהדרך היחידה לקיים הרתעה אסטרטגית אפקטיבית היא לאיים בצורה ברורה על האינטרסים הכלכליים והצבאיים של הסורים בלבנון, ואם יהיה צורך – לממש את האיום.

השאלה אם השקעה של מיליארדי דולרים בכוח אווירי גדול ובפיתוח חימוש אווירי מונחה מדויק מצדיקה את עצמה מעסיקה לא רק את הגנרלים האמריקנים והאירופים, אלא גם את אלופי המטכ"ל הישראלי. לכן עוד במהלך המערכה האווירית בקוסובו הזדרז מפקד חיל האוויר דאז, אלוף איתן בן-אליהו, לערוך ביקור נימוסין והתעדכנות אצל כמה מעמיתיו שהיו שותפים לתכנון ולביצוע של המערכה האווירית נגד סרביה. הוא חזר עם מסקנה חד-משמעית: הטכנולוגיה ושיטות הפעולה האוויריות החדשות הגיעו היום לבשלות כזאת, שניתן באמצעותן לתת מענה טוב למרבית האיומים שבפניהם ניצבת מדינת ישראל. צריך רק להשקיע.

הנתונים שהציגו מפקדי נאט"ו במסיבות העיתונאים שערכו לרגל סיום מבצע "כוח הברית" תמכו לכאורה בטענה זו: למרות הכשלים שהיו בתכנון הראשוני ולמרות הקשיים שהיו בתיאום בין חילות האוויר השונים ביצעו מטוסי נאט"ו במהלך 78 ימי המבצע יותר מ-36 אלף גיחות (טיסות משימה) מכל הסוגים. מתוכן היו כ-10,000 גיחות הפצצה. (השאר היו גיחות

סרביה הוכיחה שאפילו הרס שיטת של התשתית האזרחית של המדינה הנותנת חסות לכוחות בלתי סדירים – אין בכוחו להביא לתוצאות מיידיות

עמוקות, שהוסתרו באמצעות גגות מעץ, שעליהם פוזרו שכבות עבות של עפר ושל צמחייה. בדרך זו סוכל גילוי הנגמ"שים, הטנקים והתותחים באמצעות המכשור התרמי והאלקטרומונטי שנשאו המטוסים, המל"טים ולווייני המודיעין של ארה"ב. אבל הדמייים היו רק חלק ממערך ההטעיה. את האמצעים הנוספים – הפשוטים להדהים – שהפעילו הסרבים ראיתי כשסיירתי תוך כדי הקרבות בסרביה ולאחר מכן בקוסובו עצמה. למשל, חבילות קש



גשרים שנאט"ו הרסה ביוגוסלביה. צילומים: רון ברזיש



למטה נאט"ו להורות לטייסים שלא לרדת מתחת לגובה של 5,000 רגל. בגובה כזה קשה להבדיל בין מטרת דמה למטרה אמיתית. אחת ההוכחות לכך שהכוח האווירי של נאט"ו לא הצליח לשתק את מערך ההגנה האווירית של סרביה הייתה העובדה, שכל אימת שמטוסי בעלות הברית התקרבו לשטח סרביה, יילוו הסירנות של ההגנה האווירית כדי להזהיר את האוכלוסייה. מקצת ההתרעה ניתנה על-ידי תצפיות קרקעיות מאוישות, אבל חלק ניכר ניתן על-ידי מכ"מים, שנאט"ו לא הצליחה להשמיד. מערכת המכ"מים הסרבית המשיכה לספק התרעות עד סוף המלחמה.

האמצעים המתוחכמים של נאט"ו לאיסוף מודיעין היו חסרי אונים מול השיטות והאמצעים להסתרה ולהסוואה שהפעילו הסרבים. אלה היו פשוטים מאוד, אך יעילים ביותר. הגנרלים של מילושביץ' הציגו אחרי המלחמה את הדמייים שבהם השתמשו כדי להטעות את הטייסים האירופיים והאמריקניים:

טנקים מעץ ומקרטון, תותחים מצינורות השקיה, תותחים נגד מטוסים ממקלות. את הכלים האמיתיים הסתירו בתוך מחפורות

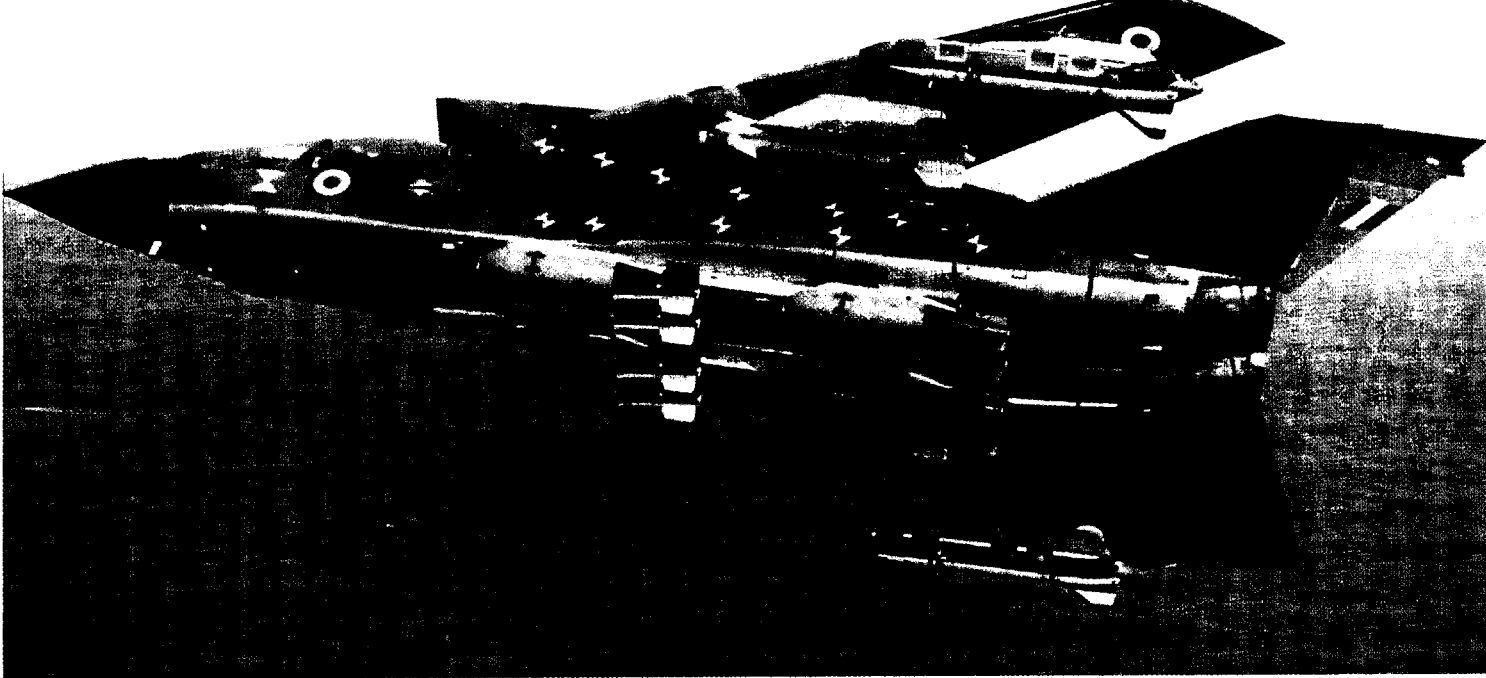
וצמיגי מכוניות הונחו בצפיפות על כל הגשרים והמחלפים העיקריים. ברגע שהתקרבו מטוסים או טילי שיוט של נאט"ו למרחב האווירי הסרבי, הוצתו החומרים האלה והעלו ענן עשן סמיך, שהקשה על טילי השיוט ועל הפצצות מונחות הלייזר או האלקטרו-אופטיות להתביית על מטרותיהם. העשן הסמיך גם עיוור את הטייסים והטעה אותם לחשוב שהגשר או המחלף כבר נפגעו.

הסרבים גם פרסו יריעות של פלסטיק שחור ליד גשרים, כדי שייצגו – כביכול – כבישים עוקפים שנשללו ליד הגשרים שנפגעו. הדרכים העוקפות האמיתיות הוסוו באמצעות צמחייה. מטוסי נאט"ו תקפו ברוב המקרים את יריעות הפלסטיק, את הפגיעות ביריעות השחורות האלה ראיתי במו עיניי במספר מקומות.

המטרות שמפקדי נאט"ו כה התגאו בהשמדתן היו ברובן המכריע יעדים נייחים, כגון גשרים, מחנות צבא, מחסני ציוד ודלק, תחנות כוח, בתי זיקוק ומפקדות. בהעדר מודיעין מדויק הותקפו



רכב נ"מ משוריין יוגוסלבי נושא תותחים בקוטר 30 מ"מ בעת הנסיגה מקוסובו. צילום: אי"פ"י



מפציץ "טורנאדו" איטלקי הנושא 8 פצצות ושני טילי אוויר-אוויר מדגם "סיידוויןדר"

באמצעות פגיעות מדויקות במשגרים ובאתרים שבהם מאוחסנים הטילים והמשגרים.

היכולת של חיל האוויר הישראלי להגיע בדיוק רב בלי להתגלות ולתקוף במרחקים של אלפי קילומטרים מהבית אינה דבר חדש. היא הייתה קיימת כבר לפני 14 שנה, כשחיל האוויר תקף את מפקדות אש"ף בטוניס. היום השתפרה עוד יותר יכולתו של חיל האוויר הישראלי לפגוע בתשתיות אזרחיות במרחק של אלפי קילומטרים מהבית. יכולת זו דומה עקרונית לזו שהפגין חיל האוויר האמריקני ביוגוסלביה. ההבדל הוא בכושר הנשיאה. בתחום זה נופל חיל האוויר הישראלי הקטן בהרבה מחיל האוויר האמריקני הגדול והעשיר. לכן מספר הגיחות שיידרשו לחיל האוויר כדי לפגוע אנושות בתשתית הנפט באיראן גדול בהרבה ממספר הגיחות שהיו נדרשות לאמריקנים, אילו היו יוצאים לבצע משימה כזאת ממקום כלשהו, שהמרחק שלו מאיראן גדול כמו המרחק של ישראל מאיראן. ואסור לשכוח: ככל שגדל מספר הגיחות, גדל גם הסיכון.

אבל זה לא העיקר. הבעיה האמיתית תהיה לפגוע במשגרים הניידים ובאתרי האחסנה של הטילים. את המשגרים אפשר להסתיר בלי קושי לפני השיגור ומייד אחריו בתוך מנהרה חפורה בצלע הר או אפילו מתחת למחלף גדול בכביש רב מסלולי. צריך לזכור שבמלחמת המפרץ, לפני כתשע שנים, נכשלו כליל האמריקנים והבריטים בניסיונותיהם לפגוע בטילי ה"אל-חוסייני" ובמשגריהם. כישלון דומה נחלו גם כוחות האוויר של נאט"ו במלחמת קוסובו. הכישלון הזה נגרם בעיקר בגלל חוסר היכולת של נאט"ו לאסוף ולעבד מודיעין מדויק בזמן אמיתי, בגלל העדר תיאום וקשר ישיר בין גורמי איסוף המודיעין לבין מטוסי הקרב שבאו ממרחקים ובגלל טכסיסי ההונאה, ההסתרה וההטעה הפשוטים – אך היעילים – שנקטו הכוחות הסרביים.

החימוש האווירי שבידי ישראל הוא טוב ומדויק כמו זה שהיה מורכב על מטוסי נאט"ו. השאלה היא אם חיל האוויר הישראלי

מטרות אלה – ברובן הגדול – שוב ושוב, גם אחרי שכבר היו הרוסות לחלוטין.

מפקדי נאט"ו טוענים כיום שהתקפות האוויר היו בכל זאת יעילות, שכן הן מנעו מהשריון הסרבי לצאת ממקומות המסתור שלו ולהילחם. אבל האמת היא, שלשריון הסרבי לא היה שום צורך להילחם. הטנקים ממילא לא היו יעילים נגד המחתרת האלבנית ונשמרו רק למקרה של מתקפה קרקעית של נאט"ו – אילו זו אכן הייתה יוצאת אל הפועל בסופו של דבר.

גורם נוסף שמולו הייתה נאט"ו חסרת אונים כמעט לחלוטין הוא מזג האוויר. כל אימת שהשמיים התכסו בעננים, הוגבלה עד למינימום פעילותם של מטוסי נאט"ו, והסרבים יכלו לצאת ממחפורותיהם ולהעביר כוחות ממקום למקום. מומחים ללוחמה אווירית אומרים כי לבעיה זו יש פתרון טכני: הדמיה מכ"מית סינתטית, המאפשרת לאסוף מודיעין ולתקוף מטרות גם בעת מזג אוויר גרוע. אבל בידי נאט"ו לא היו, כנראה, אמצעים אלה בכמות הדרושה, או שהיו בידה אמצעים אלה, אך הם לא הופעלו כראוי.

חיל האוויר הישראלי חייב להידרש לנושאים אלה במהירות, אם יש בכוונתו למצוא מענה התקפי טוב לאיום של טילי קרקע-קרקע.

בתוך כשנה יהיו בידי איראן – ובעתיד הקצת יותר רחוק גם בידי עיראק ואולי אף לוב – טילים בליסטיים, שהטווח שלהם עולה על 1,300 ק"מ. לצורך הדיון נניח שטילים אלה חמושים רק בראשי נפץ קונוונציונליים. בתנאים אלה המענה שמכינה להם ישראל בנוי משני מרכיבים עיקריים:

1. הרתעה. שליטי איראן – למשל – יחשבו פעמיים לפני שישגרו טילים לעבר מדינת ישראל, אם יידעו שבתגובה עשוי חיל האוויר הישראלי להרוס את תחנות הכוח המרכזיות ואת הכורים הגרעיניים של איראן.
2. הגנה התקפית, כלומר מניעת שיגורם של הטילים הבליסטיים

טובות בהרבה מכל מה שניתן היה להשיג בשיטות אחרות. אם נמשיך בקו הזה גם בימים הקשים שעוד עלולים לבוא ביחסינו עם הפלשתינים, נוכל כנראה להגיע לפשרה טריטוריאלית ביהודה, שומרון ועזה ולהשיג הפרדה בינינו לבין הפלשתינים – בברכת הקהילה הבינלאומית. העובדה שכוחות הביטחון של ישראל נמנעו מהרג סיטוני של פלשתינים גם מנעה יצירת "חשבון דמים בלקני" אינסופי בינינו לבנים. רוב המומחים בעולם חוששים שמלחמת קוסובו ומלחמת המפרץ המחישו לרודנים בעולם השלישי שקצרה ידם מלהתמודד עם מכונת המלחמה האמריקנית, וכי הדרך היחידה הפתוחה בפניהם להתמודד עם ארה"ב בפרט ועם מדינות מערביות בכלל היא באמצעות הצטיידות בטילים ארוכי טווח ובנשק לא קונוונציונלי. זו הסיבה שארה"ב עושה בימים אלה מאמצים דיפלומטיים גדולים להשיג אישור רוסי להקמת מערך חדיש של טילים נגד טילים. הקמתו של מערך כזה נוגדת הסכמים שעליהם חתומות ארה"ב ורוסיה, והאמריקנים מנסים לשכנע את הרוסים לוותר להם בסוגיה זו, שכן המערך אינו מיועד נגדם אלא נגד מדינות "מטרופות" כצפון-קוריאה, עיראק, איראן ולוב.



מחבר המאמר, רון בן-ישי, לאחר שנפצע מירי צלף



מסוגל לגלות בזמן מטרות קטנות וחמקמקות, הנמצאות במרחקים; האם הוא מסוגל להזניק לעברן כוח משימה אווירי בתוך חלון הזמן המצומצם שבו הן חשופות לפגיעה; והאם הוא יכול לתאם בהצלחה את פעולותיו של הכוח התוקף במרחקים יחד עם פעולותיהם של הגורמים המסייעים לו ומגוננים עליו בזמן שהוא מבצע את המשימה. התוצאות שהושגו עד עתה הן בהחלט מעודדות, אולם אינן מספיקות כדי שצה"ל יוכל להצהיר שיש בידו מענה אווירי טוב לאיום ארוך הטווח.

מסקנות

1. החימוש האווירי הקיים היום מאפשר אולי להשיג ניצחון צבאי באמצעות הפצצות בלבד – אבל רק בתנאי שעומדים לרשותו אמצעי איסוף, המסוגלים לספק לו מודיעין מדויק בזמן אמיתי.
2. להפעלת כוח אווירי בצורה מוצלחת נגד מטרות צבאיות נחוצים מלבד מודיעין מטרות מדויק ועדכני גם יכולות לפעול בכל מזג אוויר ואמצעים לסגירת מעגלים קצרים בין האמצעים לאיסוף מודיעין לבין המטוסים שפועלים בשטח.
3. לקח נוסף מקוסובו, שיש לו השלכה ישירה עלינו שייך לתחום הלחימה בטרור. הסיבה הישירה להתלקחותה של חבית אבק השריפה האתני בקוסובו הייתה הטרור האלבני, שגבר מאוד בשנה שקדמה לפרוץ המלחמה. כ-150 שוטרים ועשרות כפריים סרבים נהרגו בידי המחתרת האלבנית כמו גם אלבנים שהתנגדו לדרישה להיפרד מיוגוסלביה. מילושביץ' ואנשיו ניסו לפתור את הבעיה בשיטת ה"זבנג וגמרנו". לא היה בכוונתם לבצע טיהור אתני כדי להשתלט על השטח – כפי שנעשה בבוסניה – אלא בניסיון לגבות מחיר דמים כבד מהאוכלוסייה האלבנית כולה (שהיא הרוב בקוסובו) כדי שתלחץ על אנשי המחתרת להפסיק את פיגועי הטרור. במקום לנסות ללכוד מבוקשים חברי המחתרת ולעוצרם החליטו מילושביץ' ואנשיו להרוג ללא אבחנה כל מי שנחשד על ידם ולענש סביבתית את בני משפחותיהם ואת כפריהם. את העבודה הבויה – מעשי הטבח, הביזה והאונס – הם הפקידו בידי אזרחים סרבים חמושים תושבי קוסובו, שפעלו בחסות המשטרה המקומית. את המלחמה בגרילה האלבנית הם השאירו ליחידות הרגלים של הצבא הסרבי. עובדות אלה הן שקוממו את הקהילה הבינלאומית על סרביה והביאו לכך שמילושביץ' איבד את קוסובו. למעשה ניסה מילושביץ' לבצע את מה שגורמים בימין הקיצוני בישראל דרשו מהמשלה לבצע עם תחילת האינתיפאדה ולאחר מכן בזמן של גל פיגועי ההתאבדות. למרבה השכל והמוזל לא התפתחה שום ממשלה בישראל לנקוט את השיטה הסרבית של הפעלת טרור נגדי באמצעות התושבים המקומיים. ממשלות ישראל העדיפו לצמצם את הטרור לרמה נסבלת, כשהמלחמה מתבצעת על-ידי כוחות סדירים במסגרת החוק. השילוב של מודיעין מדויק שאסף השביי"כ עם שיטות לחימה התקפיות נקודתיות ועם מיגון כלי רכב ויישובים בשטחים הניב תוצאות

הגיגים על מגבלת הכוח – או הלקח הלא נכון שלמדנו מאירועי קוסובו



רס"ן יעקב בנז'ו

*דיון תיאודטי זה התרחש בעקבות ההפצצות שעדך חיל
האוויר על מטרת תשתית בלבנון בפברואר 2000.
מטרתו של הדיון הייתה ללבן נושאים מוכרים מביונים
לא שגדתיים.*

הקלאסי: לפני שניגש לנושא הדיון, הייתי – ברשותך –
מבקש לתאם עמדות, כדי שאוכל לוודא כי שנינו מדברים
על אותו הנושא.

הספקן: ודאי. וכרגיל, אף אאפשר לך לתאר את המצב
כפי שאתה מבין אותו.

הקלאסי: תודה. יוגוסלביה היא מדינה למודת סנקציות.
אל האמברגו הראשון מטעם האיחוד האירופי התוודעה
כבר בסוף 1991, זמן קצר לאחר כינונה כפי שאנו מכירים

קצין שריון.
שירת בתפקידי שדה
בחטיבה 7, ובהם
מפקד הסיירת



אותה כיום. במאי 1992 אסרה מועצת הביטחון של האו"ם על
יצוא שורה ארוכה של מוצרים ליוגוסלביה, וב-1993 הוגדלה
הרשימה השחורה. הסנקציות בוטלו ברובן ב-1995, לאחר
שסלובודן מילושביץ, נשיא יוגוסלביה, הסכים לחתום על הסכם
דייטון.¹ ב-1998 החלו הצבא והמשטרה היוגוסלביים להרעיש
כפרים אלבניים בחבל קוסובו, ויוגוסלביה הואשמה בניסיונות
לביצוע טיהור אתני. כתוצאה מכך הטילו אירופה וארה"ב
אמברגו חמור על יוגוסלביה, שבשלב מאוחר יותר הפך להתערבות
צבאית מוגבלת.

הספקן: מה אתה יכול לומר על ההתערבות הצבאית המוגבלת?
הקלאסי: ובכן, הסנקציות פגעו קשות בכלכלת יוגוסלביה:
התוצר הלאומי הגולמי של המדינה ירד ב-30%, ושיעור האבטלה
עלה ל-33%.² אולם הדבר לא עצר את הצבא היוגוסלבי מפעילותו
נגד האלבנים. לכן החליטו בעלות הברית להפעיל כוח – בעיקר



הספקן: לא אתווכח איתך בנושא הנוקים, אולם יש להבין דבר חשוב אחד: כאשר הנוק הוא מתמשך, לומדים בסופו של דבר לחיות איתו, דהיינו מסתגלים אליו. לפני מלחמת קוסובו הייתה יוגוסלביה תחת אמברגו קרוב ל-7 שנים. הלחץ הנוסף שהפעילו ארה"ב והאיחוד האירופי לא שינה במאום את העובדה שאנשים הסתגלו לאמברגו ולמדו לחיות איתו. הפצצות התשתית של בעלות הברית נועדו להשיג שני יעדים עיקריים:

א. לגרום לדה-לגיטימציה של המשטר הדמוקרטי של סלובודן מילושביץ.

ב. להפריע לצבא יוגוסלביה להוציא אל הפועל את מדיניות הטיהור האתני שהוא נקט נגד האוכלוסייה האלבנית בחבל קוסובו.

הקלאסי: אני מבין לאן אתה חותר. למעשה אתה אומר שבעלות הברית נכשלו בהשגת יעדיהם רק באמצעות כוחות אוויריים. בסופו של דבר הם נאלצו להכניס לזירה גם כוחות יבשה, והם אלה שאוכפים את ההסכם שנחתם. רק הנכונות העקבית והמתמשכת של בעלות הברית להפעיל את כוחות היבשה היא שמשמרת את ההישגים של המלחמה.

הספקן: נכון.

הקלאסי: ולליבו של דינונו הארך והמשכיל, אתה טוען שהמדיניות שמפגינה ישראל מול לבנון גם היא שגויה, וכי העתקה טכנית של מבצע "כוח הברית" נגד יוגוסלביה לזירת לבנון נידונה מראש לכישלון חרוץ.

הספקן: נכון. האם תרצה אתה לפתח את סוגיית השגיאה, או שאני אעשה זאת?

הקלאסי: אני אפתח בכך. לבנון היא מדינה שידעה מלחמות רבות: מלחמת אזרחים ממושכת שהובילה לחורבנה הכלכלי ואינספור מבצעים ופעולות של צה"ל נגד ארגוני טרור שונים שהשתלטו על שטחים נרחבים בלבנון. נראה שהאזרח הלבנוני הפשוט הסתגל בסופו של דבר למצב זה: הוא יודע שחיינו על בלימה, שמטוסים טסים בשמיים ומדי פעם מפציצים. הוא יודע שאפילו בעומקה של לבנון הוא יכול למצוא את עצמו בחזית. אם ירצה או לא ירצה – הוא תמיד מוכן בדרך זו או אחרת ליום צרה (אני אפילו בטוח שהם מחזיקים עדיין במנורות נפט). לכן הפצצה זו או אחרת לא משפיעה עליו באופן מהותי. הספקן: תרשה לי להוסיף לך עוד כמה משתנים, שיחזקו את טענתך שהעתקה מקוסובו ללבנון שגויה: חשוב על ההשוואה שלהלן:

יוגוסלביה	לבנון
חברה בעלת מבנה מודרני	חברה בעלת מבנה שבטי
משטר דמוקרטי	משטר טוטליטרי ³
כלכלה תעשייתית	כלכלה חקלאית, מיעוטה תעשייתית
מדינה במלחמה	מדינה במצב שלום
צבא נלחם	ארגון גרילה נלחם.

הקלאסי: אני חושב שתצטרך להסביר לי את ההשוואה הזאת. **הספקן:** בשמחה. אנחנו, הישראלים, איננו מסוגלים לדמיין את

באמצעות חילות האוויר שלהן – כדי להשמיד מטרות תשתית ביוגוסלביה.

הספקן: ומה הייתה מטרת ההפצצות האלה? **הקלאסי:** מטרתן הייתה בראש ובראשונה לאלץ את היוגוסלבים להפסיק את הטיהור האתני בחבל קוסובו.

הספקן: האם הושגה מטרה זו? **הקלאסי:** מטרה זו הושגה במלואה. יוגוסלביה חתמה על הסכם כניעה, שלפיו פינתה את כל כוחותיה מקוסובו – מה שאיפשר את חזרתם של מאות אלפי הפליטים האלבנים שברחו משם. **הספקן:** אם אינני טועה, הרי עד היום מוצבים כוחות של בעלות הברית בקוסובו בהיקף נרחב למדי.

הקלאסי: אתה צודק. **הספקן:** אם כך, הפצצות התשתית לא השיגו את המטרה העקיפה שבעלות הברית חפצו כנראה להשיג: הפלת מילושביץ והעלאתו לשלטון של מנהיג אחר, מתון יותר. לא זו בלבד שמילושביץ הוא עדיין נשיא יוגוסלביה, אלא שבאופן פרדוקסלי הוא חזק יותר מאשר אי-פעם.

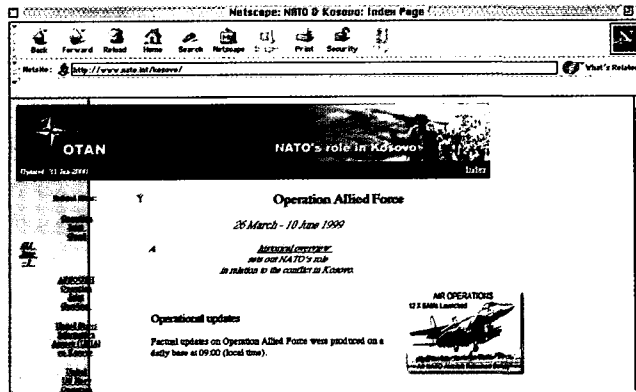
הקלאסי: אני לא מבין נקודה זו. האם תוכל להבהיר את עצמך בצורה טובה יותר?

הספקן: ודאי. נקודת המוצא לחשיבה היא פשוטה. כשיש זרישה בשוק למוצר מסוים, תמיד יימצא הספק שיהיה מוכן לספק אותו. ראה למשל מה קורה בתחום הסמים. למרות העונשים החמורים המוטלים על סוחרי סמים כמעט בכל מדינה בעולם תמיד יימצאו מי שמוכנים להסתכן ולספק אותם – גם במחיר של עונש מוות או של מאסר עולם. אזרחי יוגוסלביה סבלו ממחסור כבד בכל המצרכים והתחומים בשל האמברגו הכבד שהטילו בעלות הברית. האזרח, שאינו יכול לספק בעצמו את צרכיו, הפך להיות תלוי במשטר בצורה קיצונית. משטרו של מילושביץ נתם למשימה לספק לאזרחיו את צורכיהם – גם אם לא בדרכים כשרות. מחיריהם של מוצרי היבוא ביוגוסלביה עלו ב-30%, שכן כל מי שסחר עם היוגוסלבים הסתכן בחרם של ארה"ב ושל האיחוד האירופי. במקביל הוזל היצוא היוגוסלבי ב-30% – מאותה סיבה ממש. במצב כזה השתלם לכל אחד לעשות עסקים עם יוגוסלביה. הממשלה הפכה לשלטת הבלתי מעורערת בכלכלה המקומית, והאזרח הפשוט הפך לעבד הנרצע שלה.

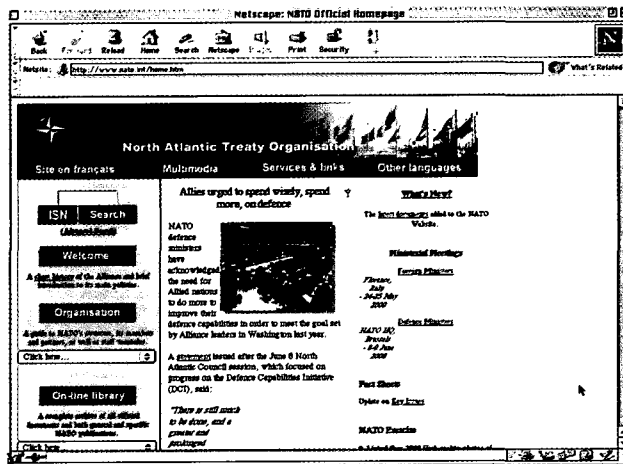
הקלאסי: אני מבין מה אתה אומר. הרי במדינה דמוקרטית מתקדמת הממשלה היא לכל היותר הגוף המנווט את הכלכלה ובוודאי שלא העסק הגדול ביותר במדינה. ואילו ביוגוסלביה הפכו את הממשלה – בגלל הפצצות התשתית – לחזקה מאי פעם, שכן בעל כורחה היא הפכה להיות הגוף העסקי הגדול במדינה.

הספקן: אמת! עכשיו ודאי תבין מדוע הפצצות התשתית לא יצרו דה-לגיטימציה למשטרו של מילושביץ, אלא באופן פרדוקסלי אף הגבירו את הלגיטימציה שלו.

הקלאסי: אבל אינך יכול להתכחש לעובדה שלהפצצות מסוג זה יש בכל זאת משמעות, שהרי הן גורמות לנוקים עצומים.



מלחמת קוסובו באינטרנט



סגן עומר

האתר של חיל האוויר הבריטי מביא מידע על האמצעים שהפעיל החיל בעת המערכה. כתובת האתר:

(www.raf.mod.uk/news/kosovonews.html)
 ואילו האתר של משרד ההגנה הבריטי – בדומה לאתר של נאט"ו – מביא את תמלילי התדרוכים שערכה הברית. כתובת האתר: (www.mod.uk/news/kosovo)

זווית ראייה אחרת ללחימה בקוסובו מוצגת באתר של איגוד המדענים האמריקנים (www.fas.org). איגוד זה שם לו למטרה לחשוף פרטים צבאיים רגישים על מדינות רבות ככל האפשר. באתר הזה נטען – בין היתר – שבקוסובו עשו האמריקנים שימוש בפגזים נ"ט העשויים מאורניום מדולל. פגזים אלה הופעלו גם במלחמת המפרץ, ונטען כי הם פולטים קרינה רדיואקטיבית. כמו כן כולל האתר מידע על יכולות מודיעיניות של בעלות הברית, שהופעלו במלחמת קוסובו, ופירוט של כל האמל"ח שהופעל במלחמה – בחלוקה לפי הצבאות השונים המרכיבים את נאט"ו.

הלחימה בקוסובו זכתה לסיקור נרחב גם בעיתונים האלקטרוניים שברשת האינטרנט. יתר על כן, מנועי חיפוש דוגמת "יאהוו" יצרו קטיגוריה נפרדת לנושא זה – עם קישורים לאתרים רבים במגוון של היבטים.

אתרים רבים – חלקם בעלי אופי תעמולתי וחלקם אינפורמטיביים-אובייקטיביים – מוקדשים למלחמת קוסובו. מקום נרחב למלחמה מקדיש אתר האינטרנט של נאט"ו (www.nato.int/kosovo). גם כיום – שנה לאחר תום פעולות האיבה – ניתן למצוא באתר את התמלילים של כל התדרוכים שנתנו בכירי נאט"ו לעיתונאים במהלך המלחמה, וכן ניתן למצוא באתר את כל ההצהרות שהשמיעו ראשי נאט"ו באותם הימים. האתר מביא גם את מסיבות העיתונאים שקיים הארגון במהלך 78 ימי ההפצצות ואת השקפים שהוצגו בהם. שקפים אלה מכילים מידע רב ערך על אמל"ח, על תו"ל וכו'.

הצי האמריקני, שהשתתף בלחימה בקוסובו, מקדיש אף הוא מקום למלחמה באתרו: (www.chinfo.navy.mil/navpalib/news/kosovo/alliedforce.html)

באתר זה ניתן למצוא תמונות אחדות מהמלחמה וכן דברים שנשא מפקד הצי השישי. התמונות ודבריו של מפקד הצי השישי כוללים מידע על אמל"ח, על תו"ל ועל יכולות שונות של הצי האמריקני שבאו לידי ביטוי במהלך המלחמה.

קצין מודיעין





197 חדש

מגזר הכפרות

שמעון
גולן

התגבשות מדיניות הביטחון של ישראל 1949-1953



02432 .צ.ד.

ISSN 0464-2147