



גיליון 482 | שבט התשע"ט | ינואר 2019

# האם רואים יבשה באופק

בין תפיסת התמרון  
הזרועי לתפיסת התמרון  
היבשתי הרבי-זרועי

חיוניותו של כושר תמרון משמעותי ואפקטיבי  
במציאות משתנה איננה מוטלת בספק. כינונו  
ידרוש שיתוף פעולה הדוק בין המטכ"ל ובין  
זרוע היבשה, תוך הבהרת תחומי האחריות  
ונקודות הממשק בין תפיסת "התמרון היבשתי  
הרבי-זרועי" ותפיסת "יבשה באופק"





המאפיינים של שדה הקרב מתעדכנים באופן תדיר והממשק בין טכנולוגיה ובין צבא הולך ומתהדק עם השנים. במהלך ההיסטוריה הושפעה המלחמה מהתפתחויות טכנולוגיות, וכבר לפני כ־250 שנים - מאז שהחלה המהפכה התעשייתית - השתנה העולם בכלל, ושדה הקרב בפרט. מקו תקשורת פיזי ודיווח מן החזית ואליה באמצעות שליחים, עבור דרך שימוש בטנקים ובמטוסים להבקעת ביצורים ועד ללוחמת חמ"ם המופעלת ממרחק והתפתחות "האינטרנט של הדברים" (IoT) בימינו.

מערכות הנשק החדשות והתרחבות שדה הקרב אל העורף האזרחי שינו את הגדרת הלוחם כמי שניצב מול פני האויב. לנוכח ההתפתחויות האלה הוחלט בספטמבר 2017 בצה"ל לחדד את ההבדלים בין תפקידי הלחימה וליצור את המושג "לוחם חוד". למרות ההגדרה, לוחמי החוד ותומכי הלחימה דרו בכפיפה אחת בשדה הקרב - מי בחזית ומי במטה - כאשר מדור לדור התפתחו הטכנולוגיות והמפקדים בשדה הקרב היו צריכים להתאים עצמם אליהן. בעבר הייתה הפרדה מוחלטת בין אלה שייצרו את אמצעי הלחימה ובין אלה שהשתמשו בהם, וכתוצאה מכך נוצר מצב שבו לגורמים במערך המבצעי לא הייתה המומחיות הטכנולוגית הרלוונטית לאמצעי לחימה שבהם השתמשו בשדה הקרב. במאמרם של סא"ל א' ורס"ן ת' בגיליון טוענים המחברים שהטכנאים הם עמוד השדרה של המומחיות הטכנולוגית בתוך המעגל המבצעי. זאת מכיוון שהם אלה שתכננו מערכות טכנולוגיות מורכבות המתאימות להפעלה על ידי לוחמים וטכנאים. על כן, לדבריהם, יש להקים גופים טכנולוגיים שיהיו חלק מן המטה המבצעי בדרג הטקטי. לנוכח השתנות שדה הקרב והרצון להתאים את המענה הרלוונטי לאתגרים הטכנולוגיים שבו, יש להעלות את קרנם של המדענים הלוחמים ולמתג אותם מחדש כך שיהפכו מאנשי טכנולוגיה שנמצאים בשדה הלחימה, אך משקיפים עליו מן הצד, לאנשי מטה מבצעי לכל דבר שחיים במרחב הטכנולוגי.

## עדי לרנר

העורך הראשי

## העורך: עדי לרנר

**עורכת המשנה:** מירב אברהמי כהן

**חברת מערכת:** אביטל רגב-שושני

**רכז המערכת:** רוי אשכנזי

**עיצוב ועריכה גרפית:** סטודיו גדעון דן ירושלים

ISSN 0464 2147

טלפון: 03-7607585 פקס: 03-6282913

דוא"ל המערכת: [maarachot@gmail.com](mailto:maarachot@gmail.com)

כתובת למכתבים: ד"צ 02624 צה"ל

**דמי מנוי לשנה:** 60 ש"ח (כולל מע"מ)

## מחלקת המנויים:

טלפון: 03-7607585

דוא"ל: [maarachot@gmail.com](mailto:maarachot@gmail.com)

הודפס בדפוס אול דן הפקות

באמצעות משרד הביטחון / מנה"ר

## הדעות והתפיסות המובעות במאמרים מבטאות את דעתם

**האישית של הכותבים.**

**תגובות למאמרים יפורסמו בגיליון העוקב בלבד.**

## צילום השער: דו"ץ



## 04 | התעצמותו של חיל הים המצרי

**סא"ל (מיל) אייל פינקו**, דוקטורנט בנושא לוחמה ימית באוניברסיטת בראילן ועמית מחקר במרכז למדיניות ולאסטרטגיה ימית בעשורים האחרונים תהליך בניין הכוח של חיל הים המצרי מאפשר לו לשדרג את כליו באופן חסר תקדים. השילוב בין פלטפורמות חדשות, אמצעי לחימה חדשים, הכשרה מערבית, אימונים משותפים עם כוחות בין לאומיים והניסיון המבצעי שנצבר בשנים אלו, יובילו את חיל הים המצרי לשינויים אסטרטגיים ואופרטיביים בתורת הלחימה שלו

## 08 | לא עוד מאותו דבר

**רקמת יחידות טכנולוגיות ברמה הטקטית**

**רס"ן ת**, לשעבר מפקד המעבדה בעוצבת עמוד האש **סא"ל א**, רע"ן מערכות משולבות במפא"ת

טכנאים ומומחים להפעלת מערכות טכנולוגיות מורכבות הפכו לחלק בלתי נפרד מהכוחות הלוחמים, ועל כן יש להקים גופים טכנולוגיים כחלק מהמטה המבצעי בדרג הטקטי. צמצום הכשל הטכנולוגי יושג באמצעות חיכוך עם עולם הסוגיות המבצעיות-טכנולוגיות

## 14 | התמרון היבשתי הרב-זרועי

**אל"ם (מיל) יובל בזק**, ראש צוות פיתוח תפיסת התמרון במעבדה התפיסתית, רמ"ט אוגדה 91

ביגליון הזה של "מערכות" ייפרשו בפני הקוראים תוצרי המחקר המקדים שהובילה המעבדה התפיסתית, בנוגע לתמרון היבשתי הרב-זרועי

## 16 | התמרון הרב-זרועי כאמצעי בניהול הסכסוכים של מדינת ישראל

**סא"ל (מיל) ד"ר עדו הכט**, מדריך אקדמי במכללה הבין-זרועית לפיקוד ומטה הכרעה מהירה מושגת רק באמצעות תמרון יבשתי, ולכן דווקא לנוכח האיומים המתהווים בימינו, נדרש צה"ל להעביר את המלחמה בהקדם לתוך שטח האויב כדי להכריעו שם במהירות. לשם כך צה"ל צריך כוחות מתמרנים, שמסוגלים להתגבר על כל הרכבי הכוחות שעלול האויב להעמיד מולו

## 22 | האם רואים יבשה באופק?

**בין תפיסת התמרון הזרועי לתפיסת התמרון היבשתי הרב-זרועי**

**אל"ם (מיל) יובל בזק**, ראש צוות פיתוח תפיסת התמרון במעבדה התפיסתית, רמ"ט אוגדה 91

**אל"ם (מיל) ד"ר גבי סיבוני**, המתודולוג הראשי של המעבדה התפיסתית בצה"ל, ראש תוכנית צבא ואסטרטגיה במכון למחקרי ביטחון לאומי חיוניותו של כושר תמרון משמעותי ואפקטיבי במציאות משתנה איננה מוטלת בספק. כינונו ידרוש שיתוף פעולה הדוק בין המטכ"ל ובין זרוע היבשה, תוך הבהרת תחומי האחריות ונקודות הממשק בין תפיסת "התמרון היבשתי הרב-זרועי" ותפיסת "יבשה באופק"

## 30 | חיוניות התמרון היבשתי בעימותים במזרח התיכון

**תא"ל גיורא סגל (ז"ל)** היה המייסד של המעבדה התפיסתית ומפקדה הראשון. סגל היה חוקר שהגה ויזם משימות מאתגרות כדי לתרום לבניין הכוח ולהפעלתו בצה"ל. הוא הותיר מאמרים וכתבים רבים, שתרומתם חשובה ללמידה המבצעית של צה"ל גם היום

במפגש בין כוחות מהפכניים לבין צה"ל, אסור לוותר על התמרון היבשתי בתוך שטח האויב, כמרכיב הכרעה עיקרי. חיבור רב-זרועי של האוויר, היבשה והמודיעין ייצור תנאים לקיומו של תמרון מועיל. יש להפנות מאמץ עיקרי ומשאבים לבניין כוח התמרון היבשתי בצה"ל

## 36 | השפעות הדדיות בין התמרון הצבאי לחברה האזרחית

**רוני טייארג'אן אור**, ראש מרכז הסיקור הצה"לי, מכון המחקר, ממד"ה **רס"ן איה דולב**, רמ"ד תודעה ומחקר בפיקוד העורף

הממשקים בין תקשורת, דעת קהל, צבא ודרג מדיני עשויים לעצב את מהלך התמרון ואת תוצאותיו. לפיכך, הממשקים דורשים ניתוח וחשיבה מותאמי הקשר בכל שלב בתהליך: בעת גיבוש תכנית התמרון, תוך כדי הלחימה ולאחריה

## 42 | לעבור דרך קירות שקופים

**רשת חלפים דינמית ורב-ממדית במערכת מתהווה**

**אל"ם אלכס מלייב**, מפקד מצל"ח

**סרן טל ענף קרול**, יועצת ארגונית במצל"ח

בעידן הנוכחי, בו הטכנולוגיה מכתיבה את קצב ההשתנות ובתוך כך מאפשרת בנייה של ארגונים חדשים וחדשניים, אנו מחויבים להתבוננות ולחקירה מחודשת של תפיסות ההפעלה שגובשו בעבר, ולארגון מחדש של המכנים העכשוויים והעתידיים לבוא

## 50 | ורדן במלחמת העולם הראשונה

**עדיין אקטואלי**

**ד"ר גדעון עקביה**, פיזיקאי ואיש מחשבים, העוסק בחקר הקשר בין חדשנות טכנולוגית לבין בניין כוח צבאי

למעלה ממאה שנים חלפו מאז הקרב על ורדן, אך הקושי בעדכון תפיסות ותוכניות כאשר המציאות שונה ממה שהנחנו, קיים כמו אז גם כיום

## 58 | כיצד הצילה מלחמת ששת הימים את המשטר הסעודי?

**ערב הסעודית וישראל מול האיום המצרי בשנות ה-60 ומול האיום האיראני כיום**

**אל"ם (בדימוס) פסח מלובני**, חוקר את צבאות ערב ואת המעורבות הסובייטית במזרח התיכון

האינטרסים הישראליים והסעודיים הצטלבו לא פעם במהלך השנים. כיום, על פי פרסומים זרים, מתקיימים מגעים חשאיים בין ישראל ובין המשטר בערב הסעודית נוכח האיומים החדשים מאיראן. בשנות ה-60 סייעו תוצאות מלחמת ששת הימים לא רק לישראל אלא גם לסעודים מול אויב משותף אחר - מצרים

# מדורים

## 66 | אפסנאות ופריטי לבוש בצבא

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

לשון  
מלחמה

## 68 | הערות שוליים

# התעצמותו של חיל הים המצרי

בעשורים האחרונים תהליך בניין הכוח של חיל הים המצרי מאפשר לו לשדרג את כליו באופן חסר תקדים. השילוב בין פלטפורמות חדשות, אמצעי לחימה חדשים, הכשרה מערבית, אימונים משותפים עם כוחות בין לאומיים והניסיון המבצעי שנצבר בשנים אלו, יובילו את חיל הים המצרי לשינויים אסטרטגיים ואופרטיביים בתורת הלחימה שלו

**פריגטת טילים מונחים מדגם פרם.** בשנים האחרונות הפכה צרפת לספקית הנשק העיקרית של מצרים



## התעצמות חיל הים המצרי - נושאים מרכזיים

ההתעצמות המצרית, בדגש על התעצמותם של חילות הים והאוויר, באה לידי ביטוי בגיוון מקורות הרכש. המרכזיים שבהם הם ארצות הברית, צרפת, רוסיה, גרמניה וסין.

מ־1987 ועד היום, היקף סיוע האמריקני למצרים הוא כ־1.3 מיליארד דולר מדי שנה.<sup>9</sup> על־פי דוח של המשרד לביקורת המדינה של ארצות הברית, מ־2006 היווה הסיוע הצבאי האמריקני כ־80% מעלות רכישות הנשק של מצרים. דוח מ־2013 שנערך על־ידי שירות המחקר של הקונגרס האמריקני ציין כי הסיוע הצבאי האמריקני נאמד בשליש מתקציב הביטחון הכולל של מצרים. במהלך 2014 הוקפא הסיוע האמריקני על־ידי הממשל של הנשיא ברק אובמה, לנוכח אי שביעות רצונם מההלפת השלטון המצרי, אך ב־2015 הופשרה ההקפאה בהדרגה.<sup>10</sup> הקפאת הסיוע הצבאי האמריקני בכל התחומים (רכש מערכות לחימה, הדרכה, תמיכה טכנולוגיסטית) גרמה להבנה בקרב המצרים כי ההסתמכות על ארצות־הברית בלבד מסוכנת, וכי יש לגוון את מקורות הרכש הביטחוני ככל הניתן. בתגובה פנתה מצרים לקבלת סיוע צבאי מרוסיה, מצרפת ומסין. חזרתה של מצרים לקבל סיוע צבאי רוסי וראייתה את רוסיה כשותפה אסטרטגית במקומה של ארצות־הברית, צוינו באופן סמלי באמצעות תמרון ימי משותף



סא"ל (מיל) אייל פינקו, דוקטורנט בנושא לוחמה ימית באוניברסיטת בר־אילן ועמית מחקר במרכז למדיניות ואסטרטגיה ימית

חיל הים המצרי נחשב לגדול ביותר במזרח התיכון. החיל פועל בשתי זירות: האחת (הפיקוד הצפוני) בים התיכון והשנייה בים האדום. בראשית 2017 דורג חיל הים המצרי כשישי בעוצמתו בעולם.<sup>1</sup>

משימותיו של חיל הים המצרי הן כדלהלן:

1. הגנה על נתיבי השיט והסחר.
  2. הגנה על התשתיות החיוניות של מצרים בים התיכון ובים האדום – אסדות הנפט והגז.
  3. הגנה על תעלת סואץ.
  4. לחימה בתווך העל־ימי ובתווך התת־ימי.
- אחריות ההגנה על הנמלים מפני טרור ומפני הברחות נתונה בידי משמר החופים.<sup>2</sup>

בשנים האחרונות שמה מצרים דגש רב על הים האדום, בעיקר על אוור מצרי באב אל־מנדב – נתיב הכניסה המרכזי לתעלת סואץ ולאסדות הנפט הנמצאות בו – כזירה אסטרטגית וחיונית לביטחונה הלאומי.<sup>3</sup> לאחרונה הרחיב חיל הים המצרי את מפקדת הפיקוד הדרומי בבסיס ספאגה שבים האדום, ותגבר בה את כוחותיו לרבות הגדלת כוח הקומנדו הימי ושדרוג יכולותיו, הצבת צוללות, נושאת מטוסים וכלי שיט נוספים.<sup>4</sup>

בזירות הפעולה השונות שלו, חיל הים המצרי מפעיל ארבע צוללות תוצרת סין מדגם רומאו, 47 כלי שיט נושאי טילים (פריגטות, קורבטות וספינות טילים), שמונה ספינות נגד צוללות, למעלה מ־20 ספינות לפינוי מוקשים וספינות עזר רבות. בנוסף, חיל הים המצרי מפעיל כוחות קומנדו שבסיסם בים האדום,<sup>5</sup> והם מפעילים מגוון רחב של יכולות, לרבות כלי שיט מהירים וכלים צוללים. לטובת הגנת החופים חיל הים המצרי מפעיל סוללות טילי חוף-ים תוצרת איטליה מדגם אוטומט, וטילים תוצרת רוסיה מדגם סטיקס.<sup>6</sup> בשורות חיל הים המצרי פועלים כלי טיס רבים, לרבות כ־20 מטוסים ימיים תוצרת ארצות־הברית וצרפת, וכן מטוסי אף-16 המצוידים בטיילי ים אמריקניים מדגם הרפון, שייעודם תקיפת כלי שיט בטווח של עד 120 ק"מ.<sup>7</sup>

לאחר הדחתו של נשיא מצרים חוסני מבראק מהשלטון ב־2011, וביתר שאת מאז עלייתו של עבד אל־פתח אל־סיסי לשלטון ב־2013, החל תהליך מודרניזציה משמעותי בכלל זרועות הצבא המצרי, שכלל רכש בעלות של עשרות מיליארדי דולרים. תהליך זה כלל לא רק רכש של אמצעי לחימה חדשים, אלא בעיקר הגדלה והעצמה של היכולות המבצעיות באופן משמעותי.<sup>8</sup>

בניין הכוח ותהליך ההתעצמות המשמעותיים מתרחשים בכל זרועות הצבא, לרבות בחיל האוויר, בצבא היבשה, בכוחות המיוחדים ובחיל הים, אך הדגש המרכזי, כאסטרטגיה של השלטון, ניתן במצרים לחיל האוויר ולחיל הים, כחילות אסטרטגיים בעלי יכולת הקרנת כוח ופעולה במקומות מרוחקים.

### דוח מ־2013 מאת שירות המחקר של הקונגרס האמריקני, ציין כי הסיוע הצבאי האמריקני נאמד בשליש מתקציב הביטחון הכולל של מצרים



שערכו המדינות ביוני 2015.<sup>11</sup>

מעבר לכספי הסיוע האמריקני ולחזרתם של הקשרים האסטרטגיים עם רוסיה, ביצעו המצרים רכש גדול של אמצעי לחימה שהתבסס על מימון סעודי ובערבות צרפת, לעסקאות שנחתמו מול האחרונה בשווי של כ־3 מיליארד יורו.<sup>12</sup> בשנים האחרונות הפכה צרפת להיות ספקית הנשק העיקרית של מצרים.

בשנים אלה כללו עסקאות בניין הכוח של חיל הים המצרי רכש גדול של כלי שיט:

- ⊕ פריגטה צרפתית אחת מדגם פרם.<sup>13</sup>
  - ⊕ ארבע פריגטות צרפתיות אחרות מדגם גרוינד. אחת מהן נבנתה בצרפת ושלוש האחרות במצרים, כולל העברת תשתיות לבניית כלי שיט למצרים וטילי ים מתקדמים מדגם אקסוסט.<sup>14</sup>
  - ⊕ ארבע ספינות אמריקניות<sup>15</sup> נושאות טילים מדגם אמבסדרו.<sup>16</sup>
  - ⊕ ספינת טילים תוצרת רוסיה מדגם מולני.<sup>17</sup> ספינה זו נושאת טילי ים על־קוליים מדגם מוסקט,<sup>18</sup> וניתנה למצרים כחלק משיתוף הפעולה על צבא מצרים עם צבא רוסיה.
- בתווך התת־ימי, תחום שהולך ומתפתח בחיל הים המצרי, יש



**סוקו תקיפה מדגם Ka-52 בעל יכולת המראה מנושאת מסוקים מיסטרל.** נושאות המסוקים האלה מקנות למצרים יכולת משמעותית של החפת כוחות חיל רגלים ושריון, ושל תקיפות אוויריות בעומק

מנהלת מצרים בסודאן ובתימן, ואת האיומים הפוטנציאליים הנשקפים לה בראייתה מלוב ומצמיחתו של ארגון דאעש בסיני. יחד עם איומים אלו, שהם איומים איסימטריים על מצרים, רואה זו האחרונה באיראן ובישראל גורמי איום, גם אם לא בטווח הזמן המידוי.<sup>26</sup>

ג. רצונה של מצרים לחזק ולבסס את עצמאותה כך שלא תיאלץ לפתח תלות במקור רכש אחד. רצון זה נשען במיוחד על תחושת האכזבה של מצרים מארצות-הברית עקב נטישתה באירועי "האביב הערבי".<sup>27</sup>

ד. פיתוח יכולות ותשתיות עצמאיות לבניית כלי שיט ותחזוקתם.

### ניתוח בניין הכוח ומגמות לעתיד

בניין הכוח של חיל הים תוכנן לסייע בהפיכתה של מצרים למעצמה אוורית, ברגש על התווך הימי שמשמש עבור מצרים עורק חיים למסחר, לתשתיות, לאנרגיה (נפט וגז), ולמוזון (דגה). כמו כן הוא משמש נתיב תחבורה משמעותי לסחר הבינלאומי.

בניין הכוח המצרי מכוון לפיתוח יכולות נגד היריבים המרכזיים הסימטריים שמולם תידרש מצרים להתמודד בעתיד – ישראל ואיראן. עם זאת הוא מכוון גם להקרנת כוח אוורית בכל זירות פעולתו (בים התיכון ובים האדום), וללחימה נגד ארגוני טרור, בעיקר המורדים הח'ויתים בתימן, הפועלים בשיטות לוחמה איסימטריות ומהווים איום מידוי. מגמה נוספת שהולכת ומתחזקת במצרים היא חינוך כוחו של הפיקוד הדרומי של חיל הים בים האדום.<sup>28</sup>

התחומים הבולטים בבניין הכוח המצרי בשנים אלו הם:

א. חינוך ופיתוח יכולות לוחמת שטח באמצעות רכש כלי שיט נוספים ממדינות שונות. כלי השיט החדשים מצטיינים ביכולותיהם, לרבות יכולות גילוי מתקדמות, יכולות הגנה אוורית נגד כלי טיס תוקפים וטילים מתקדמים, ואף יכולות תקיפה מגוונות (טילי ים מדגמים שונים כגון טילי אקסוסט, טילי מוסקיט וטילי הרפון).

ב. שדרוג משמעותי של היכולות המיושנות להגנה אוורית על כלי השיט שלה, למשל באמצעות טילי ההגנה האוורית

לציינ את רכש ארבע הצוללות הגרמניות המתקדמות מדגם U-209. הצוללות החדשות בדומה לצוללות הרומאו הסיניות הישנות, מצוידות בטיילי ים מדגם הרפון, וכן בטורפרו גרמני מתקדם נגד כלי שיט ובמוקשים ימיים תוצרת איטליה.<sup>19</sup> רכש הצוללות החדשות הוא בהמשך לשדרוג שבוצע בצוללות הישנות<sup>20</sup> בסוף שנות ה-90 של המאה ה-20, ולרכש מערכות סונר אמריקניות לגילוי צוללות, שהותקנו בצוידות הצוללות הסיניות מדגם האינן.<sup>21</sup>

במוקד הרכש של חיל הים המצרי שתי נושאות מסוקים וגייסות מדגם מיסטרל<sup>22</sup> תוצרת צרפת, בעלות של 950 מיליון יורו. אוניות אלו נושאות עשרות מסוקי תקיפה רוסיים מדגם Ka-52 (נרכשו 50 מסוקים מדגם זה),<sup>23</sup> וכוחות יבשתיים ממונעים ורגליים. נושאות המסוקים האלה מקנות למצרים יכולת משמעותית של החפת כוחות חיל רגלים ושריון, ושל תקיפות אוויריות בעומק. הצורך של מצרים בנושאות מסוקים וגייסות התברר לראשונה במערכה שניהלה מצרים בתימן, כשעמדה על הצורך להפגין כוח בזירת הים האדום.<sup>24</sup> תהליך התעצמותו של חיל הים המצרי יביא אותו בשנים הקרובות לעמוד על סדר כוחות של שמונה צוללות פעילות (גרמניות וסיניות), ו-56 כלי שיט נושאי טילים, בנוסף לכלי השיט האחרים.

### עקרונות בניין הכוח של חיל הים המצרי

תהליך ההתעצמות ובניין הכוח של חיל הים המצרי, שכולל פיתוח של יכולות התשתיות בכל הנוגע לתחזוקה ולייצור עצמי תוך שהוא נשען על מקורות רכש מגוונים, מתבסס על כמה עקרונות מפתח:

א. גידול בחשיבותו של חיל הים האדום כנתיב מסחר והעברת נפט, ברגש על מרוץ החימוש המתנהל בין המדינות (ארצות-הברית, סין, צרפת, ערביה-סעודית, מע"מ – מדינת האמירויות הערביות המאוחדות – עומאן ויפן) ובמיוחד בקרן אפריקה (צפון-מזרח אפריקה, נקרא גם חצי האי הסומלי) ובמצרי באב אל-מנדב. מצרים שואפת להגמוניה אוורית בזירה, מתוך ראייה כלכלית ואסטרטגית.<sup>25</sup>

ב. האתגרים והאיומים הצבאיים שמולם מצרים ניצבת צרכו תאוצה בשנים האחרונות. אתגרים אלה כוללים את המערכות שאותן



**זוללת מדגם U-209.** הצוללות החדשות, בדומה לצוללות רומאו הסיניות הישנות, מצוידות בטילי ים מדגם הרפון, וכן בטורפדו גרמני מתקדם נגד כלי שיט ובמוקשים ימיים תוצרת איטליה

שיתבססו על הניסיון המבצעי הנרכש, בשילוב היכולות החדשות – כל אלה תוך שהוא משמר את יכולותיו וכלי השיט הישנים שלו. עניין משמעותי נוסף לו יידרש החיל יהיה פיתוח והטמעה של תשתיות התחזוקה לפלטפורמות ולמערכות החדשות, תוך תמיכה במערכות ובפלטפורמות הישנות, כמו כלי השיט מדגמי OHP ונוקס. פיתוח ושימור יכולות תחזוקה ותמיכה טכנולוגיסטית למגוון רחב של כלים ומערכות, יציבו בפני חיל הים המצרי אתגר משמעותי בתקציב, באמצעים, בתשתיות ובהכשרות כוח אדם.

אחרון ברשימה זו הוא מערך הגנת החוף המיושן, שמבוסס על טילים רוסיים מדגם סטיקס וטילים איטלקיים מדגם אוטומט. מערכים אלה בני עשרות שנים, ונראה שלא ניתנה עד כה עדיפות לשרדוגם. ייתכן שבמהלך השנים הקרובות יבוצעו מהלכים במצרים לשרדוג המערכים האלה, ובהקשר זה יש לציין פרסומים בעיתונות המצרית במהלך 2014, שעסקו ברכש אפשרי של מערכות טילי חוף-ים מדגם יאחונט מרוסיה.<sup>29</sup>

## סיכום ומסקנות

בעשורים האחרונים תהליך בניין הכוח מאפשר לחיל הים המצרי לשרדוג את כליו באופן חסר תקדים. בכך יכולה מצרים לבסס ביתר שאת את מעמדה כמעצמה ימית אזורית, בעלת יכולת התקפית משמעותית מול יריבים סימטריים ויריבים אסימטריים. בתהליך זה

הצרפתיים מדגם אסטר-15.

- ג. פיתוח יכולות הלחימה בתווך התתי-ימי. מצרים רואה בו תווך פעולה אסטרטגי שנועד לאיסוף מודיעין, לביצוע מבצעי קומנדו ולתקיפת כלי שיט, בעיקר שיירות הספקה, ואולי אף לביצוע סגר ימי. מנגד, רואה מצרים בתווך התתי-ימי גורם סיכון משמעותי לכוחותיה. כראיה לכך ניתן להצביע על כמות כלי השיט (למעלה מ-20) בעלי יכולת לחימה בצוללות ובגילוי מיקוש ימי.
- ד. שימור יכולות הלוחמה המשולבת לתקיפת כלי שיט מן האוויר באמצעות מטוסים מדגם אף-16, שנושאים טילי ים מדגם הרפון.
- ה. פיתוח יכולות הקרנת כוח מהים, תמרון וכוח אש באמצעות נושאות המטוסים והגייסות, שמאפשרים למצרים ביצוע תמרון ותקיפות בעומק ימי, להנחתת כוחות תקיפה יבשתיים בקנה מידה משמעותי.

- ו. פיתוח יכולת קומנדו ימית מתקדמת באמצעות כלי שיט מהירים רבים, ובאמצעות כלים תתי-ימיים להובלת כוחות פושטים. יתרונות בניין כוח זה הם בפיתוח רחב של יכולות לחימה ותקיפה בתווך העל-ימי ובתווך התתי-ימי, תוך פיתוח יכולות לשרידות הכוח הימי (באמצעות מערכות הגנה אווירית). בניין הכוח, בו קיים מגוון רחב של כלי שיט ושל אמצעי לחימה, הוא מימוש הלכה למעשה של התפיסה המצרית, לפיה חשוב לא להסתמך על מקור רכש אחד ולפתח יכולות עצמאיות. תפיסה זו מייצרת הברזלים משמעותיים בין המערכות והפלטפורמות, וגוזרת על חיל הים המצרי לייצר מערכי תחזוקה נפרדים ושונים, וכן תפיסות הפעלה ויכולות טכנולוגיות שיאפשרו אינטגרציה בין המערכות ובין כלי השיט. מנגד, בכך טמונים החסרונות המשמעותיים של הרכש המצרי.

השנים הקרובות יהיו חשובות ביותר לחיל הים המצרי. המערכות שבהן הוא לוקח חלק בסודאן ובתימן גוזרות עליו השקעה מבחינת תשומת לב, מאמצים ומשאבים לניהולן. עם זאת, המערכה מאפשרת לחיל הים לצבור ניסיון מבצעי יקר ערך, בתרחישי פעולה של הקרנת כוח במקומות מרוחקים תוך תיאום ושילוב רב-זרועי. כמקביל יתמודד חיל הים המצרי עם קליטתן של הפלטפורמות החדשות ואיתן פיתוח, הטמעה והתאמה של תורות לחימה חדשות

## הרכש המגוון ושיתופי הפעולה הבין-לאומיים בנושא הכשרות ואימונים, מאפשרים למצרים לשפר את יכולותיה ואת תורת הלחימה שלה

חיל הים המצרי מבסס את עצמו כזרוע האסטרטגית הארוכה של צבא מצרים, בדגש על יכולותיו בים האדום ומזרחה לו. הרכש המגוון ושיתופי הפעולה הבין-לאומיים בנושאי רכש, הכשרות ואימונים, מאפשרים למצרים לשפר את יכולותיה ואת תורת הלחימה שלה. מנגד, הדבר מייצר מורכבות גדולה בנוגע לתחזוקת הכלים והמערכות, ודורש ממנה לייצר תשתיות טכנולוגיסטיות והכשרות מורכבות ומגוונות, במיוחד אם תשמר את כלי השיט הישנים שלה. המערכות הצבאיות שאותן מנהלת מצרים בשנים אלו בתימן ובסודאן והניסיון המבצעי המצטבר, מאפשרים לה לשפר את יכולותיה המבצעיות, את תורות הלחימה ואף את יכולת השילוביות הרב-זרועית, בעיקר בין האוויר וכוחות הנחתים. כלי השיט שנרכשו, בדגש על אוניות המיסטרל, ישפיעו להערכתנו לא רק על תורות הלחימה של חיל הים, אלא על הצבא המצרי כולו. השילוב בין פלטפורמות חדשות, אמצעי לחימה חדשים, הכשרה מערבית, אימונים משותפים עם כוחות בין-לאומיים והניסיון המבצעי שנצבר בשנים אלו, יובילו את חיל הים המצרי לשינויים אסטרטגיים ואופרטיביים בתורת הלחימה שלו. ההערות למאמר הזה מתפרסמות בסוף הגיליון.







**מנהרת טרור שהתגלתה  
במהלך מבצע "צוק איתן",  
2014. השינויים הטכנולוגיים  
שחלו בעשורים האחרונים  
באים לידי ביטוי בשינויים  
בסביבת הלחימה העכשווית**



טכנאים ומומחים להפעלת מערכות טכנולוגיות מורכבות הפכו לחלק בלתי נפרד מהכוחות הלוחמים, ועל כן יש להקים גופים טכנולוגיים כחלק מהמטה המבצעי בדרג הטקטי. צמצום הכשל הטכנולוגי יושג באמצעות חיכוך עם עולם הסוגיות המבצעיות טכנולוגיות



**רס"ח**, לשעבר מפקד המעבדה בעוצבת עמוד האש



**סא"ל א'** רע"ן מערכות משולבות במפא"ת



בי 7 בדצמבר 1941 קיבל סגן קרמיט טיילר, הממונה על ההגנה האווירית בהוואי, דיווח ממפעילי המכ"ם שלו על התקרבות מטוסים בכמות גדולה מאוד. תגובתו, "טוב, אל תדאגו לגבי זה", תיזכר לדראון עולם, מכיוון שפספס את ההזדמנות להתריע על ההתקפה היפנית בפרל הרבור, שגבתה אלפי קורבנות והשמירה למעשה את הבסיס של הצי האמריקני באוקיינוס השקט. אירוע זה סימן את נקודת הפתיחה לשינוי משמעותי בממשק בין טכנולוגיה ובין צבא. זו דוגמה ראשונה לכך שמומחיות בהפעלת מערכות טכנולוגיות היא גורם משמעותי יותר להערכת המצב מאשר היגיון וניסיון צבאיים. גם במערכה שזכתה להיקרא "הקרב על בריטניה" בי 1940, ניתן לראות את חשיבותם של טכנאי המערכות בשדה הקרב של אותה העת. במערכה זו מילאו הטכנאים תפקיד קריטי במיצוי הכוח האווירי הבריטי נגד הפצצות הלופטוואפה, ואפשרו למערך מטוסי הקרב לפגוש את גיחות ההפצצה עם כוח מרבי. במשך כל ההיסטוריה הושפעה המלחמה מהתפתחויות טכנולוגיות, ואולם במלחמת העולם השנייה נוצר מעמד של מדענים ומהנדסים הממלאים בתפקידים טכנולוגיים בתוך המערכת המבצעית. ייתכן שניתן אף לקבוע כי המנצחים במערכה האווירית להגנה על בריטניה היו הטייסים,

# כאן עוד מאותו דבר

הקמת יחידות  
טכנולוגיות  
ברמה הטקטית



לוחם מארינס בחליפת הסוואה. חיכוך של גורמים טכנולוגיים עם האויב במהלך

ובשורה אחת גם אותם מדענים וטכנאים, שהמצאותיהם והישגיהם משלו בחיי הטייסים.<sup>2</sup>

בשלהי מלחמת העולם השנייה ובעיקר במהלך המלחמה הקרה, הפכו מדענים אזרחים לחלק מרכזי בתכנון שדה הקרב ובהבנתו, בסוגיית הנשק הגרעיני והפעלתו. בתחילה עסקו המדענים בתכנון הנשק הגרעיני עצמו ובחקר ההשפעות שלו. ואולם עם הזמן התפתח גם תחום מדעי חדש של מחקר כמותי באשר לתכנון הפעלת כלי נשק – חקר ביצועים.<sup>3</sup>

בשדה הקרב המודרני קיים עירוב של לוחמים, טכנאים ומדענים, שמטרתו מיצוי של היכולות לטובת הישג מבצעי מיטבי. במרבית המקרים הטכנאים מהווים את עמוד השרדה של המומחיות הטכנולוגית בתוך המעגל המבצעי, וזאת לאחר שהמדענים והמהנדסים תכננו מערכות טכנולוגיות מורכבות המתאימות להפעלה על-ידי לוחמים וטכנאים. דפוס זה מאפשר לזרועות האוויר והים מיצוי של טכנולוגיות מורכבות, מכיוון ששם קיים מערך מפותח של לוחמים בקבע וטכנאים לוחמים. בצבא היבשה כמעט שאין מומחיות טכנולוגית במערך המבצעי, מה שמונע שימוש בטכנולוגיות מסוימות בשדה הקרב.

## שדה הקרב העתידי ומגמות בתעשייה האזרחית

השינויים הטכנולוגיים שחלו בעשורים האחרונים באים לידי ביטוי בשינויים בסביבת הלחימה העכשווית, והשינויים הטכנולוגיים שחלים בימים אלו ממש צפויים להמשיך את המגמה ואף לחזקה, לאור הגידול המשמעותי בהשקעות במו"פ על-ידי תעשיות אזרחיות. ניתן לסמן בצורה ברורה כמה שינויים במאפייני שדה הקרב הצפויים להתרחש בשנים הקרובות בשל התפתחות הטכנולוגיה. אולם נדרש לשים לב גם כי יתרחשו שינויים טכנולוגיים שלא נוכל לצפותם מראש, ועל כן יש להותיר מקום לחוסר ודאות ולהסתגלות בהכנותינו. להלן מאפייני שדה הקרב העתידי הרלוונטיים למאמר זה:

1. הגדלת טווחי הפעולה. השינויים באמצעי הלחימה של צה"ל וכן של יריביו מאפשרים השפעה ישירה ואפקטיבית על הצד השני בטווחים הולכים וגדלים – הן ברמה המערכתית והן ברמה הטקטית. שינוי מגמה זה מצריך הסתמכות רבה יותר על חיישנים ומערכות, ופחות על מראה עיניים, אפילו בדרגי הלחימה הטקטיים.

2. עומס המידע. בשדה הקרב העכשווי יש מספר רב של מערכות מידע שונות המזינות את הערכת המצב בכל הדרגים. החל במערכות שו"ב מגוונות, עבור דרך מערכות סנסוריות ומערכות נשק אוספות (בעלות סנסורים המשדרים לאחור) וכלה

3. בהזנה של מודיעין ממקורות סטנדרטיים, נירמדיה ואחרים, המאפיינים את מהפכת המידע המתרחשת בעולם.
  3. שילוביות בשדה הקרב. קיימת אפשרות לחיבור סינרגטי בין זרועות הצבא השונות – אוויר, ים, יבשה, מודיעין ולוגיסטיקה.
  4. שטטוש הגבולות בין החזית לעורף. המלחמה תתקדם בשני תהליכים מקבילים – לחימה בחזית, ומערכה באש כלפי העורף הצבאי והאזרחי.
  5. אוטונומיות גוברת של מערכות. כיום רואים הופעה של מערכות עם מידה הולכת וגוברת של אוטונומיות בשוק האזרחי והצבאי. ניתן לצפות כי מגמה זו תגבר ונראה יותר מערכות הדורשות השגחה (בניגוד להפעלה) בשדה הקרב.<sup>4</sup> אלוף אהרון חליוה במאמרו "עוד מאותו הרבר" הדגיש את הקפיצה התפיסית ביחס להתפתחות הטכנולוגית ומיצויה בשדה הקרב העתידי.<sup>5</sup> במאמר נטען כי המערכות הסנסוריות (חיישניות) נדרשות לרווחציה גבוהה יותר כדי לעמוד במשימה, וכי נדרשת מידה רבה יותר של אוטונומיה בהפעלת פלטפורמות ובאיסוף, אלה יובילו לרשת טקטית של דברים (Tactical IOT), שתאפשר איסוף ועיבוד סינרגטי. האיסוף יהווה מכפיל עוצמה ויבשר על הפחתת הצורך בפלטפורמות, באחזקה, בלוגיסטיקה, במלאים ובכוח אדם, ובה בעת יגדיל את האפקטיביות של התמרון היבשתי.
- בתעשייה העולמית מורגשת מגמת אוטומטיזציה של מלאכות, והעברת מרכז הכובד של ההשקעה, ובעיקר ההעסקה, לתעשייה עתירת טכנולוגיה. ניתוח של שווקי התעסוקה מלמד כי למקצועות טכניים ומקצועיים יש דרישה הולכת וגוברת.<sup>6</sup> ניתן לטעון כי מהפכה זו לא השפיעה על צבא היבשה, וכי בצה"ל הלוחמים עוסקים באותה מלאכה בעשורים האחרונים, הגם שהמערכות שאותן הם מפעילים נהיו מתחכמות יותר. כתוצאה מכך במעגל המבצעי לא נוצר מעמד של

במשך כל ההיסטוריה הושפעה המלחמה מהתפתחויות טכנולוגיות, אולם במלחמת העולם השנייה נוצר מעמד של מדענים ומהנדסים הממלאים תפקידים טכנולוגיים בתוך המערכת המבצעית





האימונים והשגרה יכול למנוע הפתעה טכנולוגית בשדה הקרב. צילום: גטי אימג'ס

ביטוי ברמת החטיבה או האוגדה. לצורך פשטות הריון נניח שיוקמו גופים טכנולוגיים שיפעלו עם המטות המבצעיים של אוגדות צה"ל, וייקראו מעברות. גודלן וכפיפותן של המעברות השונות יכולים להיות שונים בהתאם לבעיות שבהן עוסקות.

במידה ויצירת מעברות טכנולוגיות במטות המבצעיים של האוגדות תצליח לייצר חיכוך במישור הטכנולוגי עם האויב בשגרה, באימונים ובשעת חירום, צה"ל יוכל להרוויח בכמה דרכים. אין כוונה לטעון שכלל תהליכי בניין הכוח ירוויחו או יושפעו מהקמת אותן מעברות, אך במקרים שבהם המעברות יפעלו, ייתכן שכל הגופים ייצאו נשכרים.

#### טכנולוגיה ראשונית

יתרון אפשרי מובהק של הקמת מעברות הוא מבצע של יכולות טכנולוגיות בשלבי פיתוח ראשוניים. בתהליך הפיתוח של המערכת לוקח זמן ממושך יחסית להפוך את הטכנולוגיה מדבר מורכב להבנה ולהפעלה, ועד למערכת סגורה המיועדת להפעלה על-ידי לוחמים יבשתיים. ניתן לשער כי הקמה של מעברות תאפשר לעיתים קיצור דרך משמעותי למבצע יכולת טכנולוגית, גם בשלבים שבהם הפעלתה מורכבת מכרי אריותה במערכת סגורה.

למבצע יכולת טכנולוגית ראשונית יש שני יתרונות מובהקים:

1. המפקדים והיחידות הלוחמות יוכלו ליהנות מיכולת מבצעית מתקדמת מבחינה טכנולוגית, בלוחות זמנים קצרים שהיום אינם מתקבלים על הרעת.
2. בניין הכוח המוסדי ירוויח על-ידי יצירת תהליך פיתוח תחת חיכוך, שמלמד על האופן שבו נכון להתקדם ולפתח מערכות עם הטכנולוגיה המדוברת.

#### מהירות הסתגלות

כיוון שקיים קושי אובייקטיבי בחיזוי אופייה של לחימה עתידית, על הצבא לפתח יכולת הסתגלות שתאפשר לו להתאים את עצמו תוך כדי לחימה לתרחיש המתפתח.<sup>8</sup> הסתגלות זו תוך כדי לחימה נהוגה בצה"ל בקרב הדרגים המבצעיים, אך אינה נהוגה במערכות הטכנולוגיות. הוספת דרג שיהיה מסוגל לחבר יכולות טכנולוגיות רלוונטיות לשדה הקרב בזמן מערכה, תאפשר לצה"ל יכולת הסתגלות להפתעות טכנולוגיות בשדה הקרב עליה, יכלו רק לחלום השריונרים שנאבקו בטילי הסאגר במלחמת יום הכיפורים.

הסתגלות מהירה לשינויים ביחס לצפוי בשדה הקרב מתרחשת תכופות בדרג המבצעי, ואין בהצעה זו כדי לשלול את היצירתיות והתושייה הנדרשות מהמפקד הלוחם. להפך, המטרה היא להעצימה על-ידי מתן כלים לתושייה טכנולוגית בידי אותם מפקדים ממש. לדוגמה – מבחינת בניין הכוח, צה"ל לא היה מוכן ללחימה בסביבה תתי-קרקעית או לנטרול מנהרות התקפיות במבצע "צוק איתן", אך עם זאת הצליחה המערכת המבצעית לפגוע בתשתית התתי-קרקעית של חמאס ולבצע תמרון יבשתי אל תוך שטחי רצועת עזה. במהלך המבצע נעשו ניסיונות להסתגל באופן טכנולוגי לסביבת הלחימה שהתפתחה. במקרים שבהם הצליח צה"ל ליצור יכולת טכנולוגית חדשה – הדבר הושג כתוצאה משיתוף פעולה יוצא דופן בין היחידות הטכנולוגיות ובין הגורמים המבצעיים המיוחדים.

לצורך המחשת הפוטנציאל הטמון בשיתוף פעולה צמוד בין גורמים טכנולוגיים מתוככמים ובין המפקדים ויחידותיהם, ניתן לשער מה היה קורה אם למח"ט גבעתי במבצע "צוק איתן", אל"ם עופר וינטר, שהוביל לפיתוח מערכת "שועל סגול", הייתה כפופה יחידה טכנולוגית. ניכר כי למח"ט הייתה תובנה משמעותית לגבי

המהדסים וטכנולוגים, המקביל לזה הקיים בתעשייה האזרחית. השינויים החלים בשדה הקרב, ובעיקר השינויים החלים בהעברת מרכז הכובד של עולם המחקר והפיתוח לתעשייה האזרחית, משרתים את היריבים האיסימטריים של צה"ל. יריבים אלו נהנים מחידושים בחזית המדע וההנדסה, ומסוגלים לאמץ אותם בקצב שלא ניתן ליישם בבניין הכוח המוסדי בצה"ל. צמצום היתרון היחסי של צה"ל בקרב הלמידה מול יריביו צפוי להמשיך ולהתעצם יחד עם המגמה העולמית.

## האם נדרש שינוי

### יצירת מעמד של מדען-לוחם?

במאמרו "מלחמה קונוונציונלית מתוחכמת" כתב ד"ר זאב בוגן שנדרש שינוי מהותי במבנה הכוחות לניצול מיטבי של השינויים הטכנולוגיים שחלו. במאמר זה נטען כי לנוכח השינויים שחלו בעולם התעשייתי והטכנולוגי, וכן לנוכח השינויים שהתרחשו בשדה הקרב וצפויים להתרחש בו, יוכל צה"ל ליצור דילוג תפיסתי באופן היערכותו למערכה הבאה, וכן להישגים המבצעיים שלו בה, אם ישכיל ליצור מעמד חדש של מדען-לוחם. על מעמד זה להיות חלק מהמעגל המבצעי כדי לאפשר העצמת היכולת המבצעית, אך בנוסף יהיה גשר חשוב בין בניין ובין הפעלת הכוח ביבשה, ויעצים את בניין הכוח המסורתי. במרכז ההיגיון המכוון להקמת מעמד זה עומדת התובנה כי חיכוך מייצר ידע, וכי בעת הזו נדרש להתחכך עם האויב גם במישור הטכנולוגי.

המדען-הלוחם אינו נדרש להיות לוחם במובן המקובל, כלומר אין סיבה שיפגוש את האויב פנים אל פנים בהיתקלות, אלא עליו להיות חלק מהמטה המבצעי של היחידות הלוחמות. עם זאת, קיימת חשיבות עליונה לכך שיפעל ככפיפות ליחידות הלוחמות בדומה לקציני מטה אחרים. תפקיד זה צריך להיות בדרג הטקטי, אך יכול לבוא לידי

מבצעיות. קציני המטה הטכנולוגיים באוגדות יהיו מקור חדש ומשמעותי להעלאת רעיונות והצעות לבניין הכוח, וייווצר פלורליזם בגיבוש הצעות רלוונטיות. בנוסף, מעבדות אלה יאפשרו למפקדי האוגדות להשפיע בצורה יעילה על סדר העדיפויות בבניין הכוח היבשתי, ובכך ישפרו את התאמת בניין הכוח לתרחישים הצפויים. הקמת המעבדות אם כך, תשרת גם את בניין הכוח המוסדי.

## המעבדה הטכנולוגית לגילוי מנהרות באוגדת עזה כמקרה בוחן

המטל"ם (מעבדה טכנולוגית לגילוי מנהרות) היא יחידה טכנולוגית של צה"ל לאיתור מנהרות תת-קרקעיות. המעבדה כפופה ארגונית ומקצועית לחט"ל (חטיבה טכנולוגית ליבשה), ופועלת בפקוד הדרום תחת אוגדת עזה בשיתוף חיל ההנדסה הקרבית. המעבדה כוללת מגוון מומחים, מהנדסים וקצינים מתחומים שונים, המנתחים מידע מודיעיני וטכנולוגי שנאסף על-ידי אגף המודיעין, על-ידי טכנולוגיות חישה, באמצעות החיילים בשטח ובאמצעות עבודות הנדסיות יזומות. בעזרת המידע הם מאתרים מנהרות, חללים תת-קרקעיים וחפירות. המעבדה הוקמה ב-2016, ומאז הקמתה איתרה שש מנהרות שהושמדו על-ידי כוחות פיקוד הדרום, חיל ההנדסה הקרבית וחיל האוויר הישראלי.

טכנולוגיה ראשונית. לפני הקמתה, ערכה אוגדת עזה ניסיונות למבצע יכולות מתקדמות טרם הבשלתן, אך ללא הצלחה. בשל כך הקימו מעבדה שתאושש על-ידי מהנדסים מחט"ל, ותסייע בהפעלת הטכנולוגיה המורכבת.

ניסיון זה הצליח וייצר יכולת מבצעית רלוונטית בזמן קצר מן הצפוי, וכן סייע לגופי בניין הכוח להפוך את הטכנולוגיות למערכות בקצב שלפני כן היה בלתי אפשרי. בכך שירתה ההצלחה גם את בניין הכוח בזרוע היבשה וגם את הפעלת הכוח באוגדת עזה.

למידה על האיומים המתפתחים. מאז הקמת המעבדה מתקיים תהליך לימוד מתמשך המשלב את קציני המודיעין וקציני הטכנולוגיה, ובראשם המפקדים המבצעיים. תהליך זה הצליח עד כה להוביל להתקדמות משמעותית בתחרות הלמידה מול האויב.

מהירות הסתגלות. במהלך התקופה שבה פעלה המעבדה, בוצע מספר חריג של שינויים בתוכניות צה"ל לבניין הכוח בתחום זה, כתוצאה מהסתגלות המערכות אל השינוי בתרחיש הלחימה. ככל שקרב הלמידה מתקדם, התוכנות על כוחותינו ועל האויב מתחזקות, וכך מתברר עוד ועוד הצורך בבניין הכוח. כתוצאה מהבנה זו שינו הגופים העוסקים בבניין הכוח בצה"ל הלכה למעשה את תוכניותיהם, כדי להתאים את הכוח לאיום ההולך ונחשף.

מניעת כשלים. בעצם הקמתה, המעבדה מונעת את שלושת הכשלים הטכנולוגיים שתוארו לעיל. בנוסף, היא מאפשרת מיצוי מיטבי של הטכנולוגיה הקיימת במדינת ישראל לצורך התמודדות עם איום המנהרות, מונעת התפתחות של הפתעה טכנולוגית בתחום זה לקראת המערכה הבאה ומאפשרת התאמה של בניין הכוח לתרחיש הצפוי בתחום.

## רעיונות ראשוניים לנושאים עבור מעבדות טכנולוגיות

תנאי הכרחי להצלחת מעבדות טכנולוגיות הוא יכולתן להתמודד עם משימות המחייבות התחככות עם הטכנולוגיה, עם הזירה המבצעית

אופי האיום הצפוי לו בלחימה ברצועת עזה, וכן הייתה לו מחשבה יצירתית בנוגע לדרך ההתמודדות עם הבעיה. ואולם חסרה לו יכולת טכנולוגית מתחכמת שתאפשר ייזום תהליך פיתוח של אמצעים טכנולוגיים מורכבים. אם שיתוף פעולה טכנולוגי ומבצעי עם היזון חוזר מהיר יהפוך להיות נורמה בצה"ל, יוכלו המפקדים להסתגל מהר יותר להתפתחויות שונות בזירת הלחימה הצפויה – זאת גם מבחינת אמצעי הלחימה העומדים לרשותם.

### למידה על האיומים המתפתחים

כיום, בצבא היבשה אין מנגנון הפועל בחוג קצר ומפגיש מפקדים בעלי הבנה מבצעית וקציני מודיעין המעורים בנעשה אצל האויב, עם קצינים טכנולוגיים בעלי הבנה במערכות ובמשמעותיותה. אם באוגדות צה"ל יוקמו מעבדות, יתרחש מפגש זה במקביל בכמה אוגדות מרחביות ומתמרנות על-בסיס קבוע ותדיר, ויהווה שער למידה לכלל היחידות והמערכים הטכנולוגיים בצה"ל. כיוון שבשדה הקרב תמיד מתרחש גם קרב למידה, יצירת מנגנון שיגדיל את האפקטיביות של הלמידה הטכנולוגית תוביל לניצחון בשדה הקרב בעידן המידע.

### מניעת כשלים טכנולוגיים

שלושת הסעיפים הקודמים – טכנולוגיה ראשונית, מהירות הסתגלות ולמידה על האיומים המתפתחים – יאפשרו מניעה של כשלים טכנולוגיים. כשלים מסוגים שונים:

1. חוסר ניצול של טכנולוגיה קיימת לצורך העצמת היכולות המבצעיות. במקרה כזה יש טכנולוגיה רלוונטית שיכולה לתרום משמעותית ליכולות המבצעיות של הצבא, אך היא אינה באה לידי ביטוי בשדה הקרב.
2. הפתעה טכנולוגית בשדה הקרב.<sup>10</sup> מצב שבו יריב מצליח להביא לידי ביטוי יכולת טכנולוגית מבצעית בשדה הקרב, מולה אין מענה טכנולוגי מתאים. במקרים אלו נאלצים צבאות למצוא דרכי התמודדות מבצעיות מתוך עמדת נחיתות טכנולוגית.
3. חוסר התאמה של בניין הכוח לתרחיש שיבוא לידי ביטוי בשדה הקרב. לעיתים קרובות הניסיון לחזות את אופייה של המלחמה הבאה אינו צולח, ומותיר מרחב הפתעה לגבי האויב במלחמה ולגבי אופי הלחימה המדויק.

חיכוך של גורמים טכנולוגיים עם האויב במהלך האימונים והשגרה יכול למנוע הפתעה טכנולוגית בשדה הקרב, בעוד שחיכוך של גורמים טכנולוגיים עם יכולות כוחותינו יכול למנוע בזבוז (בצורת חוסר ניצול) טכנולוגיה קיימת ומועילה לשיפור היכולות המבצעיות. סביר שאי התאמה של בניין הכוח לתרחיש שיתפתח תתמעט כתוצאה מהקמת מעבדות, אולם זאת לא בשל החיכוך הצפוי. במבנה בניין הכוח הנוכחי יש מונופול על איתור הזדמנויות טכנולוגיות

כיוון שיש קושי אובייקטיבי בחיזוי אופייה של לחימה עתידית, על הצבא לפתח יכולת הסתגלות שתאפשר לו להתאים את עצמו תוך כדי לחימה לתרחיש המתפתח





**לוחם מפעיל רובוט אוטונומי במסגרת צק"ג רובוטיקה בבא"פ אליקים, נובמבר 2018.** בתעשייה העולמית מורגשת מגמת אוטומטיזציה של מלאכות, והעברת מרכז הכובד לתעשייה עתירת טכנולוגיה. צילום: דו"ץ

ובמיוחד הטכנולוגים, נהייתה ישירה יותר. טכנאים ומומחים להפעלת מערכות טכנולוגיות מורכבות הפכו לחלק בלתי נפרד מהכוחות הלוחמים. בשנים האחרונות אנו מצויים בעיצומה של מהפכת המידע, שמשפיעה וצפויה להשפיע במגוון צורות על שדה הקרב העתידי. בשוק האזרחי גרמה מהפכת האינפורמציה להיווצרות מעמד של מומחים טכניים ומדענים, שמניעים את גלגלי התעשייה נוסף על המקצועות המסורתיים. בעת הזו נדרש דילוג תפיסתי כדי לאפשר לצה"ל להמשיך לבנות את כוחו בצורה יעילה, ולנצח את יריביו בשדה הקרב הנוכחי ובשדה הקרב העתידי.

ההצעה המובאת במאמר זה היא להקים גופים טכנולוגיים כחלק מהמטה המבצעי בדרג הטקטי. בכל מלחמה נופתע מיכולות האויב שמולן נישאר ללא מענה, ותכליתן המרכזית של מעבדות אלה היא לצמצם את מרחב הכשל הטכנולוגי במלחמה: צמצום ההפתעה הטכנולוגית, צמצום חוסר המיצוי של היכולות הקיימות במדינת ישראל וצמצום חוסר ההתאמה של בניין הכוח למלחמה.

צמצום הכשל הטכנולוגי יושג על-ידי המעבדות באמצעות חיכוך עם עולם הסוגיות המבצעיות-טכנולוגיות, ויתאפשר אם יינקטו הצעדים הבאים:

- ⊕ קיצור מעגלי הלמידה הטכנולוגיים על האויב ועל כוחותינו.
- ⊕ קיצור משך הזמן הנדרש למבצע טכנולוגיה נדרשת באופן ראשוני.
- ⊕ הגדלת מהירות ההסתגלות של בניין הכוח לשינויים צפויים בשדה הקרב.
- ⊕ הגדלת הפלורליזם בשלב ייזום הרעיונות למענה טכנולוגי נדרש. במקרים אחדים הצעה זו עשויה להביא לניצחון בשדה הקרב, במקרים רבים תתרום ישירות למאמץ המבצעי, ולכל הפחות תאפשר תהליכי בניין כוח טובים יותר.

**החאמר נכתב במסגרת פו"ם אפק**

ההערות למאמר הזה מתפרסמות בסוף הגיליון.

ועם כוחותינו. חיוני שהמעבדות יפעלו במשך כל השנה ולא כגופי חירום בלבד.

להלן כמה תחומים שבהם ניתן להפעיל מעבדות טכנולוגיות:

1. **גילוי אויב נעלם באמצעות איסוף מורכב.** אחד האתגרים המשמעותיים שעומדים לפתחם של התמרון הקרקעי וצה"ל בכלל, הוא איתור אויב העושה כמיטב יכולתו להיעלם מעינינו. מעבדה טכנולוגית תוכל לשפר את מערכי האיסוף על-ידי הפעלת טכנולוגיות גילוי מורכבות, שימוש בכלים של נתוני עתק (big data) והתכה טכנולוגית של מידע ממקורות שונים, כולל מקורות מודיעיניים ואיסוף קרבי.
2. **תכנון משימות אש.** בצה"ל וביתר צבאות המערב קיימות כמה מגמות להפעלת אש. ככל שהאש הופכת מדויקת יותר – גובר הצורך בתכנון משימת האש. תכנון זה מורכב, וייתכן שהיעדר יכולת תכנון משימה בדרג טקטי בצה"ל הוא אחד הגורמים המושך את האש לרמה המערכתית. אם תפותח יכולת תכנון משימה בדרגים הטקטיים, יהיה ניתן לבזר את האש לרמה זו.
3. **איתור מנהרות וטיפול בהן.** ברומה לדוגמה של טיפול במנהרות, ניתן להטיל על מעבדות של אוגדות מתמרנות לאתר תוך כדי התמרון מנהרות הגנתיות הצפויות להימצא במרחב הרואי תתיקרקע ולטפל בהן.
4. **לוחמת סייבר.** לוחמה בממד הקיברנטי דורשת מומחיות טכנולוגית מן המעלה הגבוהה ביותר, וכיום נעשית בצורה ריכוזית, בדרך-כלל מול מטרות ברמה המערכתית.
5. **חקר ביצועים.**

**סיכום**

משחר ההיסטוריה של המלחמה השפיעה הטכנולוגיה על האופן שבו נלחמו צבאות. מאז מלחמת העולם השנייה השפעת הטכנולוגיה,





# התמרון היבשתי הרב־זרועי

**בגיליון הזה של "מערכות"  
ייפרשו בפני הקוראים תוצרי  
המחקר המקדים שהובילה  
המעבדה התפיסתית, בנוגע  
לתמרון היבשתי הרב־זרועי**

"הצורך בתמרון יבשתי במזרח התיכון על־מנת להכריע מלחמה אינו צורך טקטי, ואף לא אופרטיבי. זהו צורך תרבותי המשפיע ברמה האסטרטגית וברמה האסטרטגית־ירבתי על השגתו או אי השגתו של ניצחון"

דברים אלו, שנכתבו על ידי תא"ל גיורא סגל ב־2007, מדגישים את חיוניותו של התמרון היבשתי בעימותים במזרח־התיכון. סגל, מפקד יבשה ואינטלקטואל צבאי, חקר את סוגיית התמרון בשדות הקרב החדשים לעומקה – סוגיה שהעסיקה אותו רבות, בעיקר לאור ביצועי היבשה במלחמת לבנון השנייה. במאמרו, המובא בגיליון זה, טען סגל כי התמרון לא איבד מחשיבותו לנוכח המגמות המאפיינות את העימותים המתפתחים במזרח התיכון, אלא אף הופך למשמעותי יותר בלחימה מול כוחות הפועלים לקדם אידיאולוגיה דתית קיצונית, באמצעות הפעלת כוח צבאי. מסקנתו כי לא ניתן להביס כוחות כאלה באמצעות גישות של לחימה מנגד, אלא אך ורק באמצעות תמרון שיעביר את המלחמה לאדמתם, מבוססת על ניתוח של כמה מקרי בוחן – מהלחימה באזור יהודה ושומרון ועד לאפגניסטאן.

הממד התרבותי־אידיאולוגי בעימותים, שאותו זיהה סגל כקריטי, מרחיב את יריעת הדיון בתמרון מעבר לגבולות הטקטיים ואף האופרטיביים, וממקם אותו בלב הדיון על מהות הסכסוך, כמו גם על רעיונות היסוד של תפיסת הביטחון הישראלית. במאמרו של זאב ז'בוטינסקי "קיר הברזל", שבו הציג את עיקרי תפיסת הביטחון שלו, הוא כתב: "כל עוד יש לערבים אפילו זיק של תקווה להיפטר מאיתנו, הם לא ימכרו את תקוותם זו לא בעד אי־אלו מילים מתקוות ולא בעד שום פרוסה מזינה של לחם בחמאה. עם חי מסכים לווייתורים בשאלות עצומות וגורליות כאלו רק כאשר לא נשארת לו כל תקווה, כאשר בקיר הברזל לא נראה עוד אף לא סדק אחד. רק אז מאבדות קבוצות קיצוניות שסימתן היא 'בשום אופן לא' את קסמן, וההשפעה עוברת לידי הקבוצות המתונות".

המשמעות העמוקה של הרעיון הזה מציבה דרישה להביס את האויב הערבי, בגלגוליו השונים, פעם אחר פעם, עד שיחדל מתקוותיו להבסת הרעיון הציוני, והוא ישתכנע לבוא לדרך הפשרה. כל עוד יהיה לו זיק של תקווה, כל עוד יזוהה סדקים בקיר הברזל – תרחק דרך הפשרה וירחק הפתרון.

על רקע זה מתחדדת משמעותה של דילמת הביטחון הלאומי של ישראל בעשורים האחרונים, דילמה המצויה במרחב שבין קיר הברזל



ביססו על סקרים ומחקרים שערכה ממד"ה (מחלקת מדעי ההתנהגות) בשנים האחרונות.

בהמשך עולה השאלה מהו מקומו של התמרון כאמצעי לטיפול בסכסוכים שבהם מעורבת ישראל? תפיסת הביטחון שדגלה בהעברת המלחמה לשטח האויב, ראתה בכוח המתמרון כלי מרכזי מול כל אתגר ביטחוני משמעותי – הן כדי ליצור עומק בהיבט ההגנתי והן כדי ליטול את היוזמה ולהשיג את הכרעת האויב שתתרום להרתעה. מאמרו של סא"ל (מיל') ד"ר עדו הכט התמודד עם סוגיית תרומתו של התמרון ומקומו במסגרת העוצמה הצבאית שישראל בונה ומפעילה, כדי להתמודד עם האיומים הקיימים, המתהווים והעתידיים. ולבסוף, מה קרה לתמרון היבשתי בשלושת העשורים האחרונים? כיצד הפך מהגורם שבאמצעותו הכריעה ישראל צבאות והרתיעה מדינות בתנאים אי-סימטריים קיצוניים לרעתה, לכוה שנמנעים ככל הניתן מלהפעילו? אל"ם (מיל') ד"ר גבי סיבוני וכותב שורות אלה ניתחו את הסיבות שעומדות מאחורי היחלשותה של היבשה בשלושת העשורים האחרונים, ולדחיקתה מלב העשייה המבצעית. אנו מעלים את השאלה: האם אנחנו אכן רואים יבשה באופק? המאמר מתווה בהמשך את כיווני הפעולה שיש ליישם על-מנת להחזיר את כושר התמרון היבשתי הרביזורועי למרכז הבמה, כדי לבנות מענה אפקטיבי לאתגרים הצבאיים והביטחוניים שעמם תתמודד ישראל בשנים הקרובות.

קריאה מהנה ומועילה,  
יובל בזק

ובין כిפת ברזל; בין גישת תמרון התקפית השואפת לקצר טווחים וליצור מגע עם האויב בתוך שטחו כדי להביסו, ובין גישה מגננתית הנמנעת ממגע ופועלת להתשת האויב בעיקר בלחימה מנגד. השאלה כאמור אינה רק שאלה בנוגע לכלים ודרכי פעולה צבאיות, אלא מהווה חלק מהותי במאבק איריאולוגי, שאותו אנו מנהלים עם אויבינו כמאה השנים האחרונות.

הבחירה בגישת ההכרעה בעימות זה איננה נעוצה לפיכך רק ביחסי העוצמה הפיזית ובהיבטים של אופן הפעלתה, אלא שרכיביה הדומיננטיים הם בעיקר הנחישות וכוח הרצון. במאבקים שזהו טבעם, יש מן הסתם משקל רב לנכונות להסתכן ואף לשלם מחירים כדי להביס את האויב ולהשיג ניצחון. כאן ראוי להעלות את השאלה שמלווה את דילמת התמרון בשנים האחרונות: האם החברה הישראלית אכן מוכנה לשלם את המחירים הכרוכים בכך?

הטענה לרגישותה העולה של החברה הישראלית לנפגעים הופיעה פעמים רבות בבסיס ההנחה כי חלף זמנו של התמרון – גם אם הוא יעיל, החברה הישראלית איננה מסוגלת עוד לשלם את המחיר הכרוך בו, טענו המצדדים בגישה זו. להנחת יסוד זו השפעה על הנכונות של מצביאים ומדינאים להשתמש בתמרון באופן נרחב בעימותים, וכן על סדר העדיפויות והקצאת המשאבים בתהליכי בניין הכוח, ומכאן עלתה חשיבות בחינתה במסגרת המחקר המקרים שביצענו לתפיסת התמרון.

במאמר של רוני טיארג'אן אור ורס"ן איה דולב, בחנו השניים את המגמות וההשפעות ביחסי הצבא והחברה הישראלית, את מאמרם





# התמרון הרביזרועי כאמצעי בניהול הסכסוכים של מדינת ישראל





לוחמים במהלך מבצע "צוק איתן", 2014.  
מבצע "צוק איתן" מייצג מבצעים בקצה החתון  
של מנעד העצימות הבינונית. צילום: דו"ץ

הכרעה מהירה מושגת רק  
באמצעות תמרון יבשתי, ולכן  
דווקא לנוכח האיומים המתהווים  
בימינו, נדרש צה"ל להעביר את  
המלחמה בהקדם לתוך שטח האויב  
כדי להכריעו שם במהירות. לשם  
כך צה"ל צריך כוחות מתמרנים,  
שמסוגלים להתגבר על כל הרכבי  
הכוחות שעלול האויב להעמיד מולו

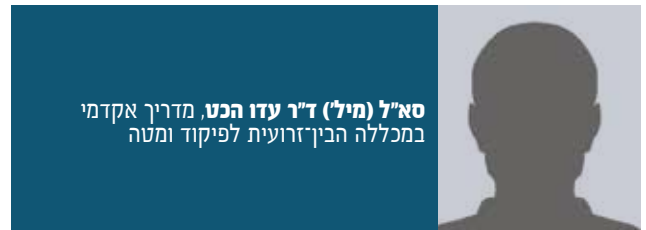
בישראל תחת מתקפה מתמדת. רוב הזמן מדובר ברצף של התקפות קטנות, שמטרתן להתיש את הרוח של הציבור הישראלי, ומעת לעת תקפו בסדר-כוח גדול במטרה להכריע את ישראל בכללותה. מדיניות הביטחון של ישראל היא אוסף דרכי הפעולה שהיא נוקטת בפועל כדי להתמודד נגד אלימות זו, תוך התאמת תורת הביטחון לכל אירוע או לכל מגמת אירועים.<sup>5</sup>

באופן תיאורטי, אם לא יושג הסדר מדיני המבטל את הסכסוך בין ישראל ובין יריביה הנוכחיים, או לכל הפחות יבטיח שיריביה הנוכחיים יפסיקו להשתמש באלימות במסגרת ניהול הסכסוך – הדרך הטובה ביותר להגן על ישראל מפני האלימות היא להביס את היריב באופן מוחלט עד שלא יוכל לשוב ולהילחם. ואולם, בהינתן יחסי העוצמה בין ישראל ובין יריבותיה, ובמיוחד הפער לרעת ישראל בגודל האוכלוסייה, בשטח ובעוצמה המדינית – אין לישראל אפשרות כזו.

לפיכך, ישראל נאלצת להסתפק בהישג ביטחוני צנוע יותר – צמצום ככל הניתן של עצימות האלימות המתרחשת בפועל, ומניעה או לפחות עיכוב של הסלמות בעצימות זו. הדרך להשגת יעד זה היא באמצעות יצירה וקיום של הרתעה.

הרתעה היא מצב שבו יריב חושש לפעול בדרך מסוימת, מכיוון שלהערכתו המחיר שישלם יקר מן הרווח הצפוי לו. להרתעה כמטרה וכאמצעי יש כמה חסרונות:

- ❶ קשה למדוד הרתעה. קשה לחזות אילו פעולות שנקוט בהווה ייצרו את ההרתעה המבוקשת בעתיד, ולכן קשה להעריך בכל מקרה פרטי מהן המטרות שעל ישראל לפגוע בהן ובאילו עוצמה כדי ליצור הרתעה מספקת.<sup>6</sup>
- ❷ הרתעה אינה תמיד מלאה. ייתכן שהיריב יורתע מדרך פעולה מסוימת, ובאותה עת לא יורתע מדרך פעולה אחרת. בהקשר של ישראל הדבר בא לידי ביטוי בכך שגם כאשר יריב מורתע מפני ייזום פעילות אלימה בעצימות גבוהה, הוא לא בהכרח מורתע מפני ייזום פעילות אלימה בעצימות נמוכה.<sup>7</sup> כמו כן היריב אולי מורתע מלפגוע בנכס מסוים של ישראל אבל לא בהכרח מורתע מפגיעה בנכס אחר.<sup>8</sup>
- ❸ הרתעה היא מוצר מתבלה. גם אם הושגה הרתעה במועד מסוים, אין פירושה הדבר שהרתעה זו תתקיים לעד. לפיכך, מעת לעת נדרשת פעילות שתתחזק הרתעה זו. הקושי המרכזי בסוגיה זו הוא שתאריך התפוגה של ההרתעה אינו ידוע מראש, ולכן קשה מאוד לאמוד את עוצמת המאמץ ותזמונה הדרושים לשימור ההרתעה בעלות המזערית ההכרחית. יתר על כן, פעולות שמיועדות לתחזק הרתעה עלולות להצית שרשרת תגובות הדדיות, ולהביא להגברת עצימות האלימות, כלומר



סא"ל (מיל) ד"ר עוז הכט, מדרך אקדמי במכללה הבינ"רועית לפיקוד ומטה

מדיניותה המסורתית של ישראל בכל שנותיה היא שאין לה שאיפות התפשטות או כוונה להפעיל כוח צבאי כדי לגרוף רווחים מדיניים, כלכליים או אחרים מעבר להגנה על קיומה, על אוכלוסייתה, על נכסיה ועל זכויותיה. כל הסכסוכים המדיניים של ישראל נובעים מהתנגדותן של ישויות לאומיות, דתיות ואידיאלוגיות אחרות לעצם קיומה.<sup>1</sup> התנגדות זו מבוססת במגוון אמצעים שכוללים מאמצים מדיניים-דיפלומטיים, כלכליים, משפטיים, תעמולתיים ומלחמתיים. על אף שבסיס הסכסוך של ישראל עם מתנגדיה זהה, ולעיתים הם מקיימים ברית רופפת נגדה, המתנגדים אינם מאוחדים וחלקם אף מטוסכסים זה עם זה. היריב העיקרי הוא הפלסטינים, שמפוצלים ומטוסכסים מבפנים. אליהם מצטרפים מעת לעת, אם במסגרת סיוע ואם באופן עצמאי למען מטרות משלהם, יריבים אחרים מתוך העולם הערבי או מתוך העולם המוסלמי.<sup>2</sup>

לפיכך, ניהולו של הסכסוך מצד כלל היריבים הללו לעיתים מאוחד ולעיתים מפוצל לכמה סכסוכי-משנה, שבכל אחד מהם ישראל מתמודדת נגד יריב אחר. כל אחד מהיריבים של ישראל מדרג אחרת את חשיבות הסכסוך עמה בסדר העדיפויות של מדיניותו, ולכן מידת המאמץ שכל יריב מוכן להשקיע בסכסוך עם ישראל, והמחירים שהוא מוכן לשלם כדי לממש את מטרותיו בסכסוך, שונים. מטרת העל של ישראל בסכסוך הכולל ובכל סכסוכי-משנה היא זהה – הגנה על קיומם ועל רווחתם של אזרחיה ותושביה. עם זאת, בכל מועד ובכל חזית נפרדת קיימות מטרות-משנה שנובעות ממפגש בין מטרת העל הקבועה ובין הנסיבות הרגעיות והתקופתיות באותה חזית, וביחסים בין אותה חזית ובין יתר החזיתות באותה עת.

כתוצאה מכך, התנהלותה של ישראל בכל אירוע מחייבת התייחסות למשמעויות בכמה מישורים שונים בעת ובעונה אחת. מישורים אלה מבטאים מפגש בין ממד הזמן, ממד המרחב, זהות היריב הבודד ומקומו בין כלל היריבים האפשריים. בממד הזמן צריך להתחשב בנסיבות הרגעיות, התקופתיות וההקשר של כל הסכסוך מראשיתו ולעיתים; בממד המרחב צריך להתחשב בנסיבות החזית המסוימת בה מתרחש האירוע, ובקשרים האפשריים בין חזית זו ובין שאר החזיתות שעוללות להשפיע עליה ולהיות מושפעות ממנה; בממד זהות היריב צריך להביא בחשבון את הקשרים שלו עם יריבים אחרים, שעלולים להשפיע עליו או להיות מושפעים ממנו.<sup>3</sup> התמרון הרב-זרועי יתבצע כדי לשרת הישג צבאי שנקבע בדרך הממשלתי-מטכ"ל, שגם הוא בתורו מיועד לשרת הישג מדיני. לפיכך יש לדון בתכליות שיהיה אמור לשרת.

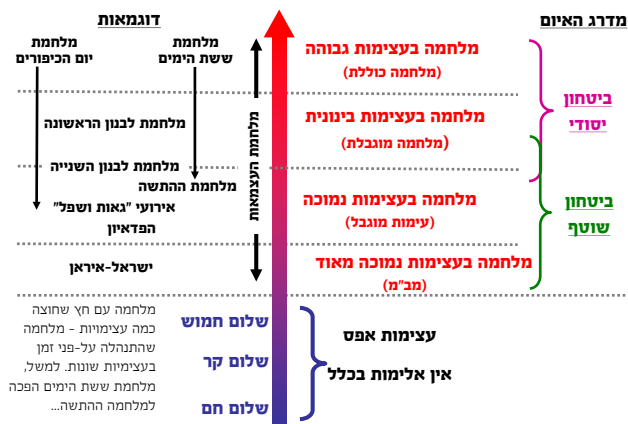
## המטרה המדינית-ביטחונית של ישראל במלחמה

יריבי ישראל מפעילים מגוון אמצעים מדיניים כדי לפגוע בה ובהם גם אלימות – מלחמה.<sup>4</sup> ועד היום נמצא היישוב היהודי

מכיוון שהמעבר מדרגת עצימות מסוימת לדרגת עצימות גבוהה יותר או נמוכה יותר אינו ברור תמיד למעורבים במלחמה - לא ברור למנהיגים המדיניים והצבאיים מתי צריך לשנות את שיטות הפעולה שלהם



## צורות של מלחמה על-פי עצימות



תרשים 1



**לוחם צה"ל במהלך פעילות בשכם, 2003.** בהקשר של כיבוש שטחים יצוין שהנחת היסוד המדינית והאסטרטגית היא שכל שטח שנכבש יוחזר ליריב. צילום: דו"ץ

## צורות המלחמה בסכסוך הישראלי-ערבי

לא כל המלחמות זהות בצורתן, ועצימות הלחימה היא הגורם העיקרי הקובע את צורת המלחמה.<sup>15</sup>

בהגות הצבאית מקובל לחלק את צורות המלחמה לפי ארבע דרגות עצימות: עצימות נמוכה מאוד, עצימות נמוכה, עצימות בינונית ועצימות גבוהה (ראו תרשים 1). חלוקה זו אינה מיועדת לשם תיוג בלבד. כאשר העצימות משתנה – משתנים גם הגורמים המשפיעים על תוצאותיה. בכל צורת מלחמה היריבים מתנגשים הן במישור הנפשי (כוח הרצון), והן במישור החומרי (היכולת הצבאית).

ככל שהעצימות נמוכה יותר – הגורמים הנפשיים משפיעים יותר על קביעת תוצאות המלחמה, והגורמים החומריים משפיעים פחות, מכיוון שהפגיעה ביכולת מעטה יותר, ולהיפך.

לפיכך, ככל שעצימות המלחמה גבוהה יותר – היריבים מתמקדים יותר בהשמדה, במיטוט או בשיתוק של יכולת הלחימה של היריב. מנגד, ככל שעצימות המלחמה נמוכה יותר, היריבים מתמקדים יותר בפגיעה ברצון הלחימה של האויב על-ידי שכנועו כי אין לו יכולת לנצח, וכי מטרת המלחמה אינה ראויה למחיר המשולם עבורה.<sup>16</sup>

מכיוון שהמעבר מדרגת עצימות מסוימת לדרגת עצימות גבוהה יותר או נמוכה יותר אינו ברור תמיד למעורבים במלחמה – לא ברור למנהיגים המדיניים והצבאיים מתי צריך לשנות את שיטות הפעולה שלהם.

כל אחת מדרגות העצימות שהוגדרו לעיל מגלמת בתוכה טווח של עצימות לחימה, כך שאפשר לזהות סוגי עצימות שונים המשתייכים לאותו טווח.<sup>17</sup> כאמור, היוזמה של הסכסוך והשימוש באלימות במסגרתו מצויה בידי יריביה של ישראל. כיוון שישראל מעדיפה שלא תהיה לחימה, או שהלחימה תהיה מצומצמת ככל האפשר, גם היוזמה לבחירת עצימות הלחימה המתרחשת בכל רגע נתון היא לרוב בידי האויב.

מ-1920 מתקיימת לחימה רציפה בעצימות נמוכה נגד היישוב היהודי בישראל, ומעת לעת יזמו יריבי ישראל הסלמה בעצימות גבוהה יותר.<sup>18</sup> לעיתים, במדיניות של הקרמת תרופה למכה, זיהתה ישראל כוונה של יריב להסלים, והקדימה אותו על-ידי הנחתת מהלומה קשה יותר.

הוגי תפיסת הביטחון ומדיניות הביטחון של ישראל בראשיתה זיהו את ההבדלים בין דרגות העצימות השונות, והעמידו מולן שתי תפיסות המשלימות זו את זו:

תוצאה הפוכה מהתוצאה שהיא תכלית הפעולות הללו.<sup>9</sup>

הרתעה היא בהקשר. הרתעה שהושגה בנסיבות מדיניות, כלכליות וצבאיות מסוימות, לא בהכרח תקפה גם בנסיבות אחרות.<sup>10</sup> למעשה, פעולה שתיצור או תקיים הרתעה בהקשר אחד, עלולה לגרום לתוצאה הפוכה לחלוטין בהקשר אחר.<sup>11</sup> כמו כן, יצירתה של הרתעה ותחזוקתה אינן רק פעולות צבאיות, ונדרשים מאמצים מדיניים, כלכליים ותעמולתיים שילוו את הפעילות הצבאית.

מנגד, עוצמתה של הרתעה יכולה להצטבר בהדרגה כתוצאה מסדרת פעולות, שכל אחת מהן לברדה השיגה תוצאה חלקית או זמנית. אחרי שיריב ניסה כמה וכמה פעמים לפגוע בדרכים שונות ובכל פעם נכשל, הרי שבהדרגה הוא עשוי להתייאש.<sup>12</sup>

לפיכך, מטרת המלחמה הקבועה והעליונה של ישראל בכל סכב אלימות היא יצירת הרתעה מול היריב המסוים שנגדו היא נלחמת באותו סכב וכן חיזוקה, הרחבתה ושיקומה של ההרתעה. זאת תוך התחשבות בכך שלחימה זו יוצרת הרתעה גם מול יריבים אחרים שאינם משתתפים בסכב האלימות המסוים. אל מטרה זו מצטרפת המטרה של סיכול האיום המידי שביגנו הסלימה הלחימה באותה עת.

## המטרה הצבאית של ישראל במלחמה

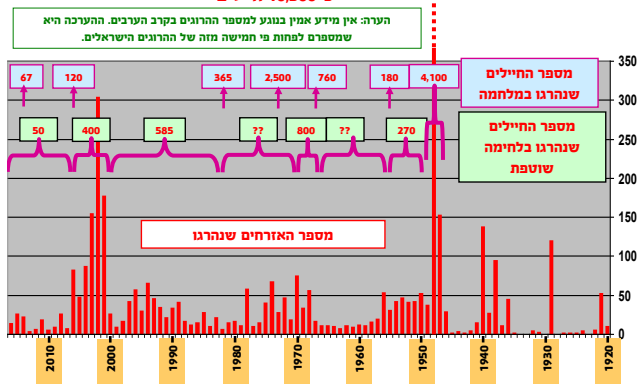
כדי לממש את שתי המטרות המדיניות-ביטחוניות – הרתעה וסיכול – נדרשות תשובות לשאלות: מה ירתיע את היריב? מה יסכל את פעולותיו? התשובה לשאלות אלה כוללת הן מרכיבים שאינם צבאיים (פעולות כלכליות, דיפלומטיות ותעמולתיות) והן מרכיבים צבאיים.

המרכיב הצבאי קובע את ההישג שעל צה"ל להשיג במושגים של גרימת נזק ליריב ומניעת נזק לישראל. כלומר השמדת יכולות צבאיות ונכסים לא צבאיים;<sup>13</sup> מניעת כיבוש שטח של ישראל ובאותה עת כיבוש שטחים של היריב וכיובא בזה.

בהקשר של כיבוש שטחים יצוין שהנחת היסוד המדינית והאסטרטגית היא שכל שטח שנכבש יוחזר ליריב. אם תוך כדי הלחימה ואם במסגרת המשא והמתן המדיניים שאחרי סכב ההסלמה המסוים. כלומר מהבחינה המדינית, כל מבצע התקפי של ישראל לתוך שטח היריב הוא פשיטה. גם אם משך הזמן שהם שוהים בשטח הופכת את המבצע לכיבוש ואחריו הגנה על ההישגים, עבור הכוחות המשתתפים בו.<sup>14</sup>

## ישראלים שנהרגו בפעולות איבה 1920-2016

סך-הכולל: כ-5,150 אזרחים (כולל זרים בישראל)  
כ-10,500 חיילים



תרשים 2

מוסרי), לעיתים הסכימה ישראל להילחם עם הפלסטינים בעצימות הנוחה להם – העצימות הנמוכה – ולרוב גם כשהסלימה את הלחימה, עשתה זאת רק באמצעות מבצעים שהם בקצה העליון של מנעד העצימות הנמוכה, או בקצה התחתון של מנעד העצימות הבינונית.<sup>21</sup> הגרף לעיל (ראו תרשים 2) מציג את האבדות הישראליות בפעולות איבה, וממחיש את רציפות הלחימה בעצימות נמוכה ואת פרצי הלחימה בעצימות גבוהה או בעצימות בינונית.

המסר החשוב בגרף הזה אינו המספרים המדויקים, אלא המגמות:

- ➊ לחימה רציפה בעצימות נמוכה, שיש בה תקופות של גאות ותקופות של שפל בתוך טווח העצימות הנמוכה.
- ➋ פרצי הסלמה מעת לעת המובילים לעצימות בינונית או לעצימות גבוהה.
- ➌ כמעט 45% מההרוגים הישראלים נהרגו בעת לחימה בעצימות נמוכה.

## תפקיד התמרון ההתקפי במדיניות הביטחון של ישראל

ישראל לא הצליחה לייצר את ההרתעה במהלכים הגנתיים בלבד. ההרתעה, במידותיה השונות, הושגה באמצעות פעולות התקפיות. כבר מסיום מלחמת העצמאות הייתה צריכה ישראל לבחור את שיטת ההתקפות הללו, ולהתחבט בשאלה אם להפעיל ירי מנגד בלבד,<sup>23</sup> או להפעיל גם כוחות יבשתיים החודרים לתוך שטח היריב.

במסגרת הלחימה נגד האיום השוטף נקטה ישראל פעולות תגמול שכללו תקיפות מטוסים וירי ארטילרי אגרסיביים יותר או פחות, ופשיטות במגוון עוצמות לתוך שטח היריב.<sup>24</sup>

פעולות אלה כוונו כדי לפגוע באנשים וברכוש, בהיקף שלהערכת ההנהגה הביטחונית של ישראל תרתיע את היריב מלהמשיך את ההתקפות שלו. אמנם הלחימה השוטפת הייתה בלתי פוסקת, אבל אפשר לזהות בה תקופות של גאות ותקופות של שפל בעצימות ההתקפות על ישראל, ומנגד הסלמות ודעיכות בעצימות פעולות התגמול שיזמה ישראל. כל תקופה החלה במגמה הדרגתית של הסלמה בעצימות ההתקפות על ישראל, שהגיבה בהסלמה הדרגתית של עצימות פעולות התגמול עד שדעכו ההתקפות, ולאחר זמן-מה החלה תקופה חדשה שהתאפיינה שוב בהסלמה הדרגתית הרדית.

א. תפיסת הביטחון השוטף נגד איומים בעצימות נמוכה או בעצימות נמוכה מאוד.

ב. תפיסת הביטחון היסודי נגד איומים בעצימות גבוהה או בעצימות בינונית.

בתפיסת הביטחון ובמדיניות הביטחון, ההתייחסות לשתי דרגות האיום הייתה כאל שני צדדים של אותו מטבע. אמנם האיום היסודי בולט יותר בחריפותו, שכן לכל כישלון בהתמודדות איתו יש השלכות קיצוניות מידיות, אולם חלה הבנה שגם האיום השוטף מהווה איום קיומי, בהיותו מבטא אסטרטגיה של התשה – המאסת החיים בישראל על אזרחיה.

בנוסף, ההוגים הישראלים הבינו שיש קשר בין שתי דרגות האיום לבין שתי דרגות המענה. כלומר האיומים והמענים משפיעים זה על זה: לעיתים מענה לאיום מדרגה מסוימת מחליש גם איום מדרגה אחרת, ולעיתים המענה לאיום מדרגה מסוימת מחריף איום מדרגה אחרת. על כן, בשקלול הגורמים המשפיעים על בחירת מענה בכל אירוע לחימה מדרגה מסוימת, שוטפת או יסודית, יש להתחשב גם בהשפעה של מענה זה על האיום בדרגה האחרת.<sup>19</sup>

### היבט היכולת

המשאבים הדרושים לניהול לחימה בעצימות נמוכה ובעצימות נמוכה מאוד מעטים יחסית, והמיומנות הניהולית והמיומנות המבצעית להפעלתן פשוטה. לעומת זאת, כדי לנהל לחימה בעצימות בינונית ובעצימות גבוהה נדרש היקף משאבים רב יותר, ורמת ארגון ומיומנות גבוהות. היקף המשאבים והיכולת למצות אותם תלויים בעיקר בצורת הארגון החברתי-מדיני של הקבוצה ובגודלה. למעט שלוש תקופות קצרות,<sup>20</sup> במשך כל שנות הסכסוך בין היהודים לבין הפלסטינים לא הצליחו הפלסטינים להתארגן באופן שיאפשר להם לנהל לחימה בעצימות שחורגת מנמוכה. לעומתם, מדינות ערב תמיד יכלו להילחם בכל עצימות שיבחרו, וכך גם ישראל.

### היבט הרצון

אם היכולת קיימת, נשקלים שיקולים של עלות מול תועלת – באיזו עצימות כדאי להילחם. שיקולי עלות-תועלת אינם רק צבאיים-מקצועיים, אלא גם שיקולים מדיניים, פנימיים וחיזוניים, ושיקולים כלכליים. ככל שהלחימה בעצימות גבוהה יותר, צריכת המשאבים גבוהה יותר, ויש לגייס יותר אוכלוסייה לשירות צבאי. כמו כן כשהאירועים בולטים יותר הם גוררים תגובות בין-לאומיות רבות יותר. מנגד, ככל שהלחימה בעצימות נמוכה יותר, עוצמת ההשפעות על הכלכלה, על מדיניות הפנים ועל יחסי החוץ נמוכה יותר בכל רגע נתון, אבל הלחימה נמשכת זמן רב יותר.

לכן, מבחינה צבאית טהורה, לרוב כדאי לישראל לפעול נגד הפלסטינים בעצימות גבוהה, שם יש לה יתרון מבצעי מובהק ויכולת לקצר את ההסלמה. בפועל, עקב השיקולים האחרים (ביניהם השיקול התרבותי-

התמרון הקרקעי לתוך שטח האויב, אם כדי לכבוש שטחים כקלפי מיקוח ואם כדי להשמיד כוחות ונכסים על-מנת לכפות על האויב לבקש הפסקת-אש, היה בבסיס תורת ביטחון של ישראל מראשיתה



את מדיניותו.<sup>30</sup>  
ד. שילוב שלושת ההישגים יחד.

## התמרון באסטרטגיית צה"ל - המלצות

על בסיס הדיון שנערך לעיל בעניין תפקיד התמרון מבחינת הדרג המדיני, ובהקשר של ההישג המדיני המבוקש, על הדרג הצבאי הכביר לייצע לממשלה גם בעניינים הבאים:

⊕ בחירת המטרות שנגדן יתבצע התמרון. מיקוד בכיבוש שטח או מיקוד בפגיעה בכוח מסוים או בנכס מסוים של האויב<sup>31</sup> – זה שלגביו יש הערכה כי ישרת את השגת התכלית המדינית שלשמה יצא המבצע הצבאי והתמרון בתוכו.

⊕ ממדי התמרון בהיבטי כוח, מרחב וזמן. החזיתות שיש לפעול בהן, גודל הכוחות שיש להפעיל, רוחב החזית שבה יופעל הכוח, עומק החדירה לתוך שטח היריב ומשך הליחמה.

בהתאם להחלטות הממשלה ובהקשר של ההישג הצבאי שהוחלט עליו, על הדרג הצבאי הכביר לתכנן את התמרון כך:

⊕ מבצע פשיטה. יש לתכנן מראש שתבצע נסיגה תוך כדי לחימה.<sup>32</sup>

⊕ מבצע כיבוש. יש לתכנן החזקת השטח שנכבש עד שהממשלה תגיע להסדר מדיני עם היריב, שבמסגרתו תבצע נסיגה אחרי סיום הלחימה, אם כי יש להתחשב באפשרות שהאויב בכל זאת ינסה לזנוב בכוחות הנסוגים.<sup>33</sup>

יש לשמור גמישות לעבוד מתצורת מבצע אחד לאחר תוך כדי התמרון בהתאם להתפתחות המצב.

## סיכום

התמרון הקרקעי לתוך שטח האויב, אם כדי לכבוש שטחים כקלפי מיקוח ואם כדי להשמיד כוחות ונכסים בקצב גבוה על-מנת לכפות על האויב לבקש הפסקת אש, היה בבסיס תורת ביטחון של ישראל מראשיתה. זאת מתוך הנחה שרק התמרון מסוגל להביא את התוצאות המדיניות הרצויות בכל סבב לחימה בזמן קצר.

עם זאת, לתמרון יש מחיר בחשיפת כוחותינו לפגיעה ובביקורת בין-לאומית חריפה יותר מאשר תקיפה באש בלבד. התעצמות יכולות האש בעשורים האחרונים אפשרה להפעיל אותן בחלק מהנסיבות המדיניות והאסטרטגיות שבעבר הייתה ישראל נוהגת להגיב לאיומים עליה באמצעות תמרון קרקעי. ואולם, האש אינה תחליף מתאים לכל המצבים בהם נדרשת ישראל לתקוף בתוך שטח האויב, ובמיוחד לא כאשר נדרשת הכרעה מהירה – ולראיה התמשכותם של כל מבצעי האש שניהלה ישראל.

הכרעה מהירה מושגת רק באמצעות תמרון יבשתי, ולכן דווקא לנוכח האיומים המתהווים בימינו, המשלבים אש עוצמתית לעורף הישראלי ואיום בכיבוש או פשיטות אויב במרחבים מיושבים ישראלים, נדרש צה"ל להעביר את המלחמה בהקדם לתוך שטח האויב כדי להכריעו שם במהירות. כלומר, דווקא במציאות הביטחונית המתהווה, חוזר התמרון להיות כלי משמעותי יותר ומכאן חיוניותו לביטחון הלאומי היום ובעתיד הנראה לעין – ביכולתו להסיר איומים, לפגוע ביכולות אויב, להביסו (מבלי להיגרר למלחמת התשה) ולהרתיעו.

לשם כך צה"ל צריך כוחות מתמרנים, שמסוגלים להתגבר על כל הרכבי הכוחות שעלול האויב להעמיד מולו, תוך התגברות על המערכים המבוצרים בכל סוגי המרחב ובמיוחד בשטחים בנויים, כדי להשמיד כמות של כוחות האויב ולכבוש שטחים שיאלצו את האויב לבקש הפסקת אש בהקדם.

ההערות למאמר הזה מתפרסמות בסוף הגיליון.



לוחמי סיירת שקד בסיב במהלך מלחמת ששת הימים. תוצאות מלחמת ששת הימים הרתיעו את מדינות ערב מליזום מלחמה בעצימות גבוהה שמטרתה כיבוש ישראל, אבל לא הרתיעו אותן מליזום מלחמות שמטרתן צנועה יותר

בין לבין, כאשר הייתה בידיה התרעה, ביצעה ישראל פעולות מסכלות שנועדו למנוע התקפות שתכנן יריב כלשהו. גם פעולות מסכלות אלה היו בהיקפים שונים: החל מפגיעה באדם מסוים, עבור דרך מבצע מצומצם לפגיעה ממוקדת בתשתית שלמה, ועד לייזום מבצע בעצימות בינונית או בעצימות גבוהה כדי לסכל כוונות לתקוף את ישראל בעצימות שחרגה מהאיום השוטף לאיום היסודי.

אממצע שנות ה־80 גברה ההעדפה של ישראל לנקוט תגמול או סיכול באמצעות ירי מנגד (בעיקר באמצעות מטוסים) על-פני פעולות מתמרנות של כוחות יבשתיים. ברוב המקרים שבהם נקטה ישראל מהלכי תמרון, הם היו קטנים: פשיטות של כוחות קטנים – ממחלקה עד גדוד. החל מההחלטה ליזום את מבצע "חומת מגן" ב־2002, חזרה ישראל באופן הדרגתי ליזום מעת לעת גם פעולות יבשתיים גדולות. למרות זאת, ישראל יוזמת פעולות יבשתיים רק כאשר מתקבלת ההערכה שהירי מנגד לא יספיק.

השיקולים לבחירת שיטת הפעולה ועצימותה<sup>25</sup> כוללים לא רק שיקולים מבצעיים, אלא גם שיקולים מדיניים.<sup>26</sup> זאת משום שדווקא השיטה הצבאית היעילה יותר לפעמים פוגעת בתכלית המדינית שלשמה מופעל הכוח הצבאי.<sup>27</sup>

כאמור, בדרג המדיני כל מבצע התקפי שכולל תמרון נתפס כפשיטה גדולת-ממדים. הנסיגה מהשטח שנכבש עשויה להתבצע במהלך התמרון או אחריו. ככל שהתמרון יהיה עמוק יותר בתוך שטח היריב, הנסיגה תוך כדי המבצע תהיה מסובכת יותר הן בהיבט המדיני והן בהיבט הצבאי, מכיוון שאויב שלא הובס סופית ינסה לרדוף את הכוחות הנסוגים.

ההישגים המבוקשים מהתמרון על-ידי הדרג המדיני תלויים בהקשר המדיני שבו הוחלט עליו:

א. השמדת איום מתהווה על ישראל על-ידי השמדת כוח אויב מוגדר. כגודל האיום והכוח שיש להשמיד – כך גודל התמרון שתחליט עליו הממשלה: מפגיעה בחוליית מחבלים, עד להשמדה של חלק ניכר מצבא של מדינת אויב.<sup>28</sup> בהקשר הזה התמרון יועדף כאשר מעריכים שלא ניתן להשיג את אותה תוצאה באמצעות ירי מנגד.

ב. כיבוש שטח שיהווה בסיס למשא ומתן על הסדר מדיני, וישפר את מצבה הביטחוני של ישראל.<sup>29</sup>

ג. השפלה מדינית או סמלית של היריב כדי שיעדיף לשנות

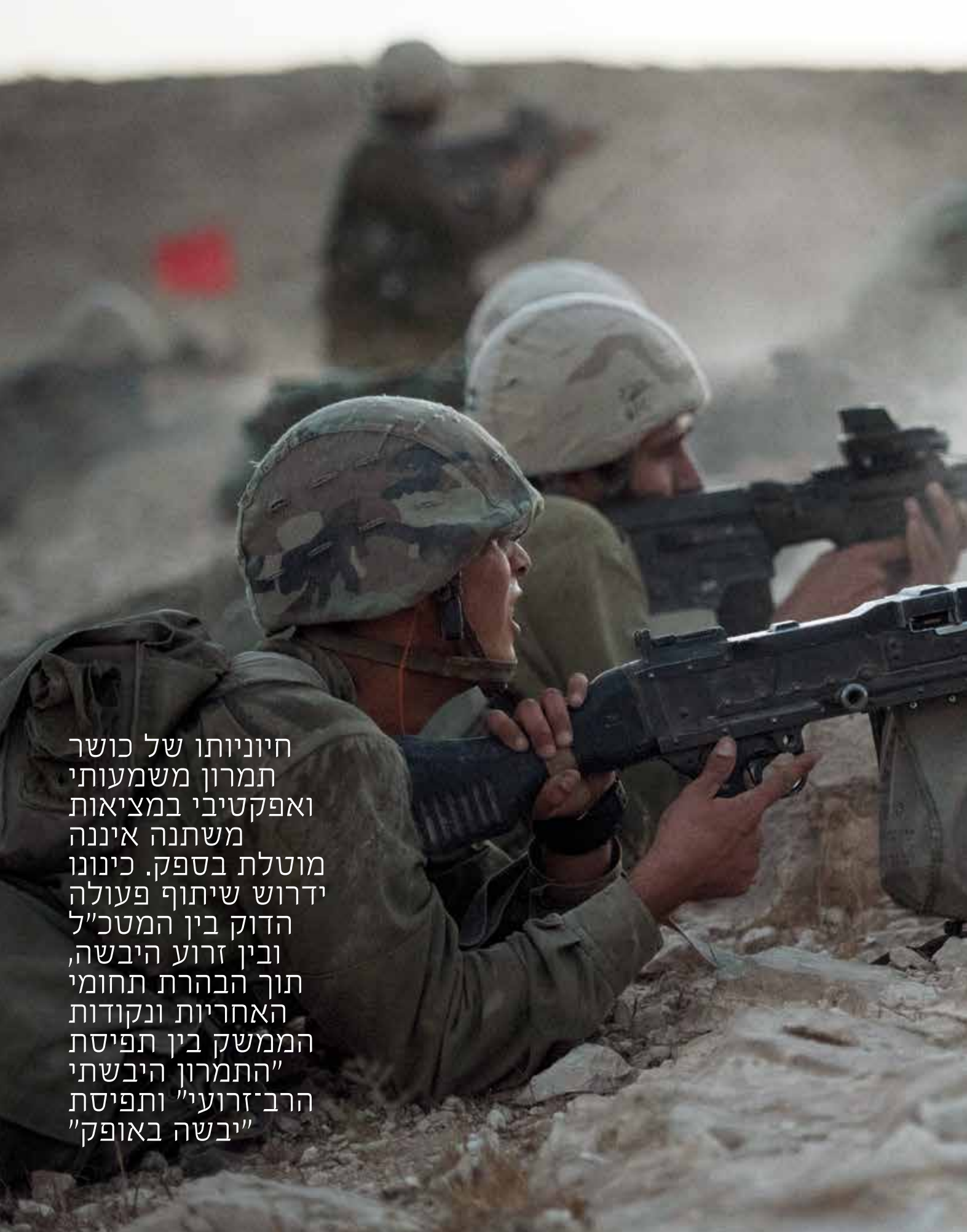


יישומם של מהלכי ביזור הסמכויות, שנועדו  
מלכתחילה לחיזוק היבשה, הובילו במידה רבה  
דווקא להיחלשותה. צילום: דו"ץ

# האם רואים יבשה באופק?

בין תפיסת התמרון  
הזרועי לתפיסת  
התמרון היבשתי  
הרב־זרועי





חיוניותו של כושר  
תמרון משמעותי  
ואפקטיבי במציאות  
משתנה איננה  
מוטלת בספק. כינונו  
ידרוש שיתוף פעולה  
הדוק בין המטכ"ל  
ובין זרוע היבשה,  
תוך הבהרת תחומי  
האחריות ונקודות  
הממשק בין תפיסת  
"התמרון היבשתי  
הרב־זרועי" ותפיסת  
"יבשה באופק"



**אל"ם [במיל] יובל בזק, ראש צוות פיתוח תפיסת התמרון במעבדה התפיסתית, רמ"ט אוגדה 91**



**אל"ם [במיל] ד"ר גבי סיבוני, המתודולוג הראשי של המעבדה התפיסתית בצה"ל, ראש תוכנית צבא ואסטרטגיה במכון למחקרי ביטחון לאומי**



"כיום אנחנו בנויים בעיקר על בסיס התובנות של מלחמת יום הכיפורים. שינינו מעט מאוד מאז, בעיקר באמל"ח, אבל איזה תהליך גדול היה מאז? אנחנו צריכים ללכת אחורה ולשאול את עצמנו מה באופן שבו הצבא בנוי מתאים ולרלוונטי גם להיום ולאחר מכן לשאול: איך בונים צבא שמתאים להיום?"<sup>1</sup> (אלוף (מיל) גיא צור)

כאשר הטיל הרמטכ"ל רא"ל גדי איזנקוט את משימת פיתוח תפיסת התמרון הרביזרועי על המעבדה התפיסתית, היו רבים שהרימו גבה – מה למפקדה הכללית ולתמרון היבשתי? הלא לשם כך הקימו את זרוע היבשה, שאכן עמלה מזה זמן על פיתוח תפיסת "יבשה באופן". מהו תפקידה של התפיסה המטכ"לית? במה היא מותרת מתפיסתה של זרוע היבשה?

שאלה נוספת שעלתה היא מדוע למרות המאמצים העצומים שהושקעו בשנים האחרונות בזרוע היבשה בפיתוח תפיסות יבשתיות, נדמה שהתוצאות אינן תואמות את הציפיות?<sup>2</sup> מדוע, על אף שאסטרטגיית צה"ל<sup>3</sup> קבעה את מרכזיותו של התמרון היבשתי כמענה הכולל של צה"ל, טרם הצליח צה"ל להחזיר את התמרון היבשתי לקדמת הבמה וללב העשייה המבצעית? שאלות אלה מקפלות בתוכן את האתגר העצום שעמו מתמודדת היבשה בשלושת העשורים האחרונים – מגורם מרכזי עליו נשענה העוצמה הצבאית הלאומית, הפכה היבשה לגוף שמחפש את מקומו ואת דרכו.

יש הסבורים שהשינויים שחלו במלחמות הובילו לכך; יש הסבורים שהחברה והמנהיגות אחראים לעניין זה; יש שיאמרו שכללי המשחק בזירה הבינלאומית השתנו ויש שיציעו הסבר אחר. מכל מקום, אין ספק שהכוח היבשתי של צה"ל צבר פערים משמעותיים במהלך שלושת העשורים האחרונים. סגירתם של פערים אלו מהווה אתגר משמעותי, אולי אף מרכזי לצה"ל ולמערכת הביטחון, זאת לנוכח ההכנה המשותפת כאשר לחיזיונותו של הכוח היבשתי, בעיקר לנוכח חוסר היציבות המאפיין את האזור ולמול עלייתם האפשרית של איומים חדשים באופן.

אך לא ניתן יהיה להיחלץ מהמקום בו מצויה היבשה בשנים האחרונות ולפרוץ קדימה, ללא שגרון לעומק במורכבותה ובהשלכותיה של מערכת היחסים בין זרוע היבשה ובין המפקדה הכללית ובהשפעתן על בניין הכוח היבשתי. מערכת יחסים זאת, שהחלה עם הקמתה של מפקדת חילות השרה ב-1983, התאפיינה בהעברת עוד ועוד

מיום הקמתו של צה"ל שימשה המפקדה הכללית גם כמפקדה העליונה של כוחות

מסמכויותיה של המפקדה הכללית למפקדת היבשה בגלגוליה השונים. בר בבר עם ביזור הסמכויות הלכה וירדה גם מעורבותה בבניין הכוח היבשתי, על כל רבדיו.

כך הימנעותה של המפקדה הכללית מהגדרת הגישה להפעלת הכוח היבשתי, מפיתוח ידע ותפיסות יבשתיות רביזרועיות, ומהובלת תהליכי עומק שנדרשו כדי להתאים את היבשה לאתגרים המתפתחים, אחראית במידה רבה לפערים שהלכו וגדלו. במילים אחרות, דווקא יישומם של מהלכי ביזור הסמכויות, שנועדו מלכתחילה לחיזוק היבשה, הובילו במידה רבה להיחלשותה.

במאמר זה ננתח את מורכבותה של מערכת יחסים זו, את השפעותיה על פיתוח התפיסות היבשתיות ועל תהליכי בניין הכוח ביבשה, ונטען כי הובלה מטכ"לית ומעורבות נכונה שלה בתהליכים חיונית לבנייתו של כושר תמרון אפקטיבי.

## עלייתה וירידתה של מפקדה כללית יבשתית

"מח"א סגור על עצמו – בניין, הפעלה, פיקוד על הבסיסים שלו, היררכיית פיקוד פשוטה וברורה. ככה גם בים. והיבשה מסובכת"<sup>4</sup> מיום הקמתו של צה"ל שימשה המפקדה הכללית גם כמפקדה העליונה של כוחות היבשה.<sup>5</sup> את הפעלת הכוח עשתה באמצעותם של מפקדות הפיקודים המרחביים, ואת בניין הכוח ביצעה באמצעות מפקדי החילות. ככל שהתפתח שדה הקרב ועלה הצורך בלחימה משולבת בין-חילית, התקשתה המפקדה הכללית לשמור את הקו המאזן בין ההתמחות החילית הנדרשת לתהליכי בניין הכוח ובין השילוב הבינ-חילי הנדרש בשדה הקרב.<sup>6</sup> צה"ל שהוקם מראשיתו כצבא יבשתי להגנת המולדת נבנה סביב שני



זיהה אלוף ישראל טל כבר ב־1977 ברוח שהגיש לשר הביטחון עזר ויצמן, ונועד לקדם הקמת מפקדה ייעודית לכוחות היבשה (מפח"ש, ולימים זרוע היבשה).

לקחי מלחמת יום הכיפורים ומלחמת לבנון הראשונה הבלטו את הליקויים שהתגלו בלחימת כוחות היבשה, ויחד איתם את הצורך הדוחק בהקמת גוף שישפר את השילוב בין החילות באופן מהותי. זו הייתה המטרה העיקרית בהקמתה של מפח"ש (מפקדת כוחות השרה) ב־1983, שהייתה בראשית דרכה בבחינת פשרה<sup>10</sup> שנכפתה על צה"ל על־ידי שר הביטחון משה ארנס. המפקדה קיבלה סמכויות מצומצמות שהתמקדו בעיקר בתחום התורה והאימונים. בהמשך, הייתה זו כבר המפקדה הכללית שהעבירה מסמכויותיה בתחום בניין הכוח – מתוך רצון לחזק את כוחות היבשה. בתחילה באמצעות הקמתה של מפקדת הזרוע לבניין הכוח ביבשה (1999), שהפכה לזרוע היבשה (2007), ובהמשך באמצעות מיזוגה עם אגף הטכנולוגיה והלוגיסטיקה (2016). הרצון ליצור "שלם יבשתי" ולתת עצמאות תפקודית לזרוע היבשה, בדומה לזרועות האחרות, נועד כדי לשחרר את המפקדה הכללית מהעיסוק ביבשה, ולאפשר לה להתמקד בתפקידיה העל־זרועיים. תהליכים אלו הובילו לכך שבד בבד עם חיווקה של מפקדת הזרוע היבשית, שבעקבותיהם הועברו סמכויות רבות מהמפקדה הכללית לזרוע היבשה, הלכה ופחתה מעורבותה של זו, ובהמשך הצטמצמה



היבשה. צילום: דו"ץ

הרצון ליצור "שלם יבשתי" ולתת עצמאות תפקודית לזרוע היבשה, בדומה לזרועות האחרות, נועד גם כדי לשחרר את המפקדה הכללית מהעיסוק ביבשה, ולאפשר לה להתמקד בתפקידיה העל־זרועיים



השפעתה על תפיסת הפעלת הכוח ועל בניין הכוח ביבשה.<sup>11</sup> במבט אל העבר מתברר, כי הרצון למתן עצמאות לזרוע היבשה היה דווקא בעוכריה, והיווה גורם מרכזי בפגיעה ביכולתה של הזרוע להשתנות לנוכח התפתחויות משמעותיות והיווצרותם של אתגרים חדשים.

## יבשה מחפשת דרך - בסבך העימותים "החדשים"

"מואז נוסד צה"ל עברו מרבית צבאות העולם רפורמות, אפילו יותר מפעם אחת. אולם בצה"ל, למרות הדינמיקה של השינוי, נדחו תמיד יוזמות כאלה והתוצאה היא שבמקום להתארגן בכוונת מבון, נתון הארגון שלנו ביד המקרה".<sup>12</sup>

שנות ה־80 וה־90 של המאה ה־20 זימנו שינויים רבי משמעות בתחום המדיני, החברתי, הכלכלי והטכנולוגי, בנוסף לשינויים שהתחוללו בזירות המבצעים השונות.<sup>13</sup> דווקא בשנים אלה, בהן נדרש תהליך עמוק לעיצובו המחודש של התמרון היבשתי ולהתאמתו לשינויים שחלו בשדה הקרב ובסביבה האסטרטגית, עמדה היבשה בשיא חולשתה. ללא מטה כללי יבשתי שיוכל תהליכי עומק ארוכי טווח, ועם מפקדה לבניין כוח שהתמקדה, מעצם טבעה, בהיבטים

רעיונות יסוד:

1. יצירת עוצמה שתאזן את הנחיתות המובנית מול צבאות ערב, באמצעות צבא העם המבוסס ברובו על כוחות מילואים.
  2. העברה מהירה של המלחמה לשטח האויב והכרעתו – רעיון שנועד להתמודד עם התנאים הקיצוניים של היעדר עומק והרצון לקצר את המלחמות ולסיימן בהכרעה ברורה.
- שני רעיונות אלו עיצבו את התמרון היבשתי שעמד בלב האסטרטגיה<sup>14</sup> אותה גיבש ראש הממשלה דוד בן־גוריון, והיוו את היסודות שעליהם נשען הביטחון הלאומי כולו בעתות שגרה ובעתות חירום. מרכזיותו של התמרון מתבטאת גם במחשבה הצבאית הישראלית שהתפתחה בשנות ה־50 וה־60 של המאה ה־20. השפעתו ניכרת בתורות הלחימה, בגישת הפו"ש של צה"ל ואף באתוס האומה הלוחמת שהפך ליסוד בתרבות הישראלית המתפתחת. בהיעדר משאבים חומריים, תבעו אתגרי הביטחון הקיומיים שבפניהם ניצבה ישראל איכות מחשבה צבאית פורצת דרך, מנהיגות עילאית, ובעיקר את הרוח הפועמת בגיסות.<sup>8</sup> כל אלה לא נוצרו יש מאין, ולא התהוו באופן אקראי. אלו הם פירותיהם של תהליכים עמוקים ומורכבים שהובלו בידי המנהיגות הביטחונית והצבאית, בתוך מציאות מורכבת ונוכח מערכת אילוצים מאתגרת, לעיתים על סף בלתי אפשרית.
- אך ככל שגדל צה"ל בהיקף גיסותיו ומשאביו, והתפתח לכדי צבא מודרני המבוסס על גופים מקצועיים הדורשים התמחות מעמיקה, הלכה והתרחבה מוטת השליטה של המפקדה הכללית ובמקביל התרופפה אחיזתה בחילות. היכולת של המטה הכללי להמשיך ולקיים בריזמנית את תפקידיו כמפקדה על־זרועית, בד בבד עם השקעת הקשב הנדרש לתפקודו כמפקדה היבשית העליונה, הלכה ונשחקה. המציאות הדינמית והלחצים הארגוניים הובילו לתופעות שאותן



מלחמת לבנון השנייה חשפה שורה של ליקויים במערך המילואים, שהדגישו את חוסר

העם במילואים מלהתקיים בפועל, וגם מוכנותו של זה הייתה נמוכה מן הדרוש.

מלחמת לבנון השנייה חשפה שורה של ליקויים במערך המילואים, שהדגישו את חוסר ההלימה בין המודל הקיים לבין הצרכים. אך הגם שנעשה טיפול בחלק מהליקויים, בעיות היסוד נותרו בעינן, חלקן אף מחריפות לנוכח האתגרים המתפתחים, כמו לדוגמה אתגר הגיוס תחת איום הטילים.<sup>17</sup>

מערך הגיוס נשען על מרכזי גיוס ומחסני חירום. ראוי לפיכך לבחון האם הימ"חים, תהא כשירותם טובה ככל שתהא, מסוגלים למלא את תפקידם בעילות תחת האיומים המתפתחים? האם שיטת הגיוס שלנו תתמודד בהצלחה עם אתגרי מלחמות המחר?<sup>18</sup> בהמשך, האם אנחנו עדיין רואים במילואים את הכוח המכריע? האם כשירותן של יחידות המילואים מספקת לייעודן מול התרחישים הצפויים, וכיצד מביאים אותם לכשירות הנדרשת לנוכח מערכת התנאים והאילוצים הקיימת בהיבטים התקציביים, החוקיים והחברתיים? אכן, המוטיבציה גבוהה, והמתגייסים מתייצבים למילואים, לתעסוקה ובוודאי שלצווי חירום, אך האם מודל המילואים שלנו מתאים לאתגרי האיומים המעורכנים? האם ניתן בכלל לדבר על פיתוח תפיסה יבשתית מבלי לקיים דיון עמוק במערך המילואים?

אלו הן סוגיות מהותיות הדרושות בחינה מעמיקה לשם התאמתן לאתגרי המלחמה הבאה. חלקן הגדול נמצא במגרשם של גופים מטכ"ליים, חלקם נוגעים בהיבטים ביטחוניים-חברתיים, שמעל לדרג הצבאי הדרושות מעורבות, אם לא הובלה של דרג מדיני. מכאן, שהיכולת לארגן אותם תחת היגיון כללי חדש המותאם לאתגרי העתיד, דורשת שיתוף פעולה בין מדרגי, הן בוודאי שאינן יכולות להיפתר ברמה הזרועית. המשך הניסיונות להתאמות מקומיות כמוהו

הטקטיים ובצורך לתת מענה לעניינים הרוחקים שעלו מהלחמה השוטפת בזירות המבצעים, המשיכה היבשה וביצועה התאמות מקומיות בלבד לפערים שגרלו.

במשך שנים המשיך צה"ל להתכונן למלחמה שהייתה,<sup>14</sup> תוך שהוא ממשיך להישען על אותם רעיונות יסוד, על אותו הארגון ועל אותן התפיסות מראשית ימיו, מול מציאות שמאפייניה שינו את פניהם. ניתן לומר בהשאלה, כי צה"ל התמקד בבניין כוח שכוון בעיקרו ליצירת "אפליקציות חדשות ומשוכללות", בעוד שהאתגרים המרכזיים שעמדו לפתחו דרשו דווקא טיפול עמוק ויסודי ב"מערכת ההפעלה". ככול שהתפתחה תחושת החמיצות וחוסר שביעות הרצון מ"ביצועי המערכת" שהופיעו במלחמות ובמערכות השונות, התרבו השאלות בנוגע לרלוונטיות של התמרון היבשתי והתגברה הנטייה להמשיך ולהקטין את היקף השימוש בתמרון היבשתי.

לצורך המחשת האתגר נותחו שתי דוגמאות הנוגעות ישירות לאפקטיביות של התמרון היבשתי: המילואים ותפיסת הפו"ש. שני רעיונות מכוננים אלה, שעמדו ביסוד התמרון היבשתי, הלכו ונשחקו, ושינו את פניהן במהלך השנים.

## כל העם צבא? - כוח מחץ מבוסס מילואים

"ביטחוננו בנוי קודם כל ובעיקר על חיל המילואים... כל העם עד בני 50 יהיו רשומים, מאורגנים, מאומנים ויקראו לדגל יום בחודש, וחודש או חודש וחצי לשנה. המטרה היא להגיע לאפשרות של גיוס מהיר של כל חיל המילואים ולהנעתו למחוז הפצו בזמן הקצר ביותר".<sup>15</sup> (רוד בן גוריון)

בתפיסת הביטחון נועד הכוח הסדיר כיבשה לקיים את הביטחון השוטף, להכשיר את המפקדים והחיילים לצבא המילואים ולהיות הכוח הבולט, המאפשר את גיוס המילואים וניודו לחזיתות. יחידות המילואים נועדו לעמוד במרכזו של כוח המחץ היבשתי שתכליתו להכריע.

המגמות הפוכות בהן נעו ישראל ואויבותיה שינו את המציאות מן היסוד – ההתפתחות הדמוגרפית והחברתית בישראל, יחד עם התעצמותה בתחומי הכלכלה והטכנולוגיה, לצד היחלשותם היחסית של האויבים, הפכו את משוואת האיסימטריה על פניה. כך, שאלות שהיו בעבר קיומיות הפכו להיות שאלות של כדאיות וסדרי עדיפויות. במהלך השנים צמצם צה"ל את היקף כוחות המילואים, הגדיר מחדש את רמת כשירותן של יחידות המילואים כנגזרת של היקף השירות הפעיל המותר על-פי חוק, העביר את הבכורה לסדיר, בעגלת הביטחון הלאומי.

כל אלו הובילו לכך שמערכת האיונים שהתקיימה במודל המילואים הוותיק התערערה באופן משמעותי והמתחים בין שלושת גורמי היסוד עליהם נשען המודל הכלכלי, החברתי והמבצעי הלכו וגברו, עד כי הסדקים שנפערו הפכו גלויים לעין כל. המשברים והמחאות שתדירותם הלכה וגברה, הובילו אמנם לדיון ציבורי ואף הניעו כמה פעמים לפעולות תיקון, אך מבלי שניתן מענה לשאלות היסוד, ומבלי שגובש מודל חדש תחת זה הישן. הרלוונטיות וההתאמה של המודל הישן למציאות הביטחונית-כלכלית-חברתית הלכה ופחתה.

התנאים הביטחוניים הנוחים יחסית בהם לא נשקף איום קיומי מירי יחד עם דרישה להתייעלות בשימוש במשאב המילואים, שחלקה נבע מסיבות כלכליות וחלקה מתהליכים שעברה החברה הישראלית, הובילו לכך שמספר הולך וקטן של חיילים עשה פחות ופחות ימי מילואים<sup>16</sup> עד כי בראשיתה של המאה ה-21 חדל מודל צבא



ההלימה בין המודל הקיים ובין הצרכים. צילום: דו"ץ

כניסיון להתאים את החליפה מהבר מצווה לחתונה. הרבה טלאים, מאמץ סיופי ותוצאה שרחוקה מלהשביע רצון.

## בשם היוזמה ורוח הגיסות - יתרון האיכות

רעיון היוזמה שעמד בלב גישת הפיקוד של צה"ל התבסס על תפיסתו של קיסר צרפת נפוליאון בונפרטה, שלפיה "כל חייל נושא בתרמילו את שרביט הגנרל" – רעיון שהפך ליסוד באתוס הצה"לי ולפרמטר מרכזי בבחירת ובעיצוב שדרת המפקדים. ההבנה כי הכרעה מהירה תיתכן רק כאשר היוזמה בדינו, וכי הדרך לשמור על היוזמה ולנצל הזדמנויות שיובילו למיטוט מערכי האויב מחייבת גישה התקפית מצידם של מפקדי השדה, הובילה לאימוץ גישת פיקוד שאותה ניסח משה דיין: "מוטב להיאבק בסוסים אבירים כאשר הבעיה היא איך לבלום אותם, מאשר לדחוק ולהאיץ בשוורים המסרבים לזוז".<sup>19</sup> זאת על אף שלגישה הזאת יש מחיר.

בשלושת העשורים האחרונים החלו להופיע סדקים בגישה זו, שנבעו משלושה מעגלי השפעה:

1. הירידה בעוצמתו של האיום הקיומי, שהובילה להערכת סיכונים מחודשת.
2. משבר האמון של החברה הישראלית שהחלה לבוא חשבון עם צה"ל ודרשה את הגברת הפיקוח והבקרה עליו.
3. התפתחות הטכנולוגיה שאפשרה להביא את תמונת הקרב למפקדות, כמעט בזמן אמת, והובילה לתהליך של ריכוז השליטה ושל מעבר לפיקוד פרטני.

נדמה כי ברילמה הקבועה שבין יצירת הפיקוד האיכותי מלפנים ובין יצירת פיקוח ושליטה מאחור, המחוג נוטה בשנים האחרונות באופן ברור לאחורון. גם כאן סימנה מלחמת לבנון השנייה את האתגרים

הצפויים לכוחות המתמרנים, אך אין בכך די.

לאחר שנים שבהן התרגל צה"ל למלחמות בעצימות נמוכה מול אויב דליל וקצב התרחשויות נמוך, ניכר כבר עכשיו כי המלחמות הבאות יהיו שונות ויתנהלו בשדה קרב צפוף ודינמי. האינטנסיביות וקצב ההתרחשויות הצפויים יחייבו קבלת החלטות קרוב לזירות ההתרחשות, בזמן קצר ובתמונת מצב שתהיה שונה בין השטח ובין המסכים בחמ"ל. מציאות זו תתבע מן המפקדים בשטח, גם הזוטרים שבהם, לגלות יוזמה ולפתור בעיות קשות בלי להמתין להנחיות מן המפקדות. מצד אחר, עלולות המפקדות במלחמה הבאה לעמוד במצב של הצפה – עודף מידע שיזרום מסנסורים רבים, יחד עם חוסר יכולת לעכל ולעבד אותו בזמן אמת באופן יעיל.<sup>20</sup> סוגיית השליטה צפויה להיראות אחרת לחלוטין מזו שהכרנו בעימותים האחרונים. המפקדות יחויבו לבור סמכויות החלטה למפקדים בשטח,<sup>21</sup> ולסמוך עליהם שיתמודדו עם האתגר בהצלחה. מציאות זו תדרוש מצה"ל, שהלך ובייס בשנים האחרונות את היתרון האיכותי על יכולות טכנולוגיות מתקדמות, להחזיר את יתרון האיכות לגורם האנושי.

היכולת ליישם מודל של פיקוד משימה בשדה קרב מורכב ומבוור, בסביבה אסטרטגית תובענית שבה ייתכנו מחירים גבוהים על טעויות של מפקדים זוטרים, בשגרה ועל אחת כמה וכמה בחירום, תחייב תהליכים עמוקים, כמו גם בחינתן של הנחות יסוד שהתקבעו כמקובלות במהלך השנים לצורך שיפור איכותה של שדרת הפיקוד היבשתית. תהליכים אלה המערבים גופים מטכ"ליים בעלי השפעות על צה"ל בכללותו, ובתחומים רבים גם על החברה הישראלית, ידרשו בהכרח מאמץ משולב בהובלה של המטה הכללי,<sup>22</sup> ואת שיתופם של גורמים מחוץ למערכת הצבאית.

הדבר ידרוש לדוגמה את בחינתן המעמיקה של תערוף כוח האדם

לאחר שנים שבהן התרגל צה"ל למלחמות בעצימות נמוכה מול אויב דליל וקצב התרחשויות נמוך, ניכר כבר עכשיו כי המלחמות הבאות יהיו שונות ויתנהלו בשדה קרב צפוף ודינמי



האיכותי המופנה לפיקוד היבשתי, בעיקר לנוכח מגמות של זליגת איכויות ליחידות מודיעין, סייבר, טכנולוגיה וכדומה שהתפתחו בשנים האחרונות. בהמשך, תידרש בחינה מעמיקה של מודל ההכשרה<sup>23</sup> ושל מסלול הפיתוח של מפקדי היבשה. נדמה שבתוך כל אי הוודאות של המלחמה הבאה ולנוכח המורכבות הכרוכה בתהליכי בניין הכוח שנועדו להכין את הכוחות למול תרחישיה, תהיה כל השקעה בשיפור איכותה וכשירותה של שדרת הפיקוד ביבשה בגדר מניה בטוחה.

## מפקדה כללית וזרוע יבשתית - שתי קומות של בניין אחד

מפקד חיל הנחתים האמריקאי בשנות ה-80 של המאה ה-20, רוברט בארו, טבע את האמרה לפיה "חובבנים עוסקים בטקטיקה ואילו



**אלוף ישראל טל**, מסקנתו של טל כבר לפני עשרים שנים הייתה כי במציאות זו לא ניתן יהיה להמשיך להישען על חיל האוויר ככוח הרתעה בלעדי. צילום: לע"מ

על־מנת לגבש תפיסה שתעצב ותכווין את התמרון היבשתי, צריכה להיות עבודה משותפת של המפקדה הכללית ושל זרוע היבשה. התפיסה היא מעין טלסקופ עם שלושה מפרקים:

- ➊ אסטרטגיית צה"ל הקובעת את הגישה ואת הדירקטיבה הכללית.
- ➋ תפיסת התמרון היבשתי הרב־זרועי הממוקדת ברמה הרבי־זרועית־מערכתית.
- ➌ תפיסת "יבשה באופק", שעוסקת בהיבטים הטקטיים של הפעלת העוצבות.

שלושה מפרקים משולבים ומתואמים, כדי לסגור את הפער העצום בן שלושה עשורים.

את ההבחנה בין הרמות השונות יש לבצע בהתאם לסמכויות הנתונות לכל אחד מהגופים, בהוראות הפיקוד העליון – המפקדה הכללית היא מפקדת היבשה, ונתונות לה הסמכויות לבניין הכוח היבשה ולהפעלתו. בתוך כך נכללות המפקדות היבשתיות הראשיות להפעלת הכוח (מפקדות הפיקודים המרחביים), וכוחות השדה – העוצבות המתמרנות עד רמת הגיס, כולל. בתחום הפעלת הכוח נותרו עד היום הסמכויות המלאות בידי המפקדה הכללית. בתחום בניין הכוח בוורוד<sup>22</sup> הסמכויות כך שזרוע היבשה מופקדת על בניין כוחות השדה מרמת החייל הבורד ועד לרמת הגיס, והמפקדה הכללית מופקדת על בניין הכוח של המפקדות הראשיות, ובכלל אלה הפיקודים המרחביים.

מציאות זו יוצרת מורכבות ייחודית שאיננה בזרועות אחרות, שכן אין תיחום מובהק בין המטכ"ל ובין הזרוע, עד כי קשה לשרטט קו ברור של חלוקת אחריות וסמכות, בוודאי שלא בהיבטים התפיסתיים. בניין כוחות השדה יהיה לעולם חלק מבניין כוחות היבשה, ומכאן שהוא תלוי במסגרת תפיסתית מטכ"לית שעליה יוכל להישען. יתרה מכך, בהיעדר תפיסה של המפקדה הכללית כמפעילת הכוח, נותר בניין הכוח היבשתי ללא כל מסגרת ייחוס אסטרטגית ומערכתית שתכווין את התפתחותו (ראו תרשים 1).

מטרת תפיסת התמרון היבשתי הרב־זרועי, היא להציע מסגרת תפיסתית מטכ"לית כוללת ליבשה ב־2030, הנשענת על עקרונות ההפעלה שמכתיבה אסטרטגיית צה"ל, וכנגזרת מכך הגדרת היכולות

מקצוענים בלוגיסטיקה". הרעיון שהיא מבטאת הוא שכל קצה מבצעי חייב להישען על תשתית שתאפשר לו ליצור את העוצמה ולהביאה לכדי ביטוי מיטבי בשדה הקרב. במדינה שבה העם הוא הצבא, שבה מרחב העורף הלאומי הוא גם העורף האסטרטגי עליו מבוססת העוצמה הצבאית, ושנדרשת, לעיתים בזמן קצר מאוד, להפוך שגרה למצב חירום לאומי, מקבלת אמירה זו משנה תוקף. הקשר ההדוק בין יצירת העוצמה הנדרשת לתמרון היבשתי, התשתיות הלאומיות עליהן הוא נשען ואופן פעולתו בזירות השונות מדגיש את חיוניותו של המטה הכללי, (ושל הגורמים ברמת הביטחון הלאומי) ביצירת התשתית התפיסתית, ובהמשך ביצירתם של התנאים והבטחת האמצעים הנדרשים לתמרון היבשתי. מכאן ראוי לעסוק בשאלות העומדות בלב המאמר: כיצד נכון לשלב בין תחומי העיסוק של המטה הכללי ביבשה ובין זה של הזרוע? מהם תחומי האחריות של כל אחד מהגופים וכיצד ניתן לשלבם לרעיון קוהרנטי ולצירי פעולה שיובילו לשינוי הנדרש ביבשה?

ראשית, ראוי לשוּב ולהדגיש כי התמרון היבשתי הוא רב־זרועי ורבי־תחומי במהותו – לא ניתן להילחם ללא חיל האוויר; לא ניתן לפעול בעומק ללא חיל הים; לא ניתן לנייד סר"כ ללא אט"ל ובוודאי שלא לקשוב ואמ"ן. התלות של היבשה במפקדה הכללית לצורך גיבוש תפיסת תמרון רב־זרועי היא מוחלטת, ובהיעדרה איברה היבשה במהלך השנים יכולות רב־זרועיות מחד גיסא, והתקשתה לפתח יכולות חדשות מאידך גיסא.

שנית, המפקדה הכללית היא המפקדת על היבשה ולא בכדי. הקרב היבשתי הוא רב־זרועי ונשען על הפעלת הכוח באמצעות מפקדות הפיקודים המרחביים. מכאן שהגורם היחיד שניצב בקצה הפירמידה של הפעלת הכוח היבשתי ושל בניינו הוא המפקדה הכללית. היא זו שמסוגלת לראות את התמונה המלאה והמורכבת של הפעלת הכוח בכל זירות המבצעים ובנינה, והיחידה המסוגלת לקשור בין הפעלת הכוח לבניינו. בזרוע האוויר ובזרוע הים הדבר קורה ברמת מפקד הזרוע, וביבשה זהו הרמטכ"ל יחד עם המפקדה הכללית. מכאן החשיבות הרבה של מעורבותם.

## הקרב היבשתי הוא רב־זרועי ונשען על הפעלת הכוח באמצעות מפקדות הפיקודים המרחביים. מכאן שהגורם היחיד שניצב בקצה הפירמידה של הפעלת הכוח היבשתי ושל בניינו הוא המפקדה הכללית

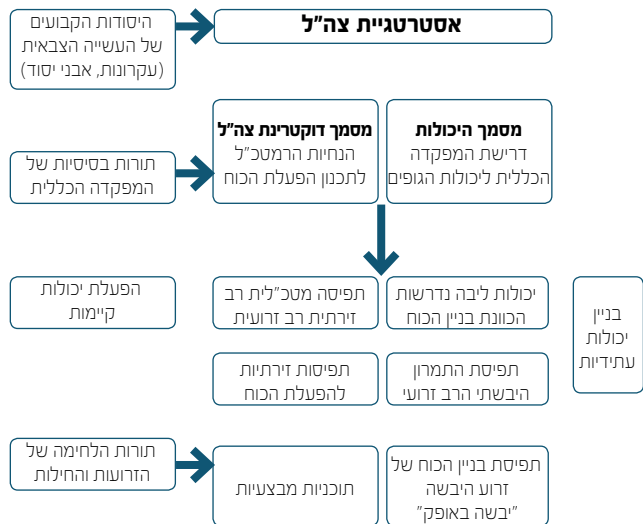
ראוי להדגיש עניין נוסף. הסמכויות שניתנו לזרוע היבשה נוגעות לבניין כוחות השדה, כלומר העוצבות המתמרנות עד רמת מפקדת הגיס. זרוע היבשה ממוקדת מעצם הגדרתה ברמה הטקטית – ברמת ניהול הקרבות – כשהרובד המערכתי מצוי כולו בסמכות המפקדות הראשיות והמפקדה הכללית. ללא תפיסה של המפקדה הכללית, ללא קישור לרמה האסטרטגית ולעיתים אף לרמת הביטחון הלאומי,<sup>24</sup> נותרות התפיסות הזרועיות של היבשה ללא עוגן להישען עליו, ופעמים רבות גם ללא מצפן להכוונתן.

בשנים האחרונות. מסקנתו היא כי במציאות זו לא ניתן יהיה להמשיך להישען על חיל האוויר ככוח הרתעה בלעדי, וכי יידרש לפתח בנוסף כושר הרתעה אסטרטגי קונוונציונלי.

ואכן, אסטרטגיית צה"ל העדכנית מ-2018 מייחסת משקל רב לתמרון. היא קובעת את גישת ההכרעה כגישה מובילה בעת עימותים בעצימות גבוהה, ומנחה לפתח יכולת תמרון שתשיג את התכלית הזאת. בהמשך אסטרטגיית צה"ל מפתחת את רעיון התמרון בתוך המסגרת האסטרטגית הכוללת, וקובעת את התכליות, את המאפיינים ואת יכולות היסוד של הכוחות המתמרנים. אך נדמה שלא די בכך.

הפערים שצברה היבשה בשלושת העשורים האחרונים דורשים פעולה אינטגרטיבית לבניין הכוח, ויותר מכך, דורשים בחינה מעמיקה של חלק מגורמי היסוד ואת גיבושם של רעיונות חדשים. יותר מכול נדרש כי המפקדה הכללית תחזור לקדמת הבמה, ותממש את אחריותה כמפקדת הכוח היבשתי.

בשלושת העשורים האחרונים, שבהם הלכה ופחתה מעורבותה של המפקדה הכללית בבניין הכוח היבשתי, הלכה היבשה ונחלשה. הופעתו של המושג "משבר התמרון", שהפך לשגור בשיח צה"לי, ביטאה את התחושה שמה שהיה אפקטיבי מול צבאות, כבר אינו



**תורשים 1:** מערכת הממשקים יחסי הגומלין בין הרמות השונות

העתידיות שיש לבנות כדי לממש עקרונות אלו. בניין יכולות אלה נחלק בין זרוע היבשה ובין המפקדה הכללית ומחייב תיאום הדוק וניהול יעיל של הממשקים כדי להבטיח המשכיות וקוהרנטיות. אסטרטגיית צה"ל לדוגמה, אינה עוסקת בשאלות על אופן הפעלת התמרון ברמה המערכתית, בהיבטים רבי-זרתיים ורבי-זרועיים, בשילוב עם מאמצים נוספים (מיוחדים, סייבר, תודעה, מודיעין, אש וכדומה). אלה התחומים שבהם תפיסת התמרון היבשתי הרבי-זרועי צריכה לעסוק. בהמשך נדרשת התפיסה לעסוק בתשתיות ובתנאים שיאפשרו לרעיונות אלה לקרום עור וגידים, כמו: מערך המילואים, ארגון העורף האסטרטגי עליו נשען התמרון, תשתיות ומבצעים לוגיסטיים מטכ"ליים ולאומיים, תשתיות מבצעיות וכדומה. על כל אלה לפעול ולהיבנות תחת רעיון כללי סדור, שיבטא יכולת משולבת לבניית התמרון ולהפעלתו מול תרחישי העתיד ויהווה את התשתית הפיזית והרעיונית עליו תישען בניית והפעלת הכוחות המתמרנים. בהמשך לכך, התפיסה הזרועית "יבשה באופק" מתמקדת בעיקר באופן בניית הכוחות המתמרנים והפעלתם בזירות המבצעים מול האוימים המתפתחים. התפיסה עוסקת ברמת ניהול הקרבות – הרמה הטקטית, ושמה דגש בעיקר על רמת החטיבה. היא נוגעת בנושאים רבים וחשובים באשר לאופן הפעלת הכוחות, ליכולות הנדרשות, למבנה ולארגון, לאמצעים, לכשירות ועוד. נושאים מהותיים הנמצאים כולם בתחום אחריותה וסמכותה של הזרוע.

## סיכום

"אם תתחולל מהפכה אסטרטגית בזירה היא שתאפיין את שדה הקרב העתידי ותסכן את ישראל. את המהפכה הזו יחוללו טילים ארוכי טווח שיימצאו בידיהן של מדינות קרובות ורחוקות, והם עלולים לערער את כושר ההרתעה ההיסטורי של ישראל. לא אמצעי לחימה טכנולוגיים הדישים, לרבות החימוש המרויך והחכם, ולא בלעדיות הכוח האווירי יהיו ערובה בפני האוימים האסטרטגיים החדשים".<sup>26</sup>

דברים אלו אותם פרסם אלוף ישראל טל כבר ב-1996 בספרו ביטחון לאומי נראים כמעט נבואיים לנוכח המציאות המתפתחת באזורנו

זרוע היבשה מופקדת על בניין כוחות השדה מרמת החייל הבודד ועד לרמת הגיס, והמפקדה הכללית מופקדת על בניין הכוח של המפקדות הראשיות, ובכלל אלה הפיקודים המרחביים



מספק את הסחורה בשדות הקרב החדשים. על אף שבניירות התפיסתיים ובתוכניות המבצעיות המשיכה התפיסה של הכרעה יבשתית להיות נוכחת – בתוכניות בניין הכוח הלכו המשאבים והוסטו למודיעין ולאש. וככל שתהליך זה התעצם – הלכו הפערים והעמיקו. העובדה שמדינת ישראל נהנתה בעשורים האחרונים ממציאיות אסטרטגית נוחה באופן יחסי, הובילה לכך שהמחירים בגינם של פערים אלו היו בעיקרם בתחושת חמיצות שביטאה חוסר שביעות הרצון. הסימנים שתקופה זו מתקרבת לסיימה הולכים ומתרבים. המעבר מרפוס של עימותים נמוכי עצימות לעימות כולל ואינטגרטיבי יכולה להתרחש במהירות רבה מהמצופה, ועשויה להעמיד בפני צה"ל ומדינת ישראל אתגרים שונים משמעותית מאלו איתם התמודדו בעשורים האחרונים.

חיוניותו של כושר תמרון משמעותי ואפקטיבי במציאות שעלולה להתפתח איננה מוטלת בספק. כינונו ידרוש שיתוף פעולה הדוק בין המטכ"ל ובין זרוע היבשה, זאת תוך הבהרת תחומי האחריות ונקודות הממשק בין תפיסת "התמרון היבשתי הרבי-זרועי" ותפיסת "יבשה באופק". שילוב הידיים ושילוב המוחות האלה נועד להתחזר את התמרון ללב המחשבה הצבאית הישראלית, ולהפוך אותו מחדש ליסוד מוצק שעליו ניתן להשתית את הביטחון הלאומי. ההערות למאמר הזה מתפרסמות בסוף הגיליון.





**תא"ל גיורא סגל (ז"ל)** היה המייסד של המעבדה התפיסתית ומפקדה הראשון. סגל היה חוקר שהגה ויזם משימות מאתגרות כדי לתרום לבניין הכוח ולהפעלתו בצה"ל. הוא הותיר מאמרים וכתבים רבים, שתורתם חשובה ללמידה המבצעית של צה"ל גם היום



לוחמי עוצבת נשר בכניסה ללבנון, 2006. "בין השימוש ב-M-16 לשימוש ב-F-16, אני מעדיף בלחימה מסוג זה את ה-M-16"

מבט אל העבר, אל הזמן שבו התעצב המזרח התיכון, מגלה את שורשי הצורך המבצעי בתמרון יבשתי על-מנת להכריע מלחמות וכדי להשיג תוצאות אסטרטגיות. צורך זה אינו טקטי ואף לא אופרטיבי. זהו צורך תרבותי המשפיע ברמה האסטרטגית וברמה האסטרטגית-דבתי על השגתו או אי השגתו של ניצחון.

בחינת המלחמה הבאה, בכל זירת מבצעים אפשרית, היא אחת המשימות הקבועות של צבא. כשמדובר במדינות שעמן יש לישראל הסכמי שלום, החשיבה על אפשרות של עימות היא נחלת האסטרטגיה של המדינה. על אף שאפשרות זו אינה בראש סדר העדיפויות, חיוני לעסוק בכך בחשיבה כוללת, לצורך בניין הכוח. כדי לקדם את פני המלחמה הבאה עלינו למפות את האיום ולהבין אותו לעומקו, לרבות ברבריו התרבותיים, שכן אי הבנת האיום עלולה לגרום לבניין כוח שיעדיף את מלחמת ההתשה על התמרון. דבר שיכולות להיות לו השלכות ארוכות טווח.

הדיון במלחמת תמרון, במלחמת התשה ובמלחמה נגד כוחות מהפכניים, הוא דיון רלוונטי למערכה עתידית באזורנו. יכולת התמרון צריכה להיבחן במכלול מרכיביה: הדוקטרינה, האמל"ח והציור, תמהיל הסד"כ, ההכשרות וכוח האדם, האימונים וכושר הפיקוד. תמרון יעיל מחבר בין כל אלה. בנוסף, הוא מחייב תלכיד של תפיסות מבצעיות, יכולות מבצעיות, ארגונים שונים, תהליכים, תרבות ובעיקר סמכות.

היכולת הטכנולוגית יוצאת הדופן של צבאות סדירים עתירי טכנולוגיה מחד גיסא, והשאיפה של צבאות המשלבים כוחות מהפכניים לפעול בטכנולוגיות בסיסיות של אמל"ח ושל ציוד, ובכך לקבוע את אופיו של שדה הקרב העתידי מאידך גיסא, יכולים ליצור מצב שבו תתפתח אשליה לפיה הלחימה מנגד תהיה מרכיב הכרעתי. תוצאתה של הלחימה נגד האויב תהיה, במקרה הטוב, שחיקתו במידה משתנה. במקרה הרע – יצירת מצב של אי הפסד – המשרת את האסטרטגיה של ארגונים אלו. הנטייה למשוך את הלחימה בשדה הקרב למקום שהוא "לואו טק", נועדה להתגבר על היתרון היחסי של צבאות עתירי טכנולוגיה. המשמעות של ההישג הפיזיקלי, למשל כיבוש שטח במקרה של עמי המזרח תיכון, המדינות וארגוני הטרור – היא משמעות מבצעית ותרבותית. השפעת הפגיעה מרחוק אמנם קיימת, אך מידת השפעתה הוכחה כמעטה לאורך זמן, וראוי להבין שהתוצאה תהיה דומה גם בלחימה מול סוריה ומול לבנון.

באמצע שנות ה-80 של המאה ה-20, בעיצומה של לחימת הסובייטים באפגניסטאן, שאל עצמו ההוגה הבריטי בריגדיר ריצ'רד סימפקין את השאלה: מדוע כוחות מהפכניים מנצחים צבאות סדירים? סימפקין הגדיר את שתי הצורות החשובות ביותר של המלחמה היבשתית המודרנית: מלחמת התמרון והמלחמה המהפכנית. במלחמה של ישראל נגד חזבאללה ביבשה באו שתיהן לידי ביטוי. כך גם במלחמה באפגניסטאן שהתרחשה בשנות ה-80 בזמן שסימפקין כתב את ספרו,<sup>2</sup>



# חיוניות התמרון היבשתי בעימותים במזרח התיכון

במפגש בין כוחות מהפכניים לבין צה"ל, אסור לוותר על התמרון היבשתי בתוך שטח האויב, כמרכיב הכרעה עיקרי. חיבור רביזרועי של האוויר, היבשה והמודיעין ייצור תנאים לקיומו של תמרון מועיל. יש להפנות מאמץ עיקרי ומשאבים לבניין כוח התמרון היבשתי בצה"ל

כך באפגניסטאן בשנות ה-2000, וכך גם בעיראק. המאמר ינתח את שאלותיו של סימפקיין תוך בחינת מקומו של התמרון בהכרעת סכסוכים במזרח התיכון.

## מרכזיות התמרון בצה"ל כמרכיב הכרעה

תמרון יבשתי יעיל הוא תמרון רביזרועי ורביחילי. הוא אינו חרי ממדי. שימור יכולת התמרון, ובעיקר שיפור יכולת התמרון או חיזוקה, מחייבים פעולה רביזרועית ורביחילית. המפגש של לוחמת התמרון עם הלחימה המהפכנית, ובמיוחד זו שבגרסת חזבאללה, שבה האיום מתבסס על שיגור טילים לעבר אזרחים, הוא מפגש שיכול להוביל בזמן קצר לשחיקת התמרון כמרכיב



עיקרי בהכרעה. בהמשך לשאלתו של סימפּקין איך מנצחים כוחות מהפכניים – ניתנת התשובה: באמצעות תמרון. לצורך כך, קשת האפשרויות הנוגעות לתמרון היא רלוונטית: מהתמרון הקלסי ועד לתמרון המבוסס על המרכיב היסודי של הונאה והטעיה.

לתנועה ולהפעלת האש, ובמיוחד לממד התנועה במובנו הרחב, בלחימה בכלל ונגד כוחות מהפכניים בפרט, יש חשיבות קריטית. שאיפת הכוחות המהפכניים לגרור למלחמה ארוכה, המבוססת על התשה, היא הסכנה הגדולה ביותר שעלולה להוביל לאיבוד הרצון לתמרון. לא ניתן להילחם ללא נפגעים, וצו עיקרי בטקטיקה הוא להשיג את המשימה תוך עמידה במינימום נפגעים וזנז לציוו. ואולם, אסור לחפש שיטות לחימה ללא נפגעים כלל, דוגמת הלחימה מנגד, שכן, אובדן הרצון לתמרון יעלה בנפגעים רבים יותר בסיכום הכולל – לוחמים ואזרחים.

במזרח התיכון, אימוץ שיטות הלחימה המהפכניות של ארגוני הטרור והגריילה עליידי הצבאות הערביים הסדירים אינו טריוויאלי, אך מפתה ומעשי בשל ההזדמנות לנצח באמצעות התשה. הגדרת "אי הפסד" כגורם שמכריע ארגון טרור וגריילה, או מדינה המשתמשת בשיטות לחימה מהפכניות, היא תוצר של ויתור על התמרון כמרכיב הכרעה. הסכנה בויתור על התמרון היבשתי היא סכנה מוחשית. הטכנולוגיה המאפשרת במלחמה קונוונציונלית פגיעה במטרות רבות, יכולה לגרום למקבלי ההחלטות להאמין שניתן להשיג תוצאות דומות ולהילחם מנגד ביעילות ככוחות מהפכניים. מלחמת לבנון השנייה הוכיחה לצה"ל שלא ניתן לעשות זאת. התיקון של מחשבה זו הוא הכרחי, אחרת "אי הפסד" יהפוך להיות המושג ששינה את אופי המלחמה בעת הזו – ממלחמת תמרון למלחמת התשה.

ייתכן שמדובר בתמרון קלסי, המוכר לנו ממלחמות בין צבאות סדירים גדולים, וייתכן שמדובר בתמרון דוגמת זה המתנהל ביהודה ושומרון מאז מבצע "חומת מגן" ב-2002: מבצעי לחימה רבים ורצופים נגד הטרור והגריילה, הכוללים פשיטות ומעצרי מבוקשים, שנעשים במסגרת רעיון מבצעי מקיף.

בשנים 2003–2005 החל צה"ל ביהודה ושומרון במהלך של תמרון רצוף ובלתי פוסק מסוג זה, שעקרונותיו מובילים את הלחימה נגד הטרור עד היום. אמירה ידועה של הרמטכ"ל, רא"ל גדי איזנקוט, ששירת כמא"ג איו"ש באותן השנים, ביטאה את הצורך במגע ישיר ורצוף עם האויב: "בין השימוש ב-M-16 לשימוש ב-F-16, אני מעדיף בלחימה מסוג זה את ה-M-16". האמירה הזאת נאמרה בהקשר ללחימה באיו"ש, אך נכונה הן כשמדובר בלחימה בטרור והן שמדובר בקרב המשולב: ללחימה במגע ישיר במזרח התיכון יש משמעות תרבותית, ואין מגע ישיר ללא תמרון יבשתי. בכל מקרה, את הניצחון משיגים באמצעות שילוב של תנועה ושל אש.


הטעות הגדולה ביותר שניתן לעשות היא להיגרר למלחמת התשה ממושכת נגד הכוחות המהפכניים באמצעות אש מנגד, מתוך רצון להימנע מנפגעים. עיקרון התמרון נגד כוחות מהפכניים משמעותו לתמרון, להשיג הישגים מבצעיים ולחזור לבסיסי המוצא. סבבים חוזרים ונשנים יביאו בסופו של דבר ליצירת הרתעה מתמשכת מלפעול נגדנו. תמרון יעיל במזרח התיכון הוא תמרון לעבר יעדים מוגדרים, שאינו הופך לכיבוש מתמשך של שטח ולא לשליטה מתמשכת באוכלוסייה. תמרון מסוג זה יוצר הענשה מתמשכת של האויב, שתוצאתה בסופו של יום היא הרתעה.

לא נכון להגדיר שכיבוש שטח אינו תוצאה מבצעית רצויה של התמרון היבשתי, אולם יש להבין ולהתאים את התוצאה המבצעית הרצויה למצב האסטרטגי הכולל של ישראל. מטרת התמרון יכולה להיות הכרעה ויכולה להיות הענשה – להשיג תוצאה מבצעית מוגדרת ומוגבלת במרחב ובזמן, וליצור הרתעה. מכאן, שצה"ל צריך להיות מוכן ונכון לתמרון בכל זמן, והדרג המדיני צריך להיות מוכן ונכון לפעול בסבבים חוזרים ונשנים עד השגת התוצאה האסטרטגית הרצויה – הענשה והרתעה. יש לציין כי ההכרעה במערכה באמצעות התמרון תהיה מוגבלת בזמן ובמרחב; לכך דרושה הבנה משותפת של הדרג הצבאי והדרג המדיני.

## הסובייטים מול המג'אהדין באפגניסטן בשנות ה-80

מלחמתם של הסובייטים באפגניסטן בשנות ה-80, ובמיוחד בשנת 1985 שהוגדרה עליידי שנת הכרעה, ניתן ללמוד רבות. המג'אהדין חילקו את המלחמה בסובייטים לארבעה שלבים:

1. התנגדות עממית נגד הסובייטים בכל מקום באפגניסטן. בשלב זה הוכרז ג'האד נגד הסובייטים.
  2. בשלב השני המג'אהדין ארגנו את עצמם מחדש: מפקדות, מנגנונים, אימונים, רכישת אמל"ח – בניין כוח במלוא מובן המילה.
  3. בשלב השלישי למדו המג'אהדין לשרוד מול מתקפה סובייטית רחבת היקף, ועתירת טכנולוגיה צבאית מתקדמת. יכולת הלחימה מנגד שהפעילו הסובייטים בשלב זה בשנות ה-80 הייתה מרשימה:
    - ⊕ חישינים לעומק של 20 ק"מ, שאפשרו להפעיל אש מדויקת והשמדת כוחות גרילה מנגד ביעילות רבה.
    - ⊕ שימוש ביתרון הלילה של הסובייטים – אמל"ח ואמצעי ראיית לילה טובים.
    - ⊕ שימוש יעיל ביותר במסק"דים ובמטוסי קרב מסוג סוחוי-25 לסיוע אווירי התקפי קרוב.
  4. מודל המג'אהדין הלך וירד, אברותיו היו רבות והסובייטים השתלטו על שטחים רבים. טילי נ"מ סטינגר, שספקו למג'אהדין עליידי האמריקנים, הובילו למפנה חשוב ביכולתם של המג'אהדין להסתגל לעדיפות האווירית של הסובייטים. שימוש בטכנולוגיה מתקדמת עליידי כוחות גרילה פשוטים, מסמל יותר מכל את השילוב שסימפּקין מדבר עליו. כל אחד יכול להפעיל סטינגר אם הוא לומד זאת. הסתגלותם של המג'אהדין לתנאי הלחימה החדשים הייתה קשה, אך הם הצליחו בכך.
4. בשלב הרביעי של הלחימה החלו המג'אהדין לתקוף בחי"ר את מוצבי הסובייטים. נשיא ברית המועצות מיכאיל גורבצ'וב



תמרון יבשתי יעיל הוא תמרון רביזרועי ורביחילי. הוא אינו חד־ממדי. שימור יכולת התמרון או חיזוקה, מחייבים פעולה רביזרועית ורביחילית





כוחות אמריקניים מתצפתים במחוז קוואר, 2006. המבצע בשאח־אייקוט נכשל בעיקר בשל סטייה קשה מעקרונות התמרון

חשוב ומה לא. הידע על האויב והבנתו אינו מצוי בספרי ההדרכה, ולא במסדי נתונים המוכנים מראש. הידע המודיעיני הוא תוצר של אדם.<sup>4</sup> הניסיון של האמריקנים להילחם באל־קאעדה בכוחות משולבים ב־2–13 במרס בעמק שאח־אייקוט נכשל. המבצע בשאח־אייקוט נכשל לא בשל יכולתם המבצעית הנמוכה של הלוחמים והמפקדים, אלא בעיקר בשל סטייה קשה מעקרונות התמרון:

- ⊖ מערכת פיקוד מסובכת ולא ברורה.
- ⊖ חוסר במרכיבים חיוניים בקרב המשולב.
- ⊖ כוח משולב שרוכז בחיפזון ללא מרכיבי אש הנחוצים לסיוע לתמרון.

הכוחות האמריקניים הגדולים נכשלו מול מאות לוחמי אל־קאעדה שהצליחו רובם ככולם להימלט מהעמק המכותר, ולהמשיך את מאבקם במקום אחר.

המבצע המשולב האמריקני שכלל כוחות מיוחדים, יחידות חי"ר, עוצמה אווירית וטכנולוגיה, סבל מקשיים רבים. כוח מאורגן, המיישם את העקרונות והכללים הפשוטים של הקרב המשולב, היה מצליח להכריע בשאח־אייקוט. הבעיה הייתה ליצור כוח נגר כוחות מהפכניים מסוג זה של אל־קאעדה. מפקד פיקוד המרכז האמריקני גנרל טומי פרנקס לא רצה להפעיל כוחות רבים במבצע זה, וגישה זו יצרה בסופו של דבר כוח משולב מלא ב"חורים מבצעיים".

התוכנית הבסיסית במבצע "אנקונדה" התבססה על רעיון מבצעי של כיתור וחסמה.<sup>5</sup> הרעיון דומה לרעיונות סובייטיים מן העבר, ואכן מתכנני "אנקונדה" למדו את ההיסטוריה הצבאית של עמק שאח־איי קוט בלחימת הסובייטים במג'אדהין באפגניסטאן. התנאים המבצעיים הבסיסיים של העמק לא השתנו במהלך השנים. התוכנית הייתה לתקוף את העמק ממערב בסד"כ גדודי של כוחות מיוחדים המשולבים

הבין שעליו להחליט בין הרחבה משמעותית של המעורבות הסובייטית בלחימה באפגניסטאן ובין נסיגה. הוא החליט לסגת.

## האמריקנים באפגניסטאן - מבצע "אנקונדה", שאח־אייקוט 2002

הבנת האויב ודרך הפעולה שלו כשמדובר בלוחמי גרילה וטרור מחייבת מגע מודיעיני ישיר. זאת ניתן להשיג רק על־ידי תמרון ועל־ידי נוכחות של כוחות קרקע במרחב הלחימה. במבצע "אנקונדה" נגר אל־קאעדה נוכחו האמריקנים לדעת שאין אפשרות להגדיר מרכז כובד, או לפחות קשה מאוד למצוא אותו טרם הלחימה. מודיעין מאורגן מראש חיוני לצורך מטרות התקיפה, אולם הוא לא מצמצם את הצורך במודיעין בזמן אמיתי בלחימה אי־סימטרית מסוג זה. כדי לקבל תמונת מצב מלאה על האויב יש לחבר בין יומינט, קומינט ומודיעין המתקבל מאיסוף של כוחות רגילים בשטח.

לא ניתן לקבל תמונה שלמה ללא תמרון, היוצר לחץ מעשי על האויב וגורם לו לנוע, להתגלות, לדבר במכשירי הקשר, הטלפון ובכל אמצעי התקשורת האחרים. או אז יכולה הטכנולוגיה ליירטו ולהפוך את המידע למטרות.

תפקידו של התמרון כמחולל מודיעין שניתן ליירטו על־ידי הטכנולוגיה ולהפוך אותו למודיעין חיוני לתקיפה, הוא תפקיד חדש יחסית בעולם המלחמה המודרני. זהו תפקיד חיוני לתמרון בלחימה אי־סימטרית, והוא חיוני לא פחות בלחימה הקונוונציונלית המשתמשת בעקרונות של הסתרה והיעלמות במלחמה.

ככל שהמפקדים במלחמה הקונוונציונלית מאמצים יותר רעיונות של היעלמות, כך לתמרון יש תפקיד חיוני יותר ביצירת המודיעין לתקיפה. על המפקדים בשדה הקרב להבדיל בין מרכיבי המידע ולהחליט מה



טור נגמ"שי BTR סובייטיים בדרך לאפגניסטאן, 1986. הסתגלותם של המגנאהדין לתנאי הלחימה החדשים הייתה קשה, אך הם הצליחו בכך

מראש עליידי כוחות גדולים. פעילות החסימה נועדה לנתק את דרכי נסיגתו של האויב, וכשזה הצליח – נלחם האויב בתנאים נחותים. היו פעמים שהקרב הסתיים בכיתור האויב ובהריגת כל כוחותיו. לוחמת יבשה בגרילה היא דפוס לוחמה מודרני, שמחבר בין לוחמת התמרון ובין לוחמת הגרילה על יתרוונותיהם השונים. דרך הלחימה המהפכנית, המבטאת מגוון שיטות צבאיות, לעיתים יעילה יותר מדרך הלחימה של כוחות סדירים. בנייתו זה צדק סימפקין עוד בשנות ה-80, כשטען כי השילוב בין התמרון הקלסי ובין מבצעים מיוחדים ולוחמת תמרון של כוחות, כמו חטיבות חי"ר קלות בדומה לכוחות שהפעילו הסובייטים באפגניסטאן, יהיה יעיל נגד לוחמה מהפכנית ובכלל זה לוחמת גרילה.

הדיון התיאורטי במלחמה נגד חזבאללה צריך לשלב בין היתרון של הכוחות הסדירים ליתרון האויב בלוחמה מהפכנית. השילוב בין לוחמה קלסית של כוחות סדירים – כולל מאמצי לחימה של חיל האוויר וחיל הים – ובין תמרון ליעדים מוגדרים של כוחות יבשה ממוכנים במגע ישיר, ושל כוחות קומנדו בלוחמה מנגד עם הפעלת מאמץ של מבצעים מיוחדים, העושים שימוש בשיטות לוחמה באורח בלתי סדור – מביאים לשילוב ראוי של לוחמת תמרון ולוחמה מהפכנית של כוחות סדירים נגד אויב, העושה שימוש בשיטות לוחמה מהפכניות. אלוף (מיל') פרופ' יצחק בן ישראל טען כבר לפני עשור: "עלינו לשנות את דרך החשיבה ולעצב מחדש את כללי המשחק. נניח שנבצע פעולה קרקעית בעזה (בכוונה לחזור בסופה לשטחנו) שבה נספוג אבדות ונגרום לאבדות רבות בצד השני; נניח גם כי אחרי תקופת רגיעה מסוימת שתושג על-ידי הפעולה, יחודש ירי הרקטות. נוכל תמיד לחזור על הפעולה ולהיכנס שוב לרצועה. וחוזר חלילה. ארגוני הטרור יוכלו לפתוח כל פעם בסיבוב חדש של ירי רקטות – פעולה צבאית ישראלית – תקופת רגיעה – ירי רקטות, וחוזר חלילה. הניסיון שצברנו (...) וההיגיון הפשוט מלמדים, כי כל החלטה על יציאה לסיבוב נוסף תיעשה עבורם קשה יותר ויותר, ותיתקל בהתנגדות גוברת והולכת של האוכלוסייה הפלסטינית שתזכור את תוצאות הסיבוב הקודם. (...) הראייה האסטרטגית רחוקת הטווח והזמן צריכה לגבור כאן על החשבון הטקטי קצר הטווח."

הלחימה הקונוונציונלית מחייבת את התמרון במהותה. התמרון במלחמה המודרנית מחולל את התנועה אצל האויב, וזו מתורגמת

ככוחות גרילה מקומיים, בעוד גרוד מוגבר של הדיוויזיה המוסטת ה-101 יבצע התקפת סער מוסקת ויתפוס עמדות חסימה והגנה על כל הצירים והנתיבים היוצאים מהעמק לכיוון מזרח. הסיוע האווירי הוגדר בתוך ארגון הכוח, כשטבעת חיצונית של כוחות מיוחדים "אריות הים" וכוחות מיליציה מקומית תאבטח את מרחב הפעולה.

תוכנית בסיסית זו החזיקה מעמד למעט שינויים מקומיים, וחזתה ניצחון בתוך שלושה ימים. כישלוננו של התמרון נבע מכמה סיבות: אי התאמה של מפקדים לתפקיד, פיקוד מרחוק והפעלת ערב רב של יחידות, וחוסר הבנה כיצד לחבר פיקוד ושליטה.<sup>6</sup>

הכישלון של האמריקנים מוכיח את הצורך בתמרון, ואת היכולת להכריע באמצעות תמרון כוחות גרילה בתנאי שארגון התמרון יהיה בהתאם לכללים. אין דרך אחרת ליצור מגע עם כוחות אויב המבססים את פעילותם על לחימת האדם, במקרה זה כוחות גרילה וטרור, אלא במבצע משולב יבשתי ואווירי.

## הכרחיות התמרון היבשתי מהבחינה האסטרטגית והאופרטיבית צה"ל

המלחמה של צה"ל בחזבאללה בממד היבשתי שלה דומה למלחמה של הסובייטים במג'אהדין וללחימת האמריקנים בשאח-איאקוט. המלחמה באפגניסטאן כפי שראו אותה הסובייטים הייתה מערכה נגד כוחות גרילה בלתי סדירים בשטח הררי-מדברי. כוחות ארמיה 40 הסובייטית ניהלו מבצעים התקפיים רחבי היקף בהשתתפות כוחות קרקע, דיוויזיות וחטיבות חי"ר ושריון, עוצבות ויחידות עצמאיות של הכוחות המיוחדים וחיל האוויר. המבצעים של הכוחות המיוחדים נערכו בהיקף קטן יותר ולזמנים קצרים יותר, והיעילות שלהם הייתה לעיתים גבוהה מאשר במבצעים הגדולים.

הקרב הטקטי במלחמה זו היה המלחמה האמיתית: לחימת מסגרות בסיסיות של חטיבה ושל גדוד, מתוגברות בטנקים, בארטילריה, בהנדסה, בלוחמה כימית ובאווירית הצבא. כל הקרבות היו של כוחות משולבים, שהצריכו הכנה מקיפה ומסודרת.

הטקטיקה הייתה של מלחמה נגד גרילה בתנאי שטח קשים, והשיטות העיקריות שאותן נקטו הסובייטים לא כללו לוחמה קלסית של הגנה והתקפה המוכרות בתו"ל הסובייטי. הן כללו שימוש בצורות קרב פשיטה, חסימה של כוחות מג'אהדין, סריקות של עיירות וכפרים ואבטחה של מרחבי פעולה וצירי תנועה, שירות וכדומה. פשיטה ומארב הן צורות קרב המוכרות לנו בתו"ל.

החסימה והסריקה הן תורות לחימה טקטיות חדשניות שנוצרו על-ידי הסובייטים. צורת קרב זו משלבת בין פעולה הגנתית ובין התקפה ישירה על כוחות נוסגים, והיא טקטיקה המופנית ללחימה נגד גרילה.<sup>7</sup> המטרה של צורת קרב זו הייתה להשמיד את האויב בשטח שהוגדר

מהותה של השיתופיות (הפעולה הרב-זרועית) היא היכולת לפעול כתלכיד רב-עוצמה מחד גיסא, ובמרכיבי הפעלת כוח ייחודיים בנפרד מאידך גיסא



בסופו של יום למטרות לתקיפה. לא על התמרון היבשתי לברו יתבסס הכול, אולם התמרון היבשתי יגרום למטרות חדשות להופיע בשדה הקרב, ומטרות מסוג זה הן המטרות הרלוונטיות ביותר להשמדה.

כלומר התמרון היבשתי יצר את התנאים המבצעיים לתקיפה מוצלחת מחד גיסא, ויצר מגע ישיר עם האויב מאידך גיסא. שילוב המגע הישיר עם האש מנגד יוביל בסופו של יום להכרעה.

במלחמה הבאה צה"ל צריך להסתגל להפעלה יעילה של כוח, המשלבת בין לחמה סדירה ללוחמה מהפכנית. היסוס בהפעלת כוחות משולבים כאלה במאמצי תמרון יבשתי יביא בוודאות להצלחה של האויב בכלל, ושל הכוחות המהפכניים בפרט, כדבריו של סימפקיין.



## חיזוק התמרון היבשתי לקראת המלחמה הבאה - הכרח ולא ברירת מחדל

מלחמת לבנון השנייה הייתה המלחמה השנייה שבה צה"ל יצא למלחמה נגד ארגון טרור וגרילה. מאז שנות ה-70 של המאה ה-20, לבנון מאפשרת את קיומו של ארגון טרור וגרילה ממוסד – בתחילה אש"ף ובהמשך חזבאללה – במבנה מורכב, הקושר דרג צבאי בדרג מדיני בלבנון.

למרות היותו ארגון טרור וגרילה לבנוני, חזבאללה פועל ומשפיע גם ברמה הבינלאומית. הוא פעל במלחמת לבנון השנייה בכל רמות הפעולה המוכרות של עימות בין-מדינתי. הוא פעל ברמה האסטרטגית, ברמה המערכתית וברמה הטקטית. ברמה הטקטית נקט חזבאללה צורת התקפה המשלבת יסודות הגנתיים, כשהמאמץ העיקרי שלו היה שיגור בלתי פוסק של טילים לעבר העורף של ישראל. מטרת הלחימה הטקטית שלו הייתה לאפשר זאת, תוך פגיעה מרבית בכוחותינו וניסיון לשכות חילים. חזבאללה שילב בין לוחמת תמרון באש ובין לוחמה מהפכנית, לוחמת גרילה של מערכיו היבשתיים – במוצבים, בעיירות וב"שמורות הטבע".

באלו צורות קרב נקט צה"ל מנגד? התקפה? פשיטה? האם היה בהן היגיון מסודר שנבע מתכנון מבצעי אופרטיבי שלם? האם שילבנו בין לוחמת תמרון ללוחמה בלתי סדורה? ומה הייתה תכליתה של הלחימה? עתה, יותר מתמיד, צריך לדרוש במבנה הכוח – מבנה הפלוגה והגדוד, החטיבה, האוגדה. כאשר עקרונות אחדות הפיקוד והשיתופיות חייבים להוביל.

הצורך לתמרון נובע משני מרכיבים בסיסיים:

- ➔ המצב האסטרטגי הבסיסי והקבוע של ישראל בשל היותה מדינה קטנה, והגיאוגרפיה שלה על מרכיביה.
- ➔ תרבות הלחימה של האויב המושפעת באופן משמעותי ממגע ישיר בלחימה.

מדינת ישראל אינה רוצה במלחמה. ואולם, ההיסטוריה שלה מוכיחה כי מלחמות התרחשו בסופו של דבר מכיוון שנכפו עליה. האסטרטגיה היא אסטרטגיה הגנתית והטקטיקה היא התקפית. כלומר, אם נכפית מלחמה על ישראל המענה המבצעי הנדרש הוא מענה הכרעתי. ישראל – באמצעות צה"ל וארגוני הביטחון האחרים – חייבת להעביר את המלחמה אל שטחו של האויב, ולהכריעו מהר ככל הניתן. כלומר, התמרון בכלל, והתמרון היבשתי בפרט, נטוע ומושרש במהות האסטרטגיה של צה"ל.

התמרון היבשתי המוצלח מרתיע ממלחמות עתידיות, והתמרון האווירי מרתיע בשל יכולתה של מדינת ישראל להגיב מהר וביעילות כלפי איומים אסטרטגיים. התמרון המשותף, יבשה ואוויר, יוצר תוצאות מבצעיות מוצלחות שמביאות לבניית כושר הרתעה יעיל. השיתוף הוא הכרחי, וחשוב להבין שאין תחליף לשימוש המשותף ביסודות תמרון מעשי אלה.

הפעלת האש מנגד היא נכונה, וחיוניות הפעלת חיל האוויר וחשיבותו להכרעה רבה מאוד. אך אין בכך די. מהותה של השיתופיות (הפעולה הרב-זרועית) היא היכולת לפעול כתלכיד רבי-עוצמה מחד גיסא, ובמרכיבי הפעלת כוח ייחודיים בנפרד מאידך גיסא.

אויביה המסורתיים של ישראל מנצלים כיום באופן בולט את העומק האסטרטגי הגדול שלהם, ונכון הדבר לכלל מדינות הטבעת ולארגוני הטרור. זאת עלידי הבלטת יכולת שיגור הטילים כמאמץ עיקרי נגד ישראל, במקביל להעברת מרכז הכובד של התוצאה המבצעית להגדרת אי הפסד כניצחון. בכך הם מושכים את צה"ל לסכנה של מלחמת התשה ארוכה. ראוי לזכור כי לא הייתה מלחמה אחת שבה לא נדרש צה"ל להעביר את המלחמה אל שטח האויב. לפיכך, התמרון היבשתי כמרכיב הכרעה הוא חיוני לכל הגדרה של הכרעה.

## סיכום

ייעודו של צה"ל הוא להגן על קיומה של מדינת ישראל, שלמותה, ריבונותה ושלוש תושביה, ולסכל את מאמצי האויב לשבש את אורח החיים התקין בה.

במפגש בין כוחות מהפכניים לבין צה"ל אסור לצה"ל לוותר על התמרון היבשתי בתוך שטח האויב, כמרכיב הכרעה עיקרי. הלחימה מנגד, המתאפיינת במרכיבים טכנולוגיים חשובים, אינה תחליף לתמרון. היא צריכה לסייע לו. מצוקת התמרון הנובעת מכלל הפעולות המופנות לשיבוש, מחייבת יצירת תנאים מבצעיים לקיומו. חיבור רבי-זרועי של האוויר, היבשה והמודיעין, בראש ובראשונה, ייצור תנאים לקיומו של תמרון מועיל. קיומו יאפשר הכרעה וימנע קיפאון בשדה הקרב, שמשמעותו בתנאי האסטרטגיה של ישראל אי הפסד של האויב, והפסד של ישראל.

במלחמה הבאה תיבחן נחישותם של מפקדי צה"ל לנצל את מרחב התמרון שנותר להם במגבלות המדיניות והחוקיות, זאת תוך חיפוש קבוע אחר נקודות תורפה והזדמנויות להכניע את האויב, ותוך התעקשות להוכיח למדינאים כי ללא הצלחה צבאית ברורה אין אפשרות ליישם את הפתרון המדיני.

סימפקיין צדק בחונונו בנוגע למלחמת תמרון ומלחמה מהפכנית בהקשר לנוכחותן בעולם המלחמה. הצורך בכוח אווירי חזק הוא בלב הקונצנזוס של העוסקים בכניין הכוח בצה"ל, ויש לשמר את הכוח האווירי בעדיפות קבועה על מדיניות האזור ויכולת ההגנה האווירית שלהן, אך חיזוק יכולות התמרון היבשתי הוא הכרח לצורך הכרעה ובניית כושר הרתעה – שם אותה החוליה החלשה בשרשרת הפעלת הכוח ולכן, בעת הזו יש להפנות מאמץ עיקרי ומשאבים לבניין כוח התמרון היבשתי בצה"ל.

מאמר זה הוא עיבוד למאמר שפורסם במערכות 415 (נובמבר 2007) **העדרות למאמר הזה מתפרסמות בסוף הגיליון.**



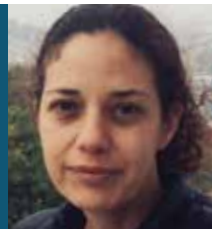
# השפעות הדדיות בין התמרון הצבאי לחברה האזרחית

הממשקים בין תקשורת, דעת קהל, צבא ודרג מדיני עשויים לעצב את מהלך התמרון ואת תוצאותיו. לפיכך, הממשקים דורשים ניתוח וחשיבה מותאמי הקשר בכל שלב בתהליך: בעת גיבוש תכנית התמרון, תוך כדי הלחימה ולאחריה

**רוני טיארנאן אור**, ראש מרכז הסיקור הצה"ל, מכון המחקר, ממד"ה



**רס"ן איה זולב**, רמ"ד תודעה ומחקר בפיקוד העורף



לוחמים במהלך מבצע "צוק איתן". לא ניתן להתייחס לזירה הבינלאומית כאל מקשה אחת. צילום: דויץ



החברה הישראלית מהווה חלק בלתי נפרד מעיצוב מאפייני התמרון בפרט ואירועי לחימה ותוצאותיהם בכלל, גם אם לא תמיד האזרח יבין את משמעות המונח "תמרון" ואת ההבדל בין "מלחמה", "מבצע" או "עיונות מוגבל". בדיונים הפנימיים בצה"ל מכונה החברה הישראלית "הזירה הפנימית". במאמר זה נרדן בזירה זו, תוך התמקדות בדעת הקהל ובתקשורת.

שני מאפיינים רלוונטיים להגדרת העיונותים של העת הנוכחית: טשטוש גבולות רבי-ממדי והבדלי עוצמה ואינטנסיביות. שני אלה משמעותיים בהסבר לגבי הסיבות לחשיבות מקומה של החברה (הישראלית ובכלל) בעיונותים ובהשפעה עליהם.

## טשטוש גבולות רבי-ממדי

אחד המאפיינים המרכזיים הנגזרים מהגדרת העיונותים המוגבלים הוא טשטוש הגבולות המוכרים ששורטטו למלחמה הקונבנציונלית. להלן כמה מאפיינים של טשטוש גבולות רלוונטיים לענייננו:<sup>2</sup> טשטוש הגבולות הפיזיים של המערכת. טשטוש זה מוביל למצב שבו העיונות הצבאי מתרחב אל מעבר לשטח הפעולה של הלחימה הקונבנציונלית מבחינה פיזית.<sup>3</sup>

טשטוש הגבולות בין היבטים אזרחיים והיבטים צבאיים. התוצאה המרכזית של טשטוש הגבולות הפיזיים היא הרחבה משמעותית של החזית, עד כדי כך שהעורף הופך לחלק מהחזית. הכוונה אינה להרחבת מעגל האיום של אוכלוסיות הצדדים המעורבים בעיונות בלבד, אלא גם להכנסתם של שיקולי עורף (אזרחיים, פוליטיים, תקשורתיים) לחזית עצמה.

כתוצאה מכך נוצר טשטוש בין היבטים אזרחיים והיבטים צבאיים, שבעבר הייתה ביניהם (ולו לכאורה) הפרדה ברורה מבחינות מבנית, ארגונית ומבצעית.<sup>4</sup> במסגרת זו ניתן להכליל את הלחימה בתווך האזרחי: האוכלוסייה הלא מעורבת הופכת למרכיב משמעותי בהגדרת נרטיב המלחמה עבור שני הצדדים.<sup>5</sup> מונח נוסף הנגזר מטשטוש הגבולות בין האזרחי לצבאי הוא מונח הלגיטימציה לפעולה הצבאית הנתפסת כמועצמת, לפיו החברה האזרחית וגורמים בינלאומיים נתפסים כמאפשרים או כבולמים את הפעולה הצבאית.<sup>6</sup>

טשטוש האבחנה בין אלמנטים צבאיים ומדינתיים במסגרת העיונות. למעשה, מטרת "צבאיות" כמו כיבוש שטח או הבסת הצבא היריב פחות מודגשות ולעתים אינן קיימות, והמטרות המדיניות של אירוע הלחימה נותרו כפי שתוארו עליידי התיאורטיקן הפרוסי קרל פון קלאוזוביץ.<sup>7</sup> במהלך כל העיונות מתנהלים מאמצים מדיניים לצד צבאיים, ולא ניתן לבצע הפרדה ביניהם.

טשטוש הגבולות בין עורף הלחימה בממד הפיזי ובין הלחימה בממד התודעתי. התקשורת הפכה להיות שחקן נוסף ומרכזי בחזית, ובכך הגבירה את טשטוש הגבולות בין החזית והעורף. התפתחויות טכנולוגיות, בדגש על התפתחות התקשורת המקוונת,<sup>8</sup> הפכו את אירועי הלחימה לחשופים יותר. הצדדים הלוהמים מנצלים לעיתים קרובות את התקשורת לצורך ניהול הלחימה, העברת מסרים והשפעה על דעת הקהל הפנימית, והן כאמצעי השפעה על החברה היריבה.<sup>9</sup> מלבד התקשורת, יש להזכיר את מעורבותם של גופים בינלאומיים ועמותות מקומיות ובינלאומיות, ואת מעורבותן של מדינות. כל אלה הופכים למעורבים משניים בקונפליקט. לפחות ברמה הרטורית, מעורבותם זו מעלה למרכז הבמה היבטים מוסריים של ניהול המלחמה.<sup>10</sup>



## עוצמה צבאית ולחימה אי-סימטרית

עוצמתם הצבאית של הצדדים הנלחמים למעשה ידועה מראש לכל המעורבים בעימות. על כן העוצמה הצבאית משפיעה על הציפיות המתפתחות מהתוצאות הצבאיות של העימות, זאת בעיקר כאשר יש הבדלים משמעותיים בעוצמת הכוחות.

הצד החלש מנסה לגשר על האי-סימטריה ולפצות עליה באמצעים שונים, על-מנת לצמצם את יתרונו של היריב במגוון דרכים, תודעתיות בחלקן, ובכך להביא לידי ביטוי את היתרונות שלו.<sup>11</sup> הצד החלש מבחינה צבאית לא יצפה לכבוש שטח, לדוגמה, אלא ינסה להטריד את האויב ולהביא לעימות שבו יתרונו הצבאי של החזק לא בא לידי ביטוי.

## תודעה

מהאמור לעיל נקל להבין את העיסוק המתפתח בצה"ל במונחים העוסקים ב"פריפריה של התמרון הצבאי" ובמתרחש בעת אירוע לחימה בקרב החברה הישראלית, הציבור היריב והזירה הבינלאומית. כל אלה הוכנסו בצה"ל תחת פריזמה המכונה "תודעה".

להלן יוצגו מספר נושאים הקשורים למונח ורלוונטיים לדיון: הממשק בין תקשורת, דרג מדיני, דעת קהל וצבא; ממד הזמן, וקהלי היעד הרלוונטיים ללחימה.

**הממשק: תקשורת, דרג מדיני, דעת קהל וצבא**

בלב החשיבה על המונח "תודעה" בהקשר של הזירה הפנימית יש לבחון את הממשק שבין התקשורת, הדרג המדיני ודעת הקהל כמעצבים את הבנת העימות, את התנהלותו ואת תוצאותיו. בישראל, כמקרה ייחודי שבו החברה האזרחית מעורבת באופן ישיר בלחימה ואזרחיה מגויסים לשירות חובה בצבא, יש להכניס למשוואה את פעולותיו של צה"ל במסגרת העימות. על-פי הספרות, עם התרחשותו של משבר שבמסגרתו ערכים בסיסיים של החברה מצויים תחת איום, מתרחש אסון טבע או יש אירוע מלחמה – משטרים דמוקרטיים מתנהגים, ולו זמנית, באופן שאינו מותאם לחלק מהעקרונות הדמוקרטיים הריוחים בעת שגרה. כתוצאה מכך מתעורר מנגנון תודעתי שבמסגרתו המכניזם של פעולת דעת קהל ערה קופא: הציבור מאחד כוחות ותומך באופן גורף בהחלטותיו של המנהיג בנוגע לאופן הטיפול במשבר וכן בפעולותיו, והתקשורת מושקת. תופעה זו מוכרת בספרות במונח שאותו טבע ג'ון מולר "התכנסות סביב הדגל".<sup>12</sup>

**התארגנות תודעתית הלחימה בממד הזמן**

במחקרים שנערכו בממד<sup>13</sup> נמצא כי מונחים תודעתיים מתארגנים על-פי שעות הלחימה בהתאם למנגנון התודעתי, כאשר בכל שלב יש משקל שונה בתשומת הלב שניתן בשיח הציבורי למונחים תודעתיים שונים. כל אחד מהמונחים גזור משמעותיות אחרות לשלב הלחימה. לפני הלחימה ובתחילתה המונחים התודעתיים המשמעותיים ביותר הם אלה הנוגעים לתוצאות הלחימה: תפיסת האיום של הציבור. תפיסת האיום יוצרת את ההצדקה החברתית לפריצתה של הלחימה, זו יכולה להיות מעוצבת בהדרגה או באופן פתאומי. בתחילת הלחימה יש משמעות גם להגדרת הרשמית של המצב על-ידי הדרג המדיני. אם מדובר במלחמה, במבצע, בלחימה וכיוצא בזה. הבנת האירוע כ"מלחמה" מושפעת לא רק מהגדרה רשמית של האירוע, אלא גם מהחלטות ומפעולות הממשלה והצבא, שהבולטת שבהן היא גיוס מילואים בהיקף נרחב.

תוך כדי אירוע לחימה שני המונחים התודעתיים המשמעותיים ביותר בהקשרי החברה הרחבה הם לגיטימציה להמשך פעולת הצבא

ויכולת ההתמודדות של הציבור אל מול האיום. כאשר מובן ברעת הקהל ובצבא שהעימות עומד לפני סיום, המונח התודעתי המשמעותי ביותר הוא תפיסת תוצאות אירוע הלחימה: הישגים, ניצחון, הכרעה וכדומה. עבור הציבור הרחב, השלב של סוף העימות ומעט אחריו הוא החשוב ביותר בעיצוב התדמית של תוצאות הלחימה. גם אם לאחר מכן יהיה דיון מחודש בתוצאות הלחימה, ניתן להעריך על בסיס המוכר מהעבר, כי התדמית של תוצאות הלחימה בקרב הציבור הרחב לא תשתנה באופן משמעותי.<sup>14</sup>

**קהלי יעד ולחימה**

אירוע לחימה נתפס אחרת לגמרי על-ידי קהלים שונים, הן בתוך זירה נתונה והן בין זירות שונות. להלן כמה דוגמאות להסתכלות על הנושא.<sup>15</sup>

לחברות המתעמתות בעימות מוגבל יש נרטיב שונה על עימות נתון בעת התרחשותו. הדבר נובע מהגדרה ומהבנה שונה בתכלית של מטרות הלחימה ויעדיה, ומהבנה של הבדלי העוצמות בין הצדדים בעימות. מתוך כך, קשה מאוד לשכנע בתוצאות הלחימה את קהל היעד היריב בלחימה מוגבלת. סביר שבעימות בעוצמות גבוהה, כזה הכולל תמרון רב-זרועי, המצב יהיה שונה ותלוי בתוצאות הצבאיות של הלחימה (כביוש שטח, פגיעה ביריב, חיסול התנגדות היריב)<sup>16</sup> יותר מאשר בנרטיב.

בכל העימותים הביטחוניים שבהם נבחן הנושא בעבר, רמת היכולת המוצהרת של אזרחי ישראל להתמודד מול האיום, באשר הוא, הייתה גבוהה מאוד



בנוסף, קל להבין כי לא ניתן להתייחס לזירה הבינלאומית כמקשה אחת: לאמריקנים, לאירופים ולמדינות ערב דעות שונות. על כן יש להבין מי קהל היעד הבינלאומי הרלוונטי להתייחסות בעת ניהול לחימה.

## גורמים המשפיעים על יציאה לתמרון ואופן ניהולו - ההיבט האזרחי

מתוך הבנות אלה, יש להסתכל על גורמי תודעה מרכזיים של "הזירה הפנימית" העשויים להשפיע על יציאה לתמרון ועל אופן ניהולו: תפיסת מאפייני האיום; "חוסן" ויכולת התמודדות; לגיטימציה ואמון.

**תפיסת מאפייני האיום**

"תפיסת איום" הוא מונח תודעתי בסיסי שחיוני לבניית נרטיב הלחימה. במחקר שנערך בממד<sup>17</sup> אופיינו ממדים הקשורים לבניית תפיסת איום:

1. **מועגל האיום.** השאלה הנשאלת: על מי בפועל מאיימים – על הפרט או על המדינה? על חיילים או אזרחים?
2. **מקור האיום.** שאלות רלבנטיות למרכיב זה: האם הוא חיצוני או פנימי? מה מסוגלות הגורם המאיים לפגוע?
3. **הגדרה רשמית של האיום.** האם מדובר במלחמה? מבצע? אירוע

נושא נוסף בהקשר לכך: לעיתים קרובות לא קיימת הלימה בין עמדות הציבור כפי שנבחנות בסקרים ובין השיח התקשורתי לגבי יכולת ההתמודדות. ניתן להעריך כי הדבר נובע בעיקר ממאפייניה האינהרנטיים של התקשורת הממוסדת, שבדרך כלל תומכת ומגויסת למאמץ המלחמתי, אך לעיתים מבליטה אירועי קיצון, ולעיתים נותנת פרשנות שמדגישה את הקשיים.

#### לגיטימציה

מה משפיע על יציאה לתמרון, על המשכו או אפילו על החלטה לסיימו? כאן נכנס לדיון המונח "לגיטימציה".<sup>21</sup> הדיון בנושא אינו חד-ממדי. ניתן לדבר על גורמים שקוצבים את זמן הלחימה ומפריעים לה מחד גיסא, ועל גורמים הרחפים ללחימה, לעיתים בניגוד לעמדת הדרג המדיני או הצבא, מאידך גיסא.



**חדר מצב בפקוד העורף.** אורך הנשימה של הציבור נתפס לעיתים ככזה הקוצב את משך הזמן שבו התמרון יכול להתרחש. צילום: דו"ץ

ננסה להבחין בין שתי זירות המאפיינות את החברה הישראלית – התקשורת (הרשמית ו"החדשה") והציבור הרחב, בכל הנוגע לאירועים שהתרחשו החל משנת 2000. לתקשורת ההמונים בישראל – האלקטרונית והכתובה – נוצר דימוי של גורם מפריע ומעכב, אך בספרות נטען כי בעת לחימה העיתונות בישראל ובעולם שותקת או מושקת, ומאפשרת לדרג המדיני לעבוד באופן חופשי מביקורת.<sup>22</sup> בכל הנוגע לרשתות החברתיות – מדובר במתווך חדשות וידע שתפקידו הולך ומתעצם עם השנים. עם זאת, הרשתות החברתיות מגבירות את חוסר הבהירות במידע, אשר עלול להביא לחוסר יכולת לשלוט במידע ("אינפורכאוס"<sup>23</sup>) בעת לחימה, תופעה שעלולה

- לחכימה? מעבר להגדרה הפורמלית, גם לכיצוע פעולות כמו גיוס מסיבי של כוחות מילואים יש משמעות בהגדרת עוצמת האיום.
4. זיכרון אירועי לחימה קודמים. מעצב את תפיסת האיום ואת האופן שבו סבורים שתתרחש הלחימה הבאה.
5. ראשוניות והתרגלות לאיום. איום שאינו מוכר מטריד יותר.
6. מידיות האיום. מה הסיכוי הנתפס להתממשות האיום בזמן הקרוב?
7. תפיסת עוצמת הנזק הפוטנציאלי של האיום.
8. היכולת לתת מענה לאיום.

כל אלה מציינים מעין קלירוסקופ של תפיסות המבנות את תפיסת האיום והממשק שלו עם מונח התמרון: מחד, ניתן להתייחס לתמרון כפעולה אשר עשויה להפחית תפיסת איום, למשל באמצעות פגיעה במקור האיום ופגיעה בתפיסת עוצמתו של האיום. מאידך, היציאה לתמרון עשויה להגדיר במשתמע תודעה של מלחמה, הטומנת בחובה תפיסת איום גדולה יותר.

בנוסף, כפי שהוזכר קודם לכן, ככל שתפיסת האיום משמעותית יותר, סביר להניח שהלגיטימציה (ואף הררישה) ליציאה לתמרון תהיה נרחבת יותר.

#### חוסן: התמודדות הציבור עם אירוע לחימה

במונח "חוסן" כלולים, בדיון העממי, מונחים כמו "התמודדות", "עמידות", "אורך נשימה" ו"רציפות תפקודית". בספרות האקדמית הגדרת המונח הרומינגטית היא "יכולת התאוששות ממשבר" (Resilience).<sup>18</sup> בישראל נערכו מחקרים בנושא ושורטטו קווים לדמותה של יכולת ההתמודדות של הציבור הישראלי בעת אירועי לחימה. ככלל, בכל העימותים הביטחוניים שבהם נבחן הנושא בעבר,<sup>19</sup> רמת היכולת המוצהרת של אזרחי ישראל להתמודד מול האיום, באשר הוא, הייתה גבוהה מאוד, בין השאר עקב קיומו של מנגנון ה"התכנסות סביב הדגל" שתואר לעיל.

אחד הנושאים המשמעותיים ביותר בדיון הצבאי בהקשר של יכולת התמודדות הציבור הוא "אורך הנשימה": עד מתי יכול הציבור להתמודד? עד מתי יחזיק מעמד? "אורך הנשימה" של הציבור נתפס לעיתים ככזה הקוצב את משך הזמן שבו התמרון יכול להתרחש. עד היום בכל אירועי הלחימה שנחקרו בממדר"ה לא נמצא גבול לאורך הלחימה אותו הקציבה "הזירה הפנימית": הציבור לא הראה סימני שבירה במהלך התנהלות אירועי הלחימה, ללא קשר לאורכם. על כן, מומלץ לקבל את העמדה שבעת תמרון הנושא ששוקק ציבור הוא היעדר התקווה לשינוי המצב, ולא משך הלחימה. ניתן לשער שכל עוד יש תקווה לשינוי חיובי במצב – הציבור ימשיך להחזיק מעמד.<sup>20</sup> עם זאת, ייתכן שהקשיים הכרוכים בהתמודדות לאורך ימי הלחימה ישונו ויצופו בסיומה, במיוחד אם תוצאות הלחימה לא ייתפסו כמספקות.

מעבר לכך, על-פי סקרי ממדר"ה ופקע"ד הנערכים בקרב הציבור הישראלי באופן שוטף, החל מאמצע העשור הקודם יש שיפור הדרגתי ואיטי בתפיסת הציבור את יכולת ההתמודדות של העורף.

כמה הסברים אפשריים לנושא, שאינם מוציאים זה את זה:

- ⊕ שיפור נתפס ביכולתו של צה"ל להגן על הציבור, גם בעקבות הכנסת אמצעים כמו "כיפת ברזל" או גדר ההפרדה.
- ⊕ מנגנון "חיסון" שנוצר בקרב הציבור עם הצטברות האירועים וההתרגלות אליהם.
- ⊕ תהליך למידה של המערכת הצבאית לגבי האופן שבו יש להכין את הציבור תודעתית לעימות.



**שיבת קבינט, ינואר 2017.** בתחילת הלחימה יש משמעות גם להגדרה הרשמית של המצב על-ידי הדרג המדיני. צילום: קובי גדעון, לע"מ

### הקשר בין מטרות להישגים

אמנם הישגי התמרון והלחימה נקבעים בסוף הלחימה, אך לפחות בעיני דעת הקהל, הנושא המשפיע ביותר על תפיסת הישג הוא המטרות והציפיות שהוגדרו ללחימה בתחילתה. אירועי הלחימה של שני העשורים האחרונים לימדו אותנו כי מטרות ממותנות לתמרון בפרט ולאירוע לחימה מוגבל בכלל, מועילות להתאמת ציפיות עם הציבור בהקשר של תוצאות הלחימה.

### מלחמות מקבילות: ראייה שונה

כל אחד מהצדדים בעימות מגדיר לעצמו באופן שונה לחלוטין את יעדי הלחימה. על כן גם ההישגים המצופים יהיו אחרים. מהסתכלות במחקרי דעת קהל לעיתים נדמה ששני הצדדים המתעמתים לא השתתפו באותו אירוע לחימה: סיפורי הלחימה אותם מכירים הציבורים היריבים שונים מאוד. על כן ניתן לשער שהיכולת של צד אחד להשפיע על האופן שבו יתפוס הצד האחר את תוצאות המלחמה והתמרון – בעיקר בעימות המוגבל – היא מעטה מאוד. יש להעדיף הסבר של תוצאות הלחימה לקהל היעד הפנימי, שהוא בעל ציפיות רבות מאירוע הלחימה, יותר מהסבר לקהלים אחרים.<sup>27</sup>

### תפיסת הישג על ציר הזמן

בכל האירועים מאז "חומת מגן", וניתן להניח שגם באירועי הלחימה הקודמים, שהבולטים שבהם הם מלחמת ששת הימים ומלחמת יום הכיפורים,<sup>28</sup> התפיסה של תוצאות הלחימה מתגבשת בסמוך לסיומה או מיד אחריה. היכולת לשנות באופן משמעותי את התפיסה לגבי תוצאות הלחימה בטווח הארוך היא מוגבלת, לפחות בעיני הציבור הרחב, גם אם מומחים יפרשו את התוצאות באופן שונה בחלוף הזמן.<sup>29</sup> אפקט למידה והתרגלות

הציבור אינו סטטי בתפיסתו את אירועי הלחימה, וככל שעובר הזמן ומצטברים אירועי לחימה, הציבור עובר תהליך של למידה ושל התרגלות. אפקט למידה והתרגלות זה עשוי להיות אחד הגורמים הקובעים את ציפיות הציבור לאירועי הלחימה הבאים, על כל המשתמע מכך.

### נפגעים ושבוים

נושא זה הוא כאמור מאלה הנתפסים כמשמעותיים ביותר בהערכת הלגיטימציה לתמרון ובהערכת תוצאותיו. התדמית של החברה

להשפיע על הבנת התנהלות הלחימה ועל תפיסת תוצאותיה.<sup>24</sup> נכון למועד כתיבת שורות אלה עדיין לא ניתן לאפיין באופן מלא את ההשפעות של הרשתות החברתיות על אירועי לחימה. גורם רלוונטי נוסף הוא דעת הקהל. סקרי עמדות ציבור שנערכו על-ידי ממד"ה הראו שבהסתכלות כללית רוב הציבור היהודי בישראל מעניק לצה"ל גיבוי כמעט בלתי מוגבל לקראת הלחימה או במהלכה. עם זאת, לאחר הלחימה התמונה שונה לגמרי ותלויה בתפיסת תוצאות הלחימה.

### אמון

ניתן להסתכל על המונח "אמון" בצה"ל ובפעולותיו כחלק מן המונח "לגיטימציה". להלן כמה נושאים רלוונטיים הקשורים לאמון בצה"ל ולתמרון:

1. **הפיצול הכפול באמון.** במחקרים שנערכו בממד"ה<sup>25</sup> נמצא שקיים פיצול כפול באמון בצה"ל. הפיצול הראשון: בין היותו של צה"ל ארגון ציבורי (התנהלות כלכלית, מנהל תקין וכדומה) ובין היותו ארגון לוחם (מקצועיות לחימה, יכולת הכרעה ויכולת הגנה). בנוגע לממד הראשון קיימת ביקורת רבה בציבור על אופן תפקודו של צה"ל. ואולם בנוגע להיותו ארגון לוחם – קיים אמון ציבורי רב, בלתי מוגבל כמעט. הפיצול השני נוגע לאמון ביכולתו של צה"ל לבצע את תפקידו המקצועי: הציבור הישראלי מעריך מאוד את יכולתו של צה"ל להתמודד עם מלחמה בעצימות גבוהה מחד גיסא, אך עד השנים האחרונות הציבור האמין הרבה פחות ביכולתו של הצבא להתמודד מול איומים של העימות המוגבל מאידך גיסא. עמדה זו השתנתה פעמיים בעקבות אירועי לחימה: לאחר מבצע "חומת מגן" החל הציבור להאמין יותר ביכולת צה"ל להתמודד מול פיגועי טרור, ולאחר הופעת מערכת "כיפת ברזל" התחזקה מאוד האמונה ביכולתו של צה"ל להגן מפני ירי טילים. המורכבות בנושא זה נובעת מכך שאמון יוצר ציפייה, כלומר: ניתן להניח שקשה יהיה להסביר לציבור חוסר הצלחה לטפל באיום מולו הצלחנו להתמודד בעבר.
2. **אמון בביטוי למנגנון תודעתי מוגיב.** בכל אירועי הלחימה של שני העשורים האחרונים, רמת האמון בצה"ל הולכת וגדלה תוך כדי אירועי הלחימה. ממצא זה הוא ביטוי נוסף לקיומו של מנגנון ההתכנסות סביב הדגל.

### היום שאחרי - תפיסת תוצאות הלחימה

האופן שבו נתפסות תוצאות התמרון והלחימה בעיני הציבור נלמד בעיקר בכל הנוגע לאירועי לחימה מוגבלים. עם זאת, ניתן למצוא קווי דמיון גם לאירועים בעצימות גבוהה יותר.

### עוצמה ותמרון

יריביה של ישראל באירועי הלחימה האיסימטריים של העשור האחרון מבינים היטב כי אין באפשרותם לנצח את ישראל באופן צבאי.<sup>26</sup> הדבר מביא אותם לגרור את העימות למרחב התודעתי, בעיקר דרך שיח על בסיס "מוסרי" מחד גיסא, ולמלחמת התשה מאידך גיסא. הברלי עוצמה מובנים מקשים על הצגת הצלחה צבאית של הצד החזק, שהרי פערי הכוחות מוכרים. במצב זה, לצד החזק במשוואת העימות האיסימטרי יש מה להפסיד. לא כך הדבר בעת לחימה עצימה יותר ובלחימה שהכוחות בה נתפסים כסימטריים יותר ביכולתם הצבאית.



הישראלית הוא של כזו המתקשה להכיל נפגעים בלחימה. ברם, אירועי העבר הוכיחו לנו שלא תמיד כך הדבר.<sup>30</sup> יש להבחין בין סוגי נפגעים:

- ⊕ **נפגעים אזרחים וחילוי צה"ל.** בעת התרחשות הפעילות הצבאית הציבור מתייחס לנפגעים כמעט כאל דבר מובן מאליו. לעיתים קרובות, כאשר יש נפגעים רבים, התגובה המידית של הציבור היא דרישה לנקיטת פעולה שתסלים את האלימות נגד האויב.<sup>31</sup> ברם, לאחר אירוע הלחימה התמונה עשויה להיות אחרת לחלוטין ומבחן התוצאה ישפיע במידה רבה על האופן שבו יישפט מחיר הנפגעים בלחימה.
- ⊕ **שבויים.** נושא שנתפס כרגיש במיוחד מבחינה חברתית, בעיקר מכיוון שיש לו משמעויות ארוכות טווח בכל הנוגע למשא ומתן להחזרתם – משא ומתן שרובו יתרחש לאחר שתסתיים הלחימה, ועלול להוות ספיח ממושך ומשמעותי ללחימה.<sup>32</sup>
- ⊕ **נפגעים אזרחים בקרב האויב.** לעתים בעת תמרון, האויב, שהוא הצד החלש במשוואה האיסימטרית, ינסה לבנות נרטיב לפיו צה"ל מנהל לחימה לא מוסרית. טיעון כזה עלול ליפול על אזניים קשובות בקרב גורמים בינלאומיים ובקרב אזרחי היריב. עם זאת, הדיון לא ישפיע באופן ניכר על הציבור היהודי בישראל (כאשר מסתכלים עליו באופן מכליל). מבחינתו המשימה של צה"ל בהגנת אזרחי ישראל היא משימה מוסרית במהותה, ומצדיקה את האפשרות לפגיעה בלתי

ניכר כי חלק מהאתגרים שהזכרו קשורים לעוצמת העימות. היות ותמרון רביזרועי מקושר לרוב ללחימה בעצימות גבוהה יחסית, יש לבחון כיצד מבצעים הפרדה תודעתית בין לחימה הכוללת תמרון ובין אירוע קטן יותר, מוגבל בהיקפו ובתוצאותיו, כדי להימנע מפיתוח ציפיות לא ריאליות.

אירועי הלחימה שבין 2014–2000 מעלים את ההשערה שקיימת בקרב הציבור למידה מצטברת של מאפייני אירועי הלחימה: ניתן לומר כי החברה הישראלית מציגה יכולת התמודדות משמעותית עם אירועי לחימה וככל שמצטברים אירועי לחימה נוצר אפקט התרגלות, המביא להתפתחות של "חיסון" הציבור מפני השפעות הלחימה. הדבר עשוי להצביע גם על הפיכת אירועי לחימה מוגבלים למעין שגרה חדשה.

נושא זה הוא מורכב, שכן אפקט ההתרגלות קובע ציפייה. הצטברות של אירועי לחימה מסוג מסוים עלול להביא לחוסר מוכנות מנטלית לאירועים מסוג אחר (לדוגמה, מוכנות ללחימה בלתי קונבנציונלית או לעימותים רחבים הרבה יותר מאלה שחווינו בעבר). קל וחומר לאור הצטברות הצלחות, גדלה גם הציפייה מהאירוע הבא.

לגבי מה שמכונה "התודעה" של החברה הישראלית:

⊕ **האמון בצה"ל,** ההתכנסות סביב הרגל והנכונות לספוג – כל אלו מתקיימים וימשיכו להתקיים למען הסרת האיום, דבר הנתפס כמטרה צודקת.

⊕ **יש לזכור שהשפעה של הסביבה האזרחית על צה"ל ופעולותיו מתרחשת לרוב בין אירועי לחימה ולא בתוך האירועים, אך בזיקה אליהם.**

⊕ **יש להתייחס למונח "לגיטימציה ללחימה" באופן מורחב ולבחון את האופן שבו לגיטימציה ללחימה מותאמת לצורכי התמרון:** הן "מחסור בלגיטימציה" והן "היפר-לגיטימציה" הם גורמי השפעה על קבלת החלטות של הדרגים השונים, ויש בהם פוטנציאל להשפעה לרעה על השגת יעדי תמרון.

⊕ **ניכרת חשיבות רבה לגמישות במסרים ויכולת העברתם לציבור הרחב (ולכוחות הלוחמים), לאור צפי של מעורבות בלתי ניתנת לחיזוי של גורמים "חיצוניים", עליהם אנו פחות שולטים. אמירות וציפיות ממותנות, בעיקר בתחילת אירוע לחימה (בעיקר עם הגדרת מטרות אירוע הלחימה) ובמהלכו מסייעות.**

⊕ **ככלל רמת האמון של החברה הישראלית בצה"ל כארגון לוחם גבוהה מאוד, וצה"ל זוכה לגיבוי כמעט בלתי מסויג בעת אירועי לחימה. ברם, לאחר אירועי לחימה צפויה "התחשבות" בהתאם לתוצאות הלחימה.**

אירועי הלחימה של העת הנוכחית מעצימים את חשיבותו של אלמנט ההגנה. מומלץ לתת תשומת לב לנושא, במסגרת החשיבה על התמרון ועל יעדיו. בהקשר לכך, יש לתת את הדעת למקומם של המשרתים ב"חזית" בעת שהעורף נמצא תחת התקפה: כיצד מעבירים מידע באופן רב כיווני מ"החזית האזרחית" ל"חזית" בעת תמרון.

הממשקים בין תקשורת, דעת קהל, צבא ודרג מדיני אותם הזכרנו בתחילת המאמר, אינם רקע לתמרון בלבד, אלא חלק אינטגרלי ממנו שעשוי לעצב את מהלך התמרון ואת תוצאותיו. לפיכך, הממשקים דורשים ניתוח חשיבה מותאמי הקשר בכל שלב בתהליך: בעת גיבוש תכנית התמרון, תוך כדי הלחימה ולאחריה. ההערות למאמר הזה מתפרסמות בסוף הגיליון.

## יש להתייחס למונח "לגיטימציה ללחימה" באופן מורחב ולבחון את האופן שבו לגיטימציה ללחימה מותאמת לצורכי התמרון



מכוונת באזרחי ה"אויב", שתמיד מוצג ונתפס כתוקפן.<sup>33</sup> למידה מהצלחות

כאירועי עימות מוגבל יש מחלוקת על אירועים הנתפסים כהצלחה. מניתוח סקרי ממו"ה ניתן לסמן שני סוגים של אירועים שנתפסו ברעת הקהל הישראלית כהצלחה נראית, ועיצבו אותה לטווח הארוך:

1. פגיעה במנהיג טרור בעל שם, למשל תפיסת מראן ברגותי בשלהי "חומת מגן" וחיסול אחמד ג'עברי בתחילת מבצע "עמוד ענן".

2. הצלחות במתן הגנה לתושבי ישראל. שיפור ביכולת להתמודד עם טרור המתאבדים לאחר מבצע "חומת מגן", והצלחתה של מערכת "כיפת ברזל".

יצוין כי הישגים מסוג זה גם יוצרים ציפייה להישגים דומים בהמשך.

## סיכום ומשמעויות

כמה סוגיות רלוונטיות לחשיבה בקשר בין החברה הישראלית ותמרון עלו מן המאמר.



# לעבור דרך קירות שקופים



# רשת חלפים דינמית ורב־ממדית במערכת מתהווה

בעידן הנוכחי, בו הטכנולוגיה מכתיבה את קצב ההשתנות ובתוך כך מאפשרת בנייה של ארגונים חדשים וחדשניים, אנו מחויבים להתבוננות ולחקירה מחודשת של תפיסות ההפעלה שגובשו בעבר, ולארגון מחדש של המבנים העכשוויים והעתידים לבוא





**הדמיה של המרה"ס.** במרוצת השנים האחידו באט"ל תהליכים וארגונים, בטענה



**אל"ם אלכס מלייב, מפקד מצל"ח**



**סן טל ענף קרול, יועצת ארגונית במצל"ח**

במהלך השנה האחרונה בחנו במצל"ח, יחד עם שותפי תפקיד בצה"ל, את תהליכי התכנון וניהול החלפים ביבשה. מטרת הבחינה הייתה לעמוד על האנומליות בתהליכים נכון להיום, ולהוביל לאופטימיזציה ארגונית באופן הפעלת מערך החלפים ביבשה. במאמר זה נסקור את השינויים שחלו באגף הטכנולוגיה והלוגיסטיקה וזרוע היבשה במרוצת השנים, נציג פרדיגמות עיקריות ודפוסי תרבות ארגונית שגרמו להשתרשות פערים ניכרים בתהליכי בניין הכוח ובהפעלתו, ונצביע על פתרון המבוסס על תמורות תפיסתיות וארגוניות שהתחוללו בשנה האחרונה במצל"ח.

## מצל"ח על ציר הזמן

במרוצת השנים ביצעו במצל"ח כמה קפיצות מדרגה בתפיסת ההפעלה של השרשרת הלוגיסטית. המשמעותית ביותר, ניפוק לבית הקצה, התרחשה בתחילת שנות ה-2000: מעבר משיטה בה יחידות הקצה הגיעו למחסני מצל"ח כדי למשוך את החלפים, לשיטה בה מצל"ח רחף חלפים ליחידות הקצה באמצעות משאיות של מרכז ההובלה. בהמשך עבר המיקוד לפיתוח שיטות מתקדמות לניהול המלאי במרכז, תוך שיפור היעילות בתהליכי ניהול המלאי באמצעות מדידה מדויקת של כל חלק בתהליך הקבלה, האחסנה ושימור המלאי. מדידות אלו התמקדו בניהול המלאי המטכ"לי, תוך כדי עיסוק אינטנסיבי בהתאמת המלאי (פעד בין המלאי הקיים בפועל למלאי הרשום), איכות ובטיחות באחסנה, צמצום שטחי האחסנה וגריטת מלאי עודף.

החל מ-2005 פיתחו בחט"ל (החטיבה הטכנולוגית ליבשה) את גישת ניהול המשקים, וחלק ניכר מן הסמכויות שהיו למצל"ח בתחום החיווי והחלטות הרכש הועברו לחט"ל. מצל"ח הפך לגוף הביצוע, אך נותר עם אחריות תכנונית לטובת גיבוש תמונת מצב והמלצות רכש למנהלי המשקים בחט"ל.

שאלת מיקומו של תחום העיתור והרכש עלתה כמה פעמים על המדוכה המטכ"לית, בהתייחס לסמכות ואחריות מנהלי המשקים מול גופי העיתור והרכש. ב-2013 גובשה באט"ל תפיסה שיצרה רשת לוגיסטית בחירום המבוססת על רכיבים מטכ"ליים. לרוב דובר על נקודות בהן יאוחסן מלאי מטכ"לי לוגיסטי שיהווה גיבוי במצבים של חוסר בשרידות מלאי, צירי גישה חסומים, ריכוזי מאמץ וכדומה. במהלך השנתיים האחרונות התחוללו בזרוע היבשה ובאט"ל שינויים פורצי דרך:

- ④ **מיוזג מזוי ואט"ל.** בספטמבר 2016 מוזגו אט"ל וזרוע היבשה, בתהליך שנמשך עד סוף 2017. מיוזג מזוי ואט"ל הוא אחד המיוזגים הארגוניים הגדולים, המשמעותיים והמורכבים שנעשו מיום הקמתו של צה"ל. מטרת המיוזג הייתה לשפר את היכולות המבצעיות והלוגיסטיות של הצבא במלחמה, בשגרה ובחירום. התהליך נועד לשפר את בניין הכוח ביחס לצרכים המבצעיים המשתנים, לניהול אפקטיבי של השלם הלוגיסטי, ולהתייעלות משאבית בשני הגופים תוך שימור יתרונותיהם כגוף מאוחד! במסגרת המיוזג הועברה החט"ל לאט"ל כדי לאפשר את ניהול מחזור החיים של האמל"ח, תוך מיצוי מיטבי של משאבים לכל אורך מחזור חייו – מייזום ועד גריטה.
- ④ **"אחזקה אחרת".** במהלך 2016 גובשה תפיסת הפעלה חדשנית בעולם האחזקה היבשתי. בבסיס השינוי עמד עיקרון מוביל של מעבר משיח על כשירות האמל"ח לשיח על זמינותו. ההתייחסות לזמינות האמל"ח כפונקציה המטרה העיקרית, חייבה התייחסות ספציפית לזמינות החלפים ביחידות הקצה, תוך הבנה עמוקה שזמינות החלף היא צלע משמעותית במה שמכונה "משולש האחזקה". הבנה זו הגדירה מחדש את הקשר של מצל"ח עם חיל הטנ"א (הטכנולוגיה והאחזקה) ורקמה קשרים ושיתופי פעולה עם יחידות השרדה. קשרים אלו באים לידי ביטוי באופן מובהק בשותפויות החדשות, בבנייה ובעיצובה של רשת החלפים.
- ④ **הקמת המרה"ס (מרכז הספקה אחר).** בתחילת שנות ה-2000 גובשה באט"ל תוכנית למיוזג מרכזי האספקה למרכזי אחר – המרה"ס – רעיון שצמח מהקמתם של המרלו"גים (מרכזים לוגיסטיים) ברשתות קמעוניות בתעשייה. ב-2018 יצא מכרו

לצורך חיזוי לרכש מדויק על בסיס רף  
כשירות שהוגדר על-ידי זרוע היבשה,  
נדרשה התייחסות לתחום החלפים באופן  
אחיד כמשק שלם. לפיכך, הוגדר באט"ל  
המושג "משק חלפים"



שהמומחיות היא בתהליך ולא במוצר. צילום: דו"ץ

ונמוכה שנוצרה בידי אדם ומהווה חסם קונספטואלי ופסיכולוגי המקעקע תבנית חשיבה ויוצר מעין קיר שקוף. שלוש פרדיגמות עיקריות השפיעו על עיצוב המערכת המסורתית, ואותן היה צורך לחקור ולשנות.

**פריט וחלף – דומה ושונה**

במרוצת השנים האחידו באט"ל תהליכים וארגונים, בטענה שהמומחיות היא בתהליך ולא במוצר. בתחום הלוגיסטי התפתחה התפיסה כי שרשרת האספקה של כל הפריטים אחידה. מדובר לכאורה בתהליך זהה לכל מוצר, ועל כן נדרש לבצע איחוד של תהליכי חיזוי, אחסנה ואספקה. תפיסה זו התעלמה מפונקציות המטרה של הפריט ומתפוקתו המבצעית. חשיבה על ייעודם המבצעי של החלפים והפריטים מבהירה כי קיים שוני מהותי בתהליכי הניהול של פריטים לוגיסטיים מקבוצות שונות, בעלות ייעוד מבצעי שונה.

פונקציות המטרה של פריט לוגיסטי, לדוגמה שק שינה, היא עצם הימצאותו זמין ותקין על המדף ביחידה, כך שבכוא העת יוכל האפסנאי לספק אותו ללוחם. לעומת זאת, פונקציות המטרה של חלף, לדוגמה רפידת בלם לרכב קרבי, היא לאפשר את זמינותו של הרכב הקרבי. הרפידה עצמה אינה ישות שיש בה שימוש, אלא רק לאחר החיבור התקין לאמצעי הלחימה אותו היא משרתת ולשמו היא נועדה. החלפים לפיכך הם חלק אינטגרלי מן היכולת לקבוע את זמינות האמל"ח. ברובם המכריע, הקשרים בין חלף לרורש האחזקתי שלו – האמל"ח – מאופיינים ביחס של 1:1. לעומת זאת, במרבית עולמות התוכן הלוגיסטיים, פונקציות המטרה של הפריט באה לידי ביטוי בהימצאותו זמין לניפוק, והקשר בין הפריט ובין משתמש הקצה יאופיין ביחס של רבים, עבור רבים. לדוגמה, שקי שינה רבים מתאימים למשתמשים רבים ואין הבחנה בין שק אחד למשנהו – כולם ישרתו את אותה המטרה ובאותו הערך למשתמש הקצה. לפיכך, הכרחי כי תהליכי התכנון, הניהול והבקרה יהיו שונים ומותאמים לייעודו המבצעי של החלף והפריט הלוגיסטי, ולא אחידים בשם התהליך.

התפיסה כי ניתן להתייחס למלאים מכל סוג שהוא כאל משק אחיד בעל מכנה משותף היא רחבה, עד כדי כך שהגדרת תורת ניהול מלאי אחידה, שתכלול את כלל המושגים והתהליכים לניהול אופטימלי של כל סוגי המלאי באט"ל (בשגרה ובחירום), פשטנית למדי. בתוך קבוצות המוגדרות לכאורה כקבוצה אחת (לדוגמה חלפים) יש הבדלים מהותיים בין תתי קבוצות, ולכן ברור כשמש שיהיה הבדל בין פריטים לוגיסטיים ובין חלפים. ראשית הצירים היא כאמור הייעוד וההקשר הלוגיסטי-מבצעי אותו סוג המלאי משרת. הייעוד, יחד עם תכונות המאפיינות אותו בכל שלב במשך מחזור החיים, יגדירו את תורת ניהול המלאי כמשך מחזור חייו.<sup>4</sup> כדי להגיע לאפקטיביות מקסימלית, יש צורך לכתוב כרכי תורה

המרה"ס, והוא צפוי להיות מוקם במהלך תוכנית החומש הקרובה.<sup>2</sup> המיזוג של אט"ל וזרוע היבשה, מעבר החט"ל לאט"ל, "אחזקה אחרת" והקמתו הצפויה של המרה"ס, הביאו לחשיבה מחדשת ולארגון מחדש של תפיסות ההפעלה, של תהליכי העבודה, של התרבות הארגונית ושל מרחבי שיתוף הפעולה בין מצל"ח למרכזים האחרים ובין מצל"ח ליחידות השדה. תהליכים אלה הובילו לשינוי מהותי בתפיסת המרכז את עצמו כאחראי על זמינות החלפים ברשת, לטובת זמינות האמל"ח בקצה המבצעי. זאת מול הייעוד הקודם של המרכז כאחראי על אחסנת המלאי המטכ"לי ואספקתו ליחידות הקצה.

**פערים בפרדיגמות הלוגיסטיות הקיימות**

הפרדיגמות על פיהן פעל המרכז במרוצת השנים נבעו מדפוסי חשיבה באט"ל, שהשתרשו לפני שהתמוזג עם זרוע היבשה. תבניות חשיבה אלו היו הבסיס האיתן לקיומם של המרכזים, והובילו לחשיבה המתקדמת על בניית המרה"ס. אולם באופן פרדוקסלי, יצרו גם את החסם המהותי ביותר לפריצת גבולות ולשבירת חומות תפיסיות. ואכן, דפוסים אלו הותירו את המערכת מצומצמת, במרחב מוגדר עם גבולות ברורים ויכולת התפתחות מוגבלת, שהיא בגדר עוד מאותו הדבר<sup>3</sup> – תנועה על ציר דו-ממדי בחשיבה ליניארית. חשיבה שונה מזו מחייבת איתור ממדים נוספים שלא נעים על צירי המערכת הקונבנציונלית, וכן את טשטושם ומחיקתם של גבולות. ואולם במערכת היררכית הניסיון למחוק גבולות ולטשטש אותם, יעורר באופן מידי התנגדות מובנית של המערכת המסורתית, המושתתת על הפרדת תחומים והגדרת גבולות גזרה. כדי למצות את הממדים הנוספים, אנו חייבים להתייחס לגבולות אלו כאל "דִּיק", חומה דקה



**אחסנת חלפים אופיינית במחסני מצ"ח.** כאשר הפרט הוא גם המקבל וגם הנותן, הקבוצה בכללותה נהנית מן הערך המוסף של כל אחד ממרכיבי הרשת

המידע ובדוחות. לדוגמה, היחידה יכולה לצפות במלאים שבבעלותה בלבד, ורק גורם מטכ"לי רשאי לצפות במלאים המשויכים לעוצבה המאגרת. דוגמה נוספת לתוצאה של חשיבה ליניארית היא מערכת ההפצה הפועלת ב"שיטת הכוכב". שיטה זו מאפשרת הפצה מן המלאי המטכ"לי אל נקודות הקצה בקווי אספקה ליניאריים בלבד, ומחייבת דרישה מיחידת הקצה אל המלאי המטכ"לי בלבד. האפשרות ליצור קשרים וקווים בין נקודות קצה, בתצורה של רשת עכביש, אינה יכולה להתהוות ולהתקיים במישור הליניארי החד-ממדי.

מול תפיסת ניהול שרשרת האספקה על-ידי הגוף המטכ"לי עומדת תפיסת שותפות ברשת החלפים, בה שותפים כל מנהלי המלאי בצמתים. גישה זו מחייבת הפנמה עמוקה של המרכז המטכ"לי, במקרה זה מצ"ח, כי הוא אינו מרכז המערכת אלא גוף המשרת מטרות הנמצאות בקצותיה (מה שקרוי "הקצה המבצעי"). מנגד, הגישה מחייבת הבנה והסכמה של כלל השותפים, כי הישות הרשתית החדשה שמתהווה מטילה אחריות מרחיבה על המרכז המטכ"לי ומעניקה לו את הסמכות לניהול המלאים בכלל נקודות הרשת.

בתוך כך, היא מחייבת את ביטול תפיסת הבעלות על החלק ביחידות. היא מצריכה שקיפות מלאה של המידע ויצירת קווי הפצה דינמיים בין כלל נקודות הרשת, בהתאם לזמינות המלאי ולאמצעי ההפצה בזמן ובמרחב הרלוונטיים. לרשת כזאת פוטנציאל צמיחה והתרחבות ויראלי. המשאבים המצויים בכלל המרחב (חלפים, מידע, ידע, תשתיות אחסנה, משאבי הפצה ודיוק הצורך המבצעי) והקשרים ביניהם, מאפשרים את זרימתם לאורכה, לרוחבה ולעומקה של הרשת. ההגדרה החדשה של תפקיד מפקד הרשת (המרכז המטכ"לי) כאחראי על ניהול השותפות ועל הרחבתה, מחייב את המרכז לנטר באופן מתמיד את כלל המלאים בנקודות הקצה. ניטור זה מאפשר מניעת דלף ביחידות הקצה בשל פערי מקצועיות, תשתיות אחסנה וידע מקצועי, ומהווה הזדמנות למיצוי ושמירה על המלאי הקיים. כדי לשמור על הרלוונטיות, על הרשת להיות דינמית ולהתפתח בהתאם לשינויים שחלו במטרות העל של הארגון, ובהתאם להתפתחות הטכנולוגית ולמגמות העולמיות בתחום האחזקה והלוגיסטיקה.

המעבר משיטת אספקה קלסית לשיטת אספקה רשתית מצטרפת לשורה ארוכה של ארגונים ומערכות גדולות, שמשילים מעצמם

נפרדים לכל סוג של מלאי, וההתייחסות בראש ובראשונה לחלף היא כמאפשר את זמינות האמל"ח, וכחלק מניהול מחזור חיי המשק, בתוך משולש האחזקה.<sup>5</sup>

**"משק חלפים" – האומנם?**

עד 2004 הוטלה האחריות לשימור משקי זרוע היבשה על אט"ל. לצורך ביצוע חיזוי לרכש מדויק על בסיס רף כשירות שהוגדר על-ידי זרוע היבשה, נדרשה התייחסות לתחום החלפים באופן אחיד כמשק שלם. לפיכך, הוגדר באט"ל המושג "משק חלפים". ברבות השנים פותחו תהליכי עבודה ליעול משק החלפים, ויחדו גופים לנושא לטובת מימוש האחריות על תחום זה באט"ל. גופים אלה נקראים במצ"ח ענפי הרכש – ענפים בעלי יכולת ניתוח מגמות צריכה שאחראים על תכנון, על רכש, על ניהול המלאי המטכ"לי ועל מענה לבקשות מול תקציב מוגדר ל"משק החלפים".

עם הקמת החט"ל בזרוע היבשה ב-2004, נכתבה מחדש תורת ניהול המשקים, בהתאם לסמכויות שהוקנו לזרוע היבשה. על המחלקות הטכניות בחט"ל הוטלה האחריות לניהול מחזור חיי האמל"ח, מתוך ראייה מבצעית טכני-כלכלית. בתוך כך, הועברו הסמכות לתעדוף תקציב החלפים והסמכות הטכנית לרכש חלפים, ממצ"ח למנהלי המשקים בחט"ל. מצ"ח הפך בפועל לגוף מתכנן וממליץ בלבד, בעל סמכויות תקציביות מוגבלות וללא סמכות טכנית.

כאמור, לחלף אין משמעות אלא בחיבור לאמל"ח אותו הוא משרת ולשמו הוא נועד. זמינותו של האמל"ח, כשירותו ועלותו במשך מחזור חייו, הן פונקציות של מרכיבים רבים.<sup>6</sup> מכאן נבע כי במינוח "משק" ניתן להתייחס בהקשר זה רק לקבוצת אמצעי לחימה בעלי ייעוד מבצעי ותכונות דומות. יש לראות את החלף כחלק עיקרי מניהול משק אמל"ח, כך שמנהל המשק בהחלטותיו יצטרך ליצור את האיוונים האופטימאליים בין השקעה ברכש של חלפים ובין שדרוג אמינותה של מערכת והגדלתה; בין אחזקה צבאית ובין אחזקה בתעשייה האזרחית; בין כדאיות לשיקום ובין החלטה לרכש חדש וכדומה.

## מניהול שרשרת אספקה לשותפות ברשת החלפים

ניהול שרשרת אספקה מנציחה פרדיגמה שורשית בתיאור המערכת, בגבולותיה וביכולת שלה להתפתח. האסוציאציה המידית שהגדרה זו מעלה היא תיאור של תהליך ליניארי – רק כאשר תהליך אחד הסתיים, יתחיל הבא בתור. בתהליך ליניארי אין אפשרות לתהליכים להתקיים ולפעול במקביל, קל וחומר בכיוונים שונים או מנוגדים. במערכות מורכבות כמו מערכת צבאית, בה ההתפתחות וההשתנות של מרכיבי המערכת והקשרים ביניהם תדירה, תפיסה כזאת תגרום לבזבוז של משאבים. התייעלות ומיצוי משאבים תהיה אפשרית רק באלה המצויים על השרשרת המוגדרת בציר חד-ממדי, ותפספס תמיד את התמונה הרחבה, את היעילות ואת יכולת הצמיחה של המערכת הגלובאלית. הסיבה לכך נעוצה בחוסר היכולת להתבונן דרך משקפיים בעלות "שדה ראייה רחב", ולזהות את הפוטנציאל הגלום ברשתות שיכולות להתפתח במרחב.

דוגמאות רלוונטיות לכך, הממחישות את האנומליות שנוצרו בעקבות חשיבה זו, ניתן למצוא בחלוקת המלאי הצה"לי לבעלותו של כל גוף שקיבל מלאי לסימולו: מלאי שנופק מהגוף המטכ"לי הוא כמלאי שבבעלותה של היחידה המאחסנת ובסמכותה לכל החלטה שהיא. על-פי תפיסה זו עוצבו תהליכי זרימת המידע במערכות

בהדרגה פרדיגמות היררכיות ישנות ומאמצים את פרדיגמת הרשת החדשה. הפרדיגמה הישנה היא בעלת מבנה של פירמידה, שבו נדרש הפרט לבצע את מה שמורה לו מי שנמצא בשלב שמעליו בהיררכיה. במבנה זה המידע זורם מלמעלה למטה ונמצא בידיהם של אלו השוכנים גבוה יותר במעלה הפירמידה. הפרדיגמה החדשה היא פרדיגמה רשתית, שבה הפרט הוא מקבל הידע וגם מוסר הידע, וכך המידע זורם בחופשיות לכל כיווני הרשת. בבסיס הפרדיגמה הרשתית עומדת ההנחה שכאשר הפרט הוא גם המקבל וגם הנותן, הקבוצה בכללותה נהנית מן הערך המוסף של כל אחד ממרכיבי הרשת, ואילו הפרט רואה בכל אחד ממרכיבי הקבוצה משאב פוטנציאלי.<sup>7</sup>

תפקיד התפיסה הרשתית הוא לייצר מרחב ממוקד שבו פועלים השחקנים, המייצרים בינם לבין עצמם קשרי גומלין ממשיים.<sup>8</sup> כל מרחב ומרחב נבדל האחד ממשנהו, הואיל וכל מרחב מאורגן סביב עיסוק בעניין מסויים אותו הוא שואף לקדם. עם זאת, יש מאפיינים דומים לכל המרחבים, שכן בכולם מנהלים השחקנים רשת של קשרי גומלין, במטרה להשיג את משאבי ההון הנחוצים לצורך העיסוק בשדה.<sup>9</sup>

הרשת והמרחב המשותף מאפשרים לשחקנים שיתוף נרחב והשפעה על תהליכי הליכה בארגון, מתוך מוטיבציה לשתף באמצעות שימוש במרחבים משותפים ברשת. הפרדיגמה ההיררכית המובדלת, מוחלפת במרחב רשת דינמי בין קהילות ידע בעלות עניין משותף מאזורים

## הפרדיגמה החדשה היא פרדיגמה רשתית, שבה הפרט הוא מקבל הידע וגם מוסר הידע, וכך המידע זורם בחופשיות לכל כיווני הרשת



שונים במרחב. החלל המשותף שיוצר המרחב הרשתית מאפשר לנצל את היכולת הארגונית, ליהנות מבסיס מקצועי רחב ולקדם משימות באמצעות צוותים משולבים הפועלים למען משימת-על משותפת.<sup>10</sup>

### המערכת המתהווה

"כלכלה שיתופית" ("Sharing Economy") או "כלכלת שיתוף" ("Collaborative Economy"), היא קבוצה של מוסדות חברתיים וכלכליים שמאפשרים גישה משותפת למוצרים, שירותים וכישורונות, ומעודדים שיתוף ושימוש חוזר באותו עודף קיים של משאבים ושירותים. מערכות של כלכלת שיתוף מתקיימות במגוון צורות, אבל במהותן כולן מנצלות את טכנולוגיית המידע, ובעיקר את פלטפורמת המרשתת, כדי לבצע בקלות קישורים בין פרטים הזקוקים למוצר או לשירות מסוים לבין מי שיכול לספק להם אותם מתוך מאגר משאבים קיים. הפוטנציאל הגלום בתפיסה זו הוא המשמעותי ביותר להתרחבות ושיפור האפקטיביות של המערכת כולה. בארגון היררכי כמו צה"ל, בו קיימים גבולות ברורים, קיים אתגר רב בבניית מנגנון רשתית המבוסס על עקרונות הכלכלה השיתופית. לפיכך, נדרש תחילה לבסס אמון, במערכת וביכולתה לספק את הדרוש לאורך זמן מבלי שיירדש לאגור משאבים "לעתות מחסור". יש להפיג את החשש הטבוע בקרב

יחידות הקצה, שכאשר יידרש לא יהיה מה לתת ולא יהיה מי שיתן. חשש שהוא לעיתים עניין תודעתי לא פחות ואף יותר מאשר עניין פיזי ממש. בעידן של חוסר משאבים מתמיד, יצירת אמון זה נעשית מורכבת אף יותר. אולם ההבנה כי בעתות מחסור, דווקא "קרב ההצלה" המשמעותי ביותר יכול להיות שיתוף של משאבים, צריכה לחלחל עד לאחרון המפקדים. נראה כי כיום קיימת שעת כושר ובגרות ארגונית ואישית בקרב המפקדים הבכירים, להשיל את עור התרבות הארכאית, ולהוקיע את התפיסה המנציחה את הראייה הלוקלית ובעקבותיה את גישת ה"שייך לי ובעלותי". במקומה להשריש ולהצמיח תרבות חדשה ועדכנית של "ברשותי ולמשמורת" המאפשרת את האופטימיזציה של המלאי הצה"לי.

הגדרת אחריות משותפת, של כלל בעלי העניין על המערכת כולה, תחת מנגנון מרכזי בעל סמכות מקצועית יאפשר מערכת יעילה ואפקטיבית תוך יצירת ערך לכל אחד מהשותפים. הסמכות המקצועית שתתאים ליצירת רשת שיתופית בארגון צבאי היא סמכות רפרנט. מודל הרפרנט, הקיים בין החיל המקצועי לבין הדרג הפיקודי, מניע את הפרט לקיים באופן מובנה הן את הנחיות הדרג הפיקודי והן את הנחיות הדרג המקצועי והוא מחויב לשתי הישויות גם יחד. במודל כזה על הרפרנט, מפקד רשת החלפים, לקבוע את המדיניות, את כללי המשחק, את התנאים להצטרפות, את הבונוסים והסנקציות, את אמצעי הניטור והבקרה על כל רכיבי הקצה של המערכת ועורקי הזרימה שלה, תוך יצירת תשתית ערכית ותהליכית אחידה.

מימוש השינוי התבסס על שלושה נדבכים עיקריים: עיצוב רשת החלפים, מיסוד של גוף הפצה כעיסוק ליבה והבניית תהליכי רכש מתקדמים.

#### 1. עיצוב רשת החלפים

הגדרת רשת החלפים ב"אחזקה אחרת" כחלק אינטגרלי ממערך הטכנולוגיה והאחזקה, לוותה בתהליך עמוק של בניית אמון עם יחידות הקצה. תהליך זה כלל בראש ובראשונה שינוי של ייעוד המרכז כאחראי על זמינות החלפים ברשת, המשרתת את זמינות האמל"ח בשותפות עם יחידות הקצה. האמון של יחידות הקצה ברשת והרצון להיות שחקנים משמעותיים בה, הושגו באמצעות כמה צעדים:

- ⊕ שיתוף בתהליך החשיבה, התכנון והבניית הרשת כלל צוותים משותפים של יחידות הקצה עם אנשי מצל"ח.
- ⊕ מעבר למודל הספקת חלפים לכל מקום ובכל עת (גישת Just In Time) בהתאם לאופי הפעילות של היחידות ובדגש על 'צ' עומד" (ביטוי כללי שאינו זמין כתוצאה ממחסור בחלק חילוף), חייבה את מצל"ח להשתנות בשעון הפעילות, בנורמות השירות, בהגדרת עיסוקי הליבה ובארגון, וכללה מחויבות לתיאום מלא של נורמות השירות עם יחידות השדה.
- ⊕ פתיחת הרשאות לצפייה במלאי הרשת לכל מנהלי המלאי בכל היחידות על גבי מערכות המידע, נתנה את התחושה שאין מקום לבעלות על מלאי ולשיכוך ליחידה ספציפית.
- ⊕ בוצעו הכשרות ייעודיות למנהלי המלאי ביחידות הקצה על-ידי צוות המומחים של מצל"ח, ובכלל זה הכשרה מתקדמת למנהלי מלאי בכירים מכלל היחידות, שיצרה קבוצת מובילים וסוכני שינוי ברשת.
- ⊕ בכלל מחסני הרשת מתבצעת התאמה להיקף המלאי האופטימלי, בתיאום ובשיתוף היחידות, ומתבצע שדרוג תשתיות האחסון והמחשוב על-ידי אנשי מצל"ח.



חוליות זחל במרחב זרום. תפיסת רשת החלפים פתחה הזדמנויות לשינופי פעולה

ניתנו סמכויות של מפעיל כח ולפיכך הם רואים את הצורך המבצעי לכל אורכה של השרשרת. בהקשר זה, ראוי שהתפיסות וייעודו של המרה"ס ייבחנו מחדש, יתפתחו ויורחבו בהתאם לתפיסה הרשתית – האמנם מדובר רק על מערכת יעילה לאחסון מלאים מגוונים במתקן אחד, או שמא נדרשת בעניין זה קפיצת מדרגה קונספטואלית נוספת, פורצת דרך ומתאמת לעקרונות רשת דינמית וכלכלת שיתוף, שייעודה ומטרתה לספק זמינות של מוצרים לקצה המבצעי?

## 2. הפצה כעיסוק ליבה

הגדרת הפצה כעיסוק ליבה ברשת וכמרכיב חיוני ליצירת זמינות חלפים במרחב, זירזה את הקמתו של גוף הפצה עצמאי במרכז תחתיו מאורגנים כלל משאבי הפצה. שיתוף הפעולה שנוצר בין מרכז ההובלה ומצל"ח מאפשר שילוב אמצעי שינוע במודל זמינות על-יפי תמהיל אופטימלי של משאיות ואמצעי הפצה קטנים בהתאם לצורך, חלקם בהפעלה עצמאית של מצל"ח. הגם שעניין זה הוא בגדר נגיעה בקצה הקרחון של ההזדמנויות והפוטנציאל הטמון בגישת זמינות הפצה, הוא מהווה קפיצת מדרגה משמעותית ביחס לגישה ולשיטה הקודמת. הקמתו של גוף הפצה מרכזי מאפשרת התרחבות בשני מישורים נוספים:

1. פלטפורמה להפצה משותפת של מלאי לוגיסטי עבור מרכזים נוספים, בדגש על מרכז הציווד, כמכין למרה"ס.
2. פלטפורמה להתפתחותה של הפצה שיתופית ברשת, שהיא כאמור בעלת פוטנציאל ליצירת זמינות, אפקטיביות והתייעלות.

פונקצית המטרה של ענקיות הפצה העולמית ושל חברות שינוע שיתופיות מוגדרת כזמינות של שירות. לעומת זאת, פונקצית המטרה של מרכז ההובלה מוגדרת כאספקה של אמצעי שינוע. דווקא התהום

החלה פעילות לסקירת איכות על-ידי צוות המומחים של מצל"ח, סיקורים הדרכתיים ללמידה, הדרכה והכשרה פרטנית.

תפיסת רשת החלפים פתחה הזדמנויות לשינופי פעולה ולהתייעלות. מפקד מצל"ח הוגדר כמפקד רשת החלפים בראייה ארצית – הגדרה המחייבת ראייה כוללת של משאבי ניהול המלאי בחיבור לקצה המבצעי – בשיתוף מלא עם מפקד הטנ"א במרחב. אחריותם וסמכותם של מפקדי המשנה במצל"ח הורחבה, והם הוגדרו מפקדי הרשת במרחב הפיקודי, האחראים על זמינות ורציפות המענה בחלפים במרחב. בתוך כך מפקדי המשנה אחראים לנטר, למנוע ולאתר מקורות של דלף בכל אחת מנקודות הקצה, ולתקן את המערכות ואת התשתיות שבמרחב תחת אחריותם.

מתוקף אחריות מפקד הרשת על זמינות החלפים, הוקנתה לו הסמכות לוויסות מלאים בין כלל הנקודות ברשת (במודל רשת עכביש) תחת סדר העדיפות המבצעי בראייה כוללת. עד כה, בעקבות השינוי שחל בתפיסה, מוצו משאבים רבים ונחסכו, בעיקר על-ידי איתור של מלאי אבוד מנקודות הקצה ורישומו. כתוצאה מכך המלאי הוחזר לרישומי מלאי צה"ל, והסך רכש של מלאי חדש.

הרשת, שבאה לידי ביטוי בהשטחת הפירמידה ושבירת החומה המדומה בין המלאי במחסנים המטכ"ליים לשרה, אפשרה באופן מעשי חיבור של כלל הנקודות למלאי ברשות הרשת – דבר שהוביל לבחינה מחודשת של מרחבי האחסנה ושל קווי ההפצה בראייה רשתית, בהתאם לפעילות הבט"ש והאימונים ולצרכי החלפים.

בחינה זו הובילה לחלוקת הרשת לשני מרחבי הפצה פעילים תחת שלושה שהיו, ולהקמתה העתידית של שלוחה קדמית במרחב הערבה (לפריטי רק"ם) לטובת אופטימיזציה בין רמות המלאי ובין מרכיבי ההפצה והשינוע למרחב ובמרחב זה. לשלוחה כזו קיים פוטנציאל להתרחבות לפריטים נוספים כמו ציוד כללי, ציוד רפואי וכדומה, ובראייה של הקמת מרה"ס תהווה עוגן.<sup>11</sup>

התפיסה הרשתית המתהווה מאתגרת את תפיסת ההפעלה של המרה"ס כגוף מטכ"לי, שבאחריותו ובסמכותו ניהול המלאים במחסנים המטכ"ליים בלבד. תפיסה זו, מציגה אלטרנטיבה לרווונטית ואפקטיבית בראיית המערכת השלמה, כנגזרת מפונקציית המטרה המבצעית, האחזקתית והלוגיסטית. ובהתאם לכך, מציעה אחריות וסמכות על רשת ארצית של מחסנים, על המלאים ועל הקשרים ביניהם – בשיתוף עם היחידות, ובמילים אחרות: אחריות על זמינות המלאים עד ובשפות עם יחידות הקצה.

בגישה זו, לחיילות (לוגיסטיקה, טנ"א ורפואה) תפקיד מרכזי ואחריות להגדרת זמינות המלאי בכלל הרשת, כנגזרת מהתכלית לשמה נועד המלאי – הצורך המבצעי. הזיקה של החיילות למרה"ס כגופים מנחים ושותפים חייבת להישמר ולהתחזק, בוודאי כאשר לחילות אט"ל

מימוש השינוי התבסס על שלושה נדבכים עיקריים: עיצוב רשת החלפים, מיסוד של גוף הפצה כעיסוק ליבה והבניית תהליכי רכש מתקדמים







לצורך התייעלות

CLC (Contractual Logistic Support) – לפרטי רכב קרבי ולוגיסטי בשלה, ותופעל החל מתחילת 2019. בגישה זו על הספק מוטלת האחריות לזמינות החלפים על המדף והוא אחראי לחזות את הצריכה בשיתוף מצל"ח, לרכוש ולאחסן אותם גישות אלו מחויבות להתפתח גם בעידן המרה"ס. אחסנת מלאים אינה ברירת המחדל, להפך. תפיסת הפעלת המרה"ס צריכה להביא לידי ביטוי יעילות וזמינות בראש ובראשונה. זאת עליידי מלאי מינימום במחסנים (עד כדי ביטולם למלאי חידום מועטים שלא ניתן להשיג תוך כדי לחימה), שיווק ישיר מן היצרן לקצה המבצעי, חוזי זמינות לחלפים ולאחזקה וכדומה.

## סיכום

בניית אמון בשילוב תפיסת מלאי רשתית, אחריות וסמכות מרחיבה, מיקוד בקצה המבצעי ובזמינות האמל"ח, שיתופי פעולה, הפצה מותאמת ואפקטיבית ותהליכי רכש מתקדמים מתאגדים ביחד למערכת המתהווה – מערכת יעילה, דינמית ורבי-שכבתית, שהניבה עד כה הסכונות רבים, ומאתגרת את רשת החלפים לזמינות בדומה לחברות ההפצה המתקדמות בתעשייה האזרחית. תהליך ההשתנות והעיצוב המתחדש שלה מובנה. היא מעורדת הזרמה רציפה של רעיונות הנולדים מתוך היכוך מתמיד עם פערים ובעיות של המשתמש בקצה ושל כלל הנקודות ברשת ובתוך כך יוצרת פוטנציאל לידע. ידע זה יכול להוות את הבסיס לשימוש בטכנולוגיית ביג דאטה, לטובת הפקת ידע חדש וליצירת קשרים חדשים בין חלקי המערכת הרשתית. ידע וקשרים שיניחו את היסודות למימוש קפיצות המדרגה הבאות של רשת האספקה באט"ל.

בסוף שנות ה-90 של המאה ה-20 ניבא פילוסוף הטכנולוגיה המוביל בעולם קווין קלי, כי בהבנה המעמיקה של המרחב הרשתית טמון המפתח להבנה של התנהגות הכלכלה המודרנית. ואכן, עשרים שנה לאחר נבואתו, אנו עדים למהפכה עולמית המשטחת את המבנים ההיררכיים של המערכות הגדולות, והופכת אותן לרשתות מבוזרות שכוון נמצא בידיהם של השחקנים המרכיבים אותה. האדם המודרני מוצא את עצמו מוקף בפלטפורמות רשתיות המתפתחות בקצב אקספוננציאלי, ומבוססות על עקרון השיתופיות המבקשות רק דבר אחד – לשתף.

יישומים כמו ווייז, ווטסאפ, פייסבוק ועוד, הם רק חלק קטן משורה של פלטפורמות רשתיות המתבססות על שיתוף של משאבים אנושיים ופזיזיים.<sup>13</sup> דהמהפכה הרשתית לא פסחה על המערכות הצבאיות בעולם, וכבר כעת מאתגרת התפיסה הרשתית את ההיררכיה הצה"לית המוכרת במספר הולך וגובר של תחומים כמו מערכות מודיעין (לדוגמה, גוגל איר"ש), וצ"ד (צבא יבשה דיגיטלי). בעידן הנוכחי, בו הטכנולוגיה מכתובה את קצב ההשתנות ובתוך כך מאפשרת בנייה של ארגונים חדשים וחדשניים, אנו מחויבים להתבוננות ולחקירה מחודשת של תפיסות ההפעלה שגובשו בעבר, ולארגון מחדש של המבנים העכשוויים והעתידיים לבוא. אין מדובר רק באומץ להביע דעה,<sup>14</sup> אלא באחריות מפקדים להביא למימושה ויישומה באומץ. המסת החומות המדומות ומעבר דרך הקירות השקופים יאפשרו את איתור מרחבי שיתוף הפעולה ויצירת תפיסות וארגונים חדשים. בעידן מתפתח זה, אנו מחויבים למצוא את ההזדמנויות הקיימות ובאופן אקלקטי לאמץ את הגישות, השיטות והתפיסות שכבר קיימות ומתהוות כמגזר העסקי, האזרחי וכתעשיות. ההערות למאמר הזה מתפרסמות בסוף הגיליון.

הפעורה מבחינה תפיסתית בין שתי גישות אלו, תהיה זו שתחייב את אט"ל בעידן של מחסור במשאבים ורצון להתפתחות, להוביל שינוי בכלל צה"ל ולמסד מנגנונים של הפצה שיתופית בגישת זמינות. גישה זו תפתח אופקים חדשים ורחבים לשימוש בטכנולוגיות מידע מתקדמות ולשימוש באמצעים טכנולוגיים. כאשר המטרה תוגדר כזמינות של אמצעים לטובת מעבר מנקודה אחת לשנייה של טובין במשך הקצר ביותר ובמינימום משאבים, ייפרצו חסמים קונספטואליים המגבילים כיום את מיצוי אמצעי ההפצה הקיימים במרחב הצבאי והאזרחי.<sup>12</sup>

### 3. הבניית תהליכי רכש מתקדמים

בשנים האחרונות התפתחו גישות מתקדמות לרכש המאפשרות את השטחתו של מודל "שיני המסור" הקלסי (במודל זה מבוצע רכש של מלאי בנקודת זמן אחת, צריכת המלאי מתבצעת לאורך זמן וחוזר חלילה). רכש מלאי ביטחון, ו-*Lead Time* ארוך (משך הזמן הנדרש לתכנון, ייצור, הובלה ואספקה של מוצר למלאי), הן גישות ארכאיות הנשענות על הפרדיגמה שלפיה צריך שיהיה מחסן ביניים. הגישות המתקדמות שואפות להשטחה של "שיני המסור" עליידי תהליכי רכש מתקדמים, המתאפשרים כיום עקב ריבוי של מתחרים בתעשיות האזרחיות, עקב גישת השיווק הישיר ועקב גישת זמינות אחזקתית באחריות היצרן במשך כל מחזור החיים. התוצאה הישירה של גישות חדשניות אלו היא ביטול של מחסני הביניים ושל אגירת מלאים מחד גיסא, וזמינות גבוהה יותר של אמצעים בקצה ביצילות תקציבית ובאפקטיביות מבצעית מאידך גיסא.

בשנה האחרונה הבשילו תהליכים ורעיונות רבים לכדי מימוש מעשי, והיקף ההסכמים לשיווק ישיר הוכפל ועתיד לגדול בשנה הקרובה בסדר גודל דומה. כמו כן הפעלת "מחסן חברה" בשיטת



למעלה ממאה  
שנים חלפו  
מאז הקרב על  
ורדן, אך הקושי  
בעדכון תפיסות  
ותוכניות כאשר  
המציאות שונה  
ממה שהנחנו,  
קיים כמו אז  
גם כיום

# ורדן במלחמת העולם הראשונה עדיין אקטואלי

מצבת הזיכרון של ורדן

כנס המכללות הצבאיות התשע"ט  
בסימן מלחמת העולם הראשונה



**ד"ר גדעון עקביה**, פיזיקאי ואיש מחשבים,  
העוסק בחקר הקשר בין חדשנות טכנולוגית  
ובין בניין כוח צבאי



"היוונים המציאו את כתיבת ההיסטוריה כתרגיל באירוניה פוליטית, כלומר כסיפור הגיוני המראה איך פעולות של אנשים מובילות לתוצאות שונות מאלו שאליהם התכוונו".<sup>1</sup>

המערכה על ורדן נחשבת לאחת הקשות והעקובות מרם במלחמת העולם הראשונה. במהלך המערכה, שהחלה ב־21 בפברואר 1916 והסתיימה למעשה ב־18 בדצמבר 1916, ספג כל אחד מהצדדים מאות אלפי אבדות, אך יצא ממנה ללא הישג משמעותי.

גם בקרבות אחרים במלחמת העולם הראשונה היו אבדות כבדות, אבל ורדן הפכה לסמל, בין השאר מכיוון שהלחימה בה הייתה מרוכזת בגזרה צרה ומכיוון שהקרקע באזור נושאת עד היום את צלקות הלחימה. בספטמבר 1916 קיבלה העיר את אות לגיון הכבוד הצרפתי, ומקובל לומר ששלושה רבעים מכל החיילים הצרפתים שנלחמו בחזית המערבית נלחמו בחלק מהזמן בגזרת ורדן.

מדוע נכשלה גרמניה במלחמת העולם הראשונה? נהוג להאשים את תוכניתו המפורסמת של אלפרד פון שליפן, ראש המטה הכללי הגרמני עד 1905, ואת הסגנותו של הלמוט פון מולטקה הצעיר, שקלקל את התוכנית כשכיהן כראש המטה בתקופה שקדמה למלחמה ובחודשיים הראשונים שלה. אחרים טוענים כי מחליפו של מולטקה, אריך פון פאלקנהיין, היה חסר חזון אסטרטגי, אך יש להתייחס לאמירות אלו בחשדנות. חלק חשוב בהיסטוריה הצבאית שדנה במלחמת העולם הראשונה נכתב מיד אחריה, על־ידי קציני מטה כללי גרמניים לשעבר, מהאסכולה של פאול פון הינדנבורג ואריך לודנרופף – קצינים שהיה להם אינטרס להציג את הדברים באור מסוים ובצורה מוטית.<sup>2</sup> במאמר זה אטען שאמירות מקובלות אלה, המתמקדות בחוסר הכישרון של אנשים מסוימים, מתעלמות מבעיות מהותיות יותר. אפשר לשער שהן מתמקדות כך כדי להתעלם מאותן בעיות מהותיות.

## החשש: ניצחון

במאה ה־18 היו הצבאות המקצועיים והקטנים מכשיר יקר של המלכים, שהשתמשו בו בזהירות להשגת מטרות מדיניות צנועות. המהפכה הצרפתית הובילה בצרפת להנהגת גיוס כללי, והדבר נתן לצרפת את היכולת להתמודד עם יריבותיה המלוכניות ולאחר מכן נתן לנפוליאון בונפרטה את היכולת לכבוש את מרבית אירופה.

לאחר שהובס נפוליאון, והמטטר המלוכני הוחזר לצרפת, התאמצו המנצחים להכניס חזרה לבקבוק את הרעיונות על דמוקרטיה ועל צבא עם. רק פרוסיה, שהייתה מדינה קטנה מוקפת אויבים, המשיכה להסתמך על גיוס חובה כללי. אך חובת הגיוס לא מומשה בפועל על כולם, ובכל מקרה המפקדים היו מן המעמדות "הנכונים".

בשנים 1864–1871 ניהלה פרוסיה שלוש מלחמות מוצלחות. בשנת 1864 ניצחו פרוסיה ואוסטריה את דנמרק, שנאלצה להעביר לשליטתם את מחוזותיה הדרומיים. בשנת 1866 נלחמה פרוסיה נגד אוסטריה,

ובעקבות הניצחון בקניגרץ השיגה הישג מדיני חשוב – איחוד צפון גרמניה תחת כנפי פרוסיה. בשתי מלחמות אלה מחיר הניצחון לא היה כבד, והדבר עודד את החלום המתוק על ניצחון מכריע.

ביולי 1870, לאחר שקנצלר פרוסיה אוטו פון ביסמרק יזם משבר דיפלומטי, הכריז נפוליאון השלישי על מלחמה בין צרפת לפרוסיה. כחלק מהקרבות ספגו הגרמנים אבדות כבדות, אבל ההישגים הצבאיים האופרטיביים של גרמניה היו גדולים – ניצחון גרמני בסדן, וכיתור חלק גדול של הצבא הצרפתי ליד מץ. ביסמרק ומולטקה הזקן היו מאוכזבים מכך שנפוליאון השלישי נפל גם הוא בידיהם, מכיוון שמשמעות הדבר הייתה שלא היה בפריז שלטון עמו אפשר היה להתום על הסכם.

נפילת נפוליאון השלישי בשבי הובילה להכרזה של שינוי המשטר הצרפתי, ועל הקמת הרפובליקה השלישית. בפריז הוקמה ממשלה זמנית להגנה לאומית, שבה השתתפו גם מתונים וגם רדיקלים, והמלחמה נמשכה. הגרמנים כבשו חלקים גדולים של צפון צרפת, נתקלו באש של אזרחים חמושים, והגיבו בחריפות. המלחמה, כפי שהסביר מולטקה מאוחר יותר, הפכה למלחמת עם – למלחמה נגד האומה המתגייסת למאמץ, ולכן למלחמה נגד האזרחים. אך ההתגייסות לא הייתה מלאה. רוב הכפריים רצו לסיים את המלחמה, ומוקד המשך ההתנגדות היה פריז שכותרה. ההבחנה הייתה לא רק גיאוגרפית – רוב המעמדות המבוססים רצו לסיים את המלחמה, מכיוון שחששו שמלחמת עם תעודד גורמים מהפכניים בתוך צרפת ועלולה להוביל למהפכה דמוקרטית.<sup>3</sup>

בין הגרמנים התנהל ויכוח בשאלה איך להכניע את פריז: באמצעות לחימה וכיבוש, באמצעות הפגזות או באמצעות מצור ורעב. החיילים



הרגימנט הצרפתי ה־87 בחפירות במהלך קרב ורדן. הפקודה שנתן פטן לחיילי הייתה להחזיק בכל מחיר, ולכבוש מחדש כל שעל שעליו האויב משתלט

שהפך את המלחמות באירופה ממלחמות בין צבאות למלחמות בין אומות.<sup>9</sup> מולטקה הזקן הסביר שבמלחמה עתידית, אם גרמניה תאליץ להילחם נגד שני אויבים, יהיה קשה להשיג ניצחון. כבר באפריל 1871 כתב מולטקה כי אי אפשר לקוות שגרמניה תוכל להשיג ניצחון מהיר במערב נגד צרפת, ולהתפנות אז להילחם נגד האויב האחר.<sup>10</sup> מולטקה סבר שבמלחמות הבאות הדיפלומטים יצטרכו להגיע להסדר – גם אם זה יהיה על בסיס המצב שלפני המלחמה. לכן, האסטרטגיה המתאימה לגרמניה היא אסטרטגיה הגנתית, עם יוזמות התקפיות שישתקו את האויב וישחקו אותו, עד שלדיפלומטיה תהיה אפשרות להשיג הסדר.<sup>11</sup>

על אף שסבר כאמור כי האסטרטגיה המתאימה לגרמניה היא הגנתית, המשיך מולטקה הזקן להכין את הצבא לתקוף ולהשמיר, והסביר זאת בשתי סיבות:

1. גם אם המטרה היא לא להילחם כדי להכריע, הצבא צריך להביא הישגים כדי לספק לדיפלומטים כלי מיקוח.
2. הפוליטיקאים יכולים לשנות את דעתם במהלך המלחמה, ולכן הצבא צריך לבנות את עצמו כדי שיוכל להתורר להשיג צבאי מקסימלי.

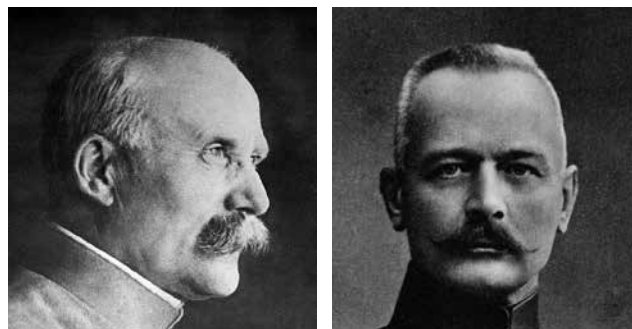
אך יש סכנה בחתימה להישג צבאי מקסימלי, מכיוון שבניין הכוח הנדרש להישג צבאי מקסימלי עלול להגדיל את הסיכוי שתפרוץ מלחמה. בעקבות המלחמה נגד צרפת אוחדה גרמניה והתחזקה, אך למרות

הינדנבורג ולודנדורף טענו שגרמניה יכולה להכריע את רוסיה במזרח. פאלקנהיינן היה סבור שאפשר יהיה לדחוק את הצבא הרוסי אחורה, אבל שהישג כזה לא יוביל להכרעה

זאת חשה מאוימת. רוסיה וצרפת הפכו לבעלות ברית, וגרמניה חששה שהיא תצטרך להילחם בשתי חזיתות. למרות הלקחים שלמדו מהמלחמה נגד צרפת, המשיכו שליפן ומולטקה הצעיר להתכונן בעיקר למלחמה קצרה. מבחינה צבאית לא הייתה להם ברירה: הם ידעו שמלחמה ארוכה תהיה הרסנית, מבחינות כלכלית וחברתית, ושרמניה תפסיד בה כסופו של דבר.

## יכוח על האסטרטגיה המתאימה ומאבקי כוח בצמרת הביטחונית

למרות היוקרה הרבה של המטה הכללי הגרמני, הוא לא היה אחראי לבניין הכוח – רק לתכנון המלחמה ולניהולה. למרות מעמדו הבכיר של שר המלחמה הפרוסי הוא לא היה אחראי לכל ההיבטים של בניין הכוח. הצבא לא היה כפוף לפרלמנט ולא היה צבא עם, אלא צבאו של הקייזר. בגרמניה, כמו במדינות האחרות באותה תקופה וגם לאחר מכן, לא היה גוף מרכזי אחד שהיה אחראי להכין את הצבא, את הצי ואת הכלכלה למלחמה. ניסיונות לתיאום מדיני-צבאי נתקלו בקשיים גדולים. אנשי המטה הכללי הגרמני התרכזו במה שיכלו לבצע לברם, ותכננו את מהלך הפתיחה איתו יצאה גרמניה למלחמה



**אריך פון פאלקנהיינן**, המסקנה של **אנרי פיליפ פטן**. שיפר את יכולת פאלקנהיינן שצריך לחפש פתרון מדיני הצרפתים להילחם באזור

רצו להתבסס על מצור, והפוליטיקאים – להפגיו. בסופו של דבר הוחלט על הפגזות, אבל ייתכן שהוויכוח לא היה יכוח עקרוני על השיטה אלא על תזמון השלבים. לגרמנים היה קשה לעמוד במחיר הכלכלי של מצור ארוך ושל המשך הלחימה נגד צרפת. בנוסף, ביסמרק חשש שאם המלחמה תתארך – אוסטרוריה-הונגריה תתערב לטובת צרפת, וקיווה כי לאחר כיבוש פריז אפשר יהיה להגיע להסדר כך שהגרמנים לא יצטרכו להמשיך ולהילחם בכל רחבי צרפת. במשך כשלושה שבועות ירו הגרמנים על פריז 12,000 פגזים וגרמו למאות אברות. במשך שבועות אלו דיווחו התעמולה הגרמנית והעיתונות "המגויסת" על העסקת מטרות "צבאיות". אבל למעשה מטרת הירי הגרמני הייתה לפגוע באזרחים. הרבר לא פגע משמעותית ברוח הלחימה של הפריזאים אבל בסופו של דבר, ב-28 בינואר 1871, כאשר נגמר המזון – נכנעו הפריזאים.<sup>4</sup>

מולטקה התנגד להחלטת ביסמרק לסיים את המלחמה אחרי נפילת פריז וחשב שהיא תחזק את צרפת בטווח הארוך,<sup>5</sup> אבל ביסמרק הציע תנאי שלום מתונים כדי להגיע להסכם, והממשלה הצרפתית נכנעה. ואולם, על אף שהממשלה נכנעה, חלק מן המשמר הלאומי בפריז סירב להתפרק מנשקו. במשך כחודשיים, מאמצע מרס 1871 ועד סוף מאי אותה שנה, שלט בפריז משטר מהפכני – הקומונה הפריזאית.<sup>6</sup> גם הממשלה הצרפתית החדשה, שהפסיקה כאמור את הלחימה נגד הגרמנים, הפגיזה את פריז המהפכנית, אבל לא באותה אינטנסיביות כמו הגרמנים. היו שהסבירו שכשלאויב אין מדינה ואין רכוש, אי אפשר להגיע איתו להסדר והכרחי להשמירו. ואמנם, אחרי שהמהפכנים נכנעו, בוצע בפריז בחסות מערכת בירוקרטית ומשפטית-כביכול, רצח שיטתי של אלפי אזרחים שנראו מהפכנים.<sup>7</sup> הבירוקרטיה המשפטית הייתה חשובה, כי כאשר מערכת השמדה היא בירוקרטית וכוללת הרבה שלבים ותחנות, קל לטעון שאף אחד לא אחראי.

בשנת 1867 הסביר ביסמרק שהוא חושש ממלחמה עם צרפת, לא מפני שהוא פוחד ממפלה גרמנית, אלא בגלל התוצאות של ניצחון גרמני. אם מלחמה כזו תתחיל, הסביר ביסמרק, היא לא תסתיים לעולם. אפילו אם הגרמנים ישתלטו על חבל אלזס, הצרפתים יצברו כוח, ימצאו שוב בעלי ברית והתוצאות עלולות להיות גרועות.<sup>8</sup>

## מוכנות למלחמה קצרה מחוסר ברירה

הניצחון ב-1871 לא ביסס את עליונותה הצבאית של גרמניה באירופה. להפך – ניצחון זה ודע את הרס האימפריה הגרמנית, מכיוון

## אסטרטגיה של שחיקה כרציונל

פאלקנהייין הפיק מהלחמה במזרח בשנת 1915 את הלקחים הבאים:

1. ההתקפות המשניות לא היו ביזור מוטעה של הכוח אלא אמצעי יעיל לשאיבת עתודות רוסיות לגזרות משניות, כלומר אמצעי יעיל להשגת הונאה אסטרטגית.
2. מכיוון שלגרמנים יש עדיפות טכנולוגית ונחיתות בכוח אדם, כדאי להם להתבסס על הארטילריה ועל שיתוף פעולה בין כוחות הרגלים ובין עוצמת האש.

פאלקנהייין סבר שהדרך הטובה ליישם את הלקחים במערב היא לא לחתור לניצחון מכריע, אלא לחפש דרך לגרום נזק בלתי נסבל לאחד היריבים – שיביא אותו לשולחן הדיונים ולקבלת הסכם.

ב־25 בספטמבר 1915, לאחר הכנה ארטילרית של שלושה ימים, תקפו הצרפתים בשמפיין, אזור שבו נהנו מיתרון כמותי. על אף שהצרפתים כמעט הבקיעו ביום הראשון של ההתקפה, ההישגים הקרקעיים שלהם לא היו בסופו של דבר משמעותיים. לעומת זאת, בשבועות שעברו עד שההתקפה הופסקה סבלו הצרפתים כ־150 אלף אבדות, והגרמנים כ־100 אלף אבדות. הלקח שעלה מאותה מערכה הוא שניתן להגן עם כוחות חלשים, אם הם ערוכים בעמדות טובות ונהנים מארטילריה בעמדות טובות.<sup>14</sup>

פאלקנהייין הגיע למסקנה שאין לגרמניה סיכוי להצליח בהתקפה נגד כוחות גדולים הנתמכים על־ידי עתודות גדולות. לכן יש לדאוג

פאלקנהייין סבר שהדרך הטובה ליישם את הלקחים במערב היא לא לחתור לניצחון מכריע, אלא לחפש דרך לגרום נזק בלתי נסבל לאחד היריבים - שיביא אותו לשולחן הדיונים ולקבלת הסכם



לכך שבעלות הברית יתקפו במערב עד שידממו למוות. לשם כך, טען כי יש צורך למצוא מקום שעליו אפשר להשתלט באמצעות התקפה מקומית, מקום שאותו בעלות הברית ירגישו חובה לתקוף, ושבו אפשר להיערך טוב להגנה ולהקיז את דם האויב. רק אחרי שהאויב יישחק בהתקפות שהוא יתעקש לבצע, אפשר יהיה לנסות לתקוף ולקוות להגיע להישג משמעותי שיוביל להכרעה.<sup>15</sup>

המקום שנבחר על־ידי פאלקנהייין למימוש הרעיון היה ורדן – בליטה בעלת חשיבות היסטורית בקו הצרפתי. הפרוסים כבשו אותה ב־1792, והצרפתים חזרו וכבשו את ורדן אחרי הניצחון הגדול הראשון שלהם במלחמות המהפכה, ליד ואלמי שבצפון צרפת. בנוסף, ורדן הייתה המבצר הצרפתי האחרון שנכנע לגרמנים ב־1870. פאלקנהייין העריך שהגרמנים יוכלו לרכז באזור זה כוחות גדולים בגזרה צרה, לכבוש באזור שטח שולט שיאפשר להם להיערך טוב, להציב את הארטילריה שלהם בעמדות טובות ולשתק את הארטילריה הצרפתית – ואז לחכות שהצרפתים יתקפו. פאלקנהייין העריך שהצרפתים יתקפו, הן בשל החשיבות ההיסטורית של ורדן והן בשל העובדה שוורדן קרובה לפריז וכוח גרמני שם יהיה איום על הבירה.

יש היסטוריונים הטוענים כי אין שום ראיות לכך שזה היה הרציונל

בסוף יולי 1914. ב־14 בספטמבר 1914, לאחר שכישלון מהלך הפתיחה הגרמני היה ברור, פוטר מולטקה הצעיר מתפקידו כראש המטה הכללי הגרמני ובמקומו התמנה הגנרל אריך פאלקנהייין.

פאלקנהייין היה קצין צעיר יחסית, בן 53, צעיר ממולטקה בשלוש עשרה שנים. הוא שירת במטה הכללי רק תקופה קצרה, אבל משך את תשומת הלב של הקייזר במהלך שש שנות שירותו בסין. ב־1913 מינה אותו הקייזר לשר המלחמה הפרוסי, ובספטמבר 1914 הוא התמנה לתפקיד החשוב יותר של ראש המטה הכללי.

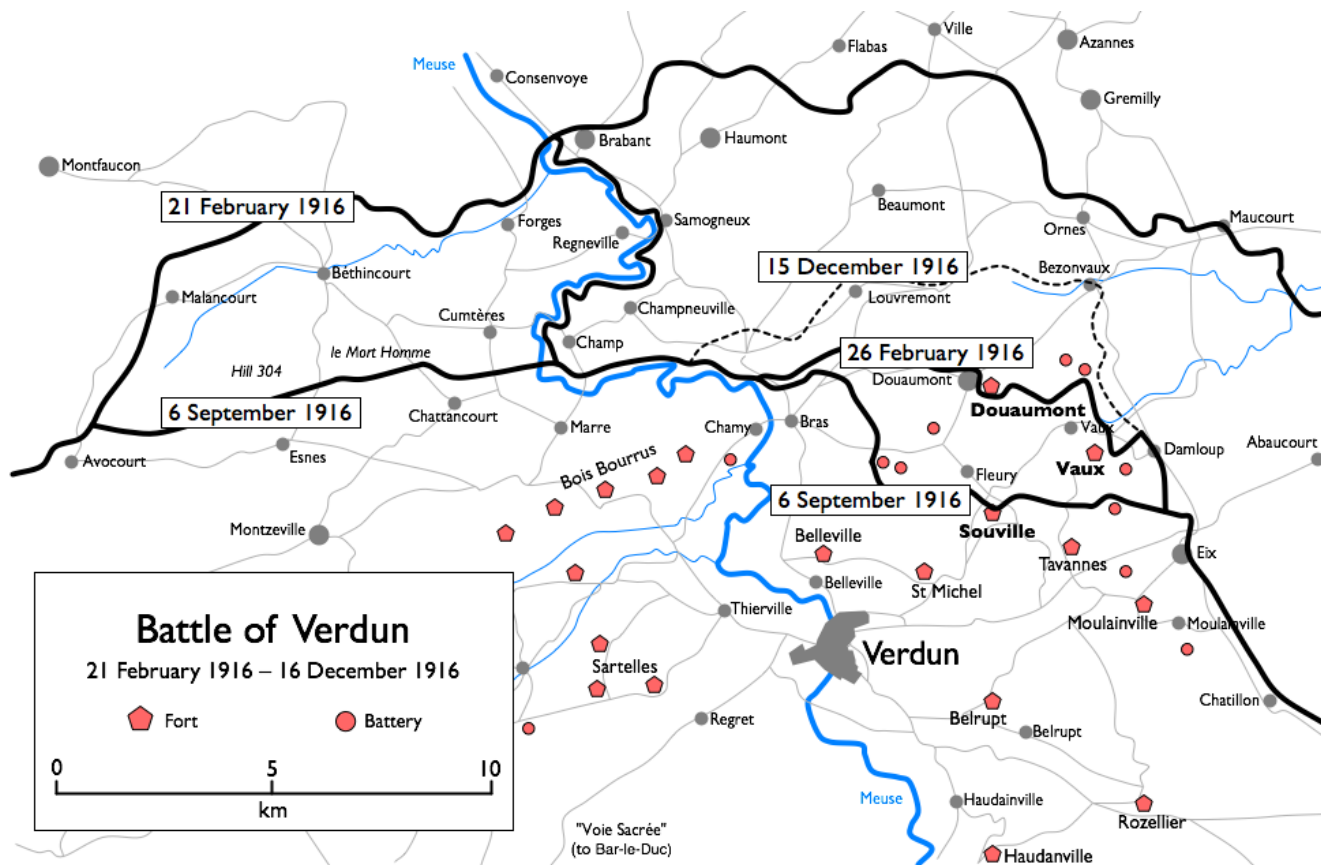
בתחילה המשיכו פאלקנהייין ועוזריו הקרובים לנסות להגיע להכרעה במערב. הם ניסו להגיע להכרעה באמצעות איגוף מערבי – במה שכונה "המרץ אל הים" – ונכשלו. הם ניסו להגיע להישג מקומי משמעותי באיפר שבצפון בלגיה ונכשלו. עד אמצע נובמבר 1914 ספג הצבא הגרמני כ־116,000 הרוגים.<sup>12</sup> פאלקנהייין, ורבים אחרים, הגיעו למסקנה שאי אפשר להכריע את המערכה במערב. על השאלה האם יש סיכוי להכריע במזרח, התנהל ויכוח.

הינדנבורג ולודנרדוף, שזכו לתהילה רבה אחרי שניצחו את הצבא הרוסי בקרב טננברג באוגוסט 1914, טענו שגרמניה יכולה להכריע את רוסיה במזרח. פאלקנהייין היה סבור שאפשר יהיה לדחוק את הצבא הרוסי אחורה, אבל שהישג כזה לא יוביל להכרעה. המסקנה של פאלקנהייין הייתה שצריך לחפש פתרון מדיני, וזו הייתה ההמלצה שהוא הגיש, בנובמבר 1914, לקנצלר תאוכלד פון בתמן־הולווג, שמצדו חשש מהאחריות להחלטה כזו. לאור הלקחים שהפיק מהחודשים הראשונים של המלחמה העריך פאלקנהייין כי ההצלחות בשדה הקרב לא יכריעו, אבל הוא קיווה שהן ישכנעו את אויביה של גרמניה שמחיר המשך הלחימה נגדה יהיה גבוה מדי.

לויכוח על האסטרטגיה המתאימה לגרמניה בסוף 1914 התלוו מאבקי כוח בצמרת הביטחונית הגרמנית. הינדנבורג ולודנרדוף, יחד עם תומכיהם, שכללו את בתמן־הולווג ואת מולטקה, ניהלו מלחמת חורמה נגד פאלקנהייין ונגד מדיניותו. הקייזר כעס על כך שחלק ממתנגדיו של פאלקנהייין איימו בהתפטרות – במהלך לחימה ונוכח אויב – והמשיך לתמוך בפאלקנהייין, שהועלה בדרגה. אבל פאלקנהייין נאלץ להקצות כוחות נוספים ללחימה במזרח, ולוותר על תפקיד שר המלחמה ועל כוונתו להפריד בין הינדנבורג ובין לודנרדוף.

הגרמנים תקפו בחזית הרוסית בפברואר 1915. אבל למרות ההצלחות הראשונות הם לא יכלו לעמוד בפני התקפות הנגד של רוסיה ובפני החורף הרוסי, ולשני הצדדים נגרמו אבדות רבות. באביב 1915 תקפו הרוסים בחזית האוסטרית. מצבם של האוסטרים היה קשה, ופאלקנהייין נאלץ להעביר כוחות למזרח ולתקוף כדי לסייע לאוסטרים. בסוף 1915 הגיעה גרמניה למצב טוב יחסית בחזית המזרחית לאחר כיבוש פולין וסרביה והחלשת הצבא הרוסי, שספג כ־2 מיליון אבדות. ההצלחות לא הושגו על־ידי איגוף, כיתור והתמוטטות האויב, אלא על־ידי התקפות חזיתיות חוזרות ונשנות, בחסות עליונות ארטילרית והתקרמות אטית.<sup>13</sup>

בעקבות הצלחות חלקיות אלו, התעורר שוב ויכוח בשאלה האם כדאי להעביר עוד כוחות למזרח ולנסות להכריע את הרוסים. פאלקנהייין עדיין היה סבור שאי אפשר להשיג ניצחון מכריע לא במזרח ולא במערב. המטרה במזרח הייתה לקנות ביטחון על־ידי החלשת הרוסים, והיא הושגה. אז מה כן אפשר וכדאי לעשות עכשיו? בתשובה לשאלה זו התגבש הרעיון שהוביל למערכה על ורדן.



**מהלכי קרב ורדן.** כאשר החלה ההתקפה הצליחו הגרמנים להשיג את מטרתיהם הראשוניות, אבל הדבר דרש זמן רב יותר ואבדות כבדות ממה שהעריכו

באזור ותגברו את כוחותיהם שם.<sup>19</sup> כאשר החלה ההתקפה הצליחו הגרמנים להשיג את מטרתיהם הראשוניות, אבל הדבר דרש זמן רב יותר ואבדות כבדות ממה שהעריכו. התברר שהארטילריה הגרמנית לא יכלה לפעול ביעילות נגד עמדות צרפתיות בשטחים מיוערים ונגד עמדות צרפתיות בקו השני, שבחלקן לא היו נצפות. כמו כן התברר שהאש הגרמנית שכוונה נגד סוללות הארטילריה הצרפתיות, וכללה גם ירי פגזי גז, לא הצליחה לשתק את הארטילריה הצרפתית שהפריעה בחלק מהמקומות להתקדמות הגרמנית. בסך הכול, ובניגוד לתוכנית, הגרמנים לא כבשו את השטחים הגבוהים החיוניים להשגת שליטה בתצפית ובאש, כנדרש להבטחת יחסי שחיקה טובים בהמשך הלחימה.

## האם המערכה בוורדן הייתה אמצעי או מטרה?

מה הייתה התגובה הצרפתית להתקפה הגרמנית? המפקד במקום רצה לפנות את הגדה המזרחית של מאז, ובתחילה תמך בעמדה זו המפקד הצרפתי העליון, ז'וזף ז'ק סור ז'ופר, אבל בלחץ ראש הממשלה שינה ז'ופר את עמדתו ושלה לאזור את עתודת המטכ"ל הזמינה – הארמיה ה-2 בפיקוד אנרי פיליפ פטן. הפקודה שקיבל פטן הייתה להחזיק בכל מחיר. הפקודה שנתן פטן לחיליו הייתה להחזיק בכל מחיר, ולכבוש מחדש כל שעל שעליו האויב משתלט. פטן ארגן מחדש את הלוגיסטיקה ואת הארטילריה הצרפתית: הוא

המקורי של פאלקנהייין, ומסבירים כי לאחר שההתקפה נכשלה הוא המציא את הטיעון שמטרתה הייתה לשחוק את הכוח הצרפתי.<sup>16</sup> אחרים מסבירים כי הטענה שפאלקנהייין יום מערכה של שחיקה בוורדן אמנם משכנעת, אבל יש להטיל ספק בכך שהתכוון להתבסס על אסטרטגיה של שחיקה.<sup>17</sup>

פאלקנהייין חשב שהארמיה ה-5 שקיבלה את המשימה לפעול באזור ורדן תוכל להשיג עליונות על הארטילריה של הצרפתים, ובנוסף יישאר מספיק כוח ארטילרי כדי להכשיל התקפות נגד צרפתיות וכדי לתקוף שוב ושוב את עמדות החי"ר הצרפתי. הערכה אופטימית זו התבססה על היתרונות הטכניים של הארטילריה הגרמנית – היכולת לירות פגזים גדולים יותר, בוויית תלולות יותר, בדיוק גדול יותר ובקצב גדול יותר מהארטילריה הצרפתית. בנוסף, לגרמנים היה יתרון בארגון, שכן הארטילריה הגרמנית הייתה בשליטה מרכזית ברמת הארמיה, ויתרון בתו"ל – הגרמנים הרגישו את דיוק האש הארטילרית יותר מאשר את כמות האש, דבר חשוב במיוחד כשתוקפים מתחמים מבוצרים.<sup>18</sup>

התוכנית הגרמנית הייתה תלויה בארטילריה, ולכן תלויה במזג אוויר (ללא תצפית אי אפשר היה להפעיל את הארטילריה ביעילות). הכוחות הגרמניים היו ערוכים להתקפה כבר ב-12 בפברואר 1916, אך בשל מזג האוויר התחילה המתקפה רק ב-21 בחודש. הצרפתים זיהו את הכוונה הגרמנית לתקוף בוורדן, ועל אף שלא זיהו שהתקפה גרמנית זו מיועדת להיות המאמץ העיקרי – הם הגבירו את הכוננות



מצבת הזיכרון של ורדן. במהלך המערכה ספג כל אחד מהצדדים מאות אלפי אבדות, אך יצא ממנה ללא הישג משמעותי. צילום: Wolfgang Staudt

וילהלם, ביקשה לקבל כוחות נוספים כדי להרחיב את ההתקפה בגדה המערבית. בתחילה סירב פאלקנהייין מכיוון שהתוכנית הייתה לשמור את העתודות ולהשתמש בהן כדי לתקוף ולהכריע רק אחרי שהצרפתים יתשו. פאלקנהייין היה מוכן לעצור, לוותר על כיבוש השטח השולט ולהודות בכישלון התוכנית, אבל הארמיה ה־5 שכנעה אותו שאי אפשר לעצור מכיוון שהעמדות גרועות וקשה פסיכולוגית לעמוד במקום. צריך לתקוף ולהתקדם או לסגת.<sup>21</sup>

האם המערכה בוורדן הייתה אמצעי או מטרה? הרעיון המקורי היה שההתקפה בוורדן תהיה אמצעי לשחיקת הצבא הצרפתי, אבל בהדרגה הפך המבצר למטרה בפני עצמה ומשך אליו את רוב עתודות המטכ"ל הגרמני. בשל קו העמדות הגרוע נאלצה הארמיה ה־5 להמשיך להגן או לתקוף בתנאים לא רצויים. הגרמנים שיפרו את הטקטיקה שלהם על-ידי הגנה עם מעט חיילים בקו הקדמי, התארגנות במדרון האחורי, התקפות סער<sup>22</sup> והידוק שיתוף הפעולה בין כוחות הרגלים לבין הארטילריה, אבל לא הצליחו להקטין בצורה מספקת את כמות האבדות שלהם.

התקפת הנגד הצרפתית, שהייתה אמורה לתת לגרמנים הזדמנות להישג מכריע, בוששה לבוא, והגרמנים היו צריכים להחליט מה לעשות בהמשך. לכאורה היה כדאי ליזום התקפה גרמנית משנית נוספת, אבל זה היה בלתי אפשרי מכיוון שכל עתודות המטכ"ל הגרמני היו מעורבות בלחימה בוורדן.

ביוני 1916 הפתיעו הרוסים עם התקפה מוצלחת בחזית האוסטרית.

הנהיג שליטה מרכזית בארטילריה הכבדה, והורה להפעיל את התותחים הבינוניים כדי לסייע לחי"ר הצרפתי ולפגוע בגרמנים בשלב שבו הם פגיעים ביותר – שלב ההתקפה. בסך הכל שיפר פטן את יכולת הצרפתים להילחם באזור. למרות זאת, ההחלטה הצרפתית להחזיק בשטח בכל מחיר שיחקה לידי הגרמנים והתאימה לתוכנית שלהם, אך השאלה שנותרה הייתה מה יהיו יחסי השחיקה בין הצדדים.<sup>20</sup>

לאחר הישגיהם הראשוניים איבדו הגרמנים את יתרון ההפתעה, וכדי להמשיך הם היו צריכים לתקוף אויב ערוך ומוכן. היתרון הגרמני בארטילריה אפשר להם להשמיד עמדות צרפתיות קדמיות, אבל לא לשחק את הארטילריה הצרפתית שגרמה לגרמנים אבדות רבות. בסך הכול לא הצליחו הגרמנים לייצר את התנאים הנדרשים כדי להבטיח את יחס השחיקה המתוכנן. פאלקנהייין חשב שאפשר יהיה להשיג יחס שחיקה של 5:2 לטובת הגרמנים. כמו במקרים רבים במלחמת העולם הראשונה, הצד התוקף – במקרה זה הגרמנים – היה יכול להתקדם רק מעט כל פעם, ורק אחרי הכנה ארטילרית אינטנסיבית. לאחר כל התקדמות היה קשה לעמוד בפני התקפות נגד, והיה קשה להחזיק בעמדות בלי לספוג אבדות רבות, בין השאר בגלל שלתוקף היה קשה לקדם את הארטילריה שלו. בנוסף, כאשר כובשים עמדת מפתח, מתעורר בדרך כלל הצורך לכבוש שטחים נוספים, כדי שאפשר יהיה להחזיק בה.

בנקודה זו היה צורך להעריך מחדש את המצב ולהחליט איך להמשיך: לתקוף, לעצור או לסגת. הארמיה ה־5, בפיקוד נסיך הכתר



יש הטוענים כי היה קשה לנהל את המלחמה באופן רציונלי בגלל כשלים במערכת הקשרים בין אנשי הצבא לבין המדינאים, וכי מבחינה זו היה לדמוקרטיה יתרון. אחרים מסבירים כי במהלך רוב שנות המלחמה, הייתה תמימות דעים בין אנשי הצבא לבין המדינאים ברוב המדינות שנלחמו, וכי מה שהקשה גם על אלה וגם על אלה הייתה דעת הקהל, שהושפעה מרעיונות לאומניים כוחניים.<sup>28</sup> קל להסכים שלכוח יש מגבלות, ולעיתים עדיף לחתור להישגים חלקיים ולהסדר. אבל היכולת להגיע להסדר תלויה בעמדות שני הצדדים, ואם צד אחד מעדיף הסדר אז לצד השני יש לכאורה סיבה לא להסכים. לא תמיד ברור אם אפשר למצוא אינטרס משותף בבסיס להסדר, והשקעת מאמצים בחיפוש אינטרס משותף גובה מחיר. השאלה המעשית העיקרית היא מדוע, אחרי שפרצה מלחמה ב-1914, ואחרי שהתברר מחירה והקושי להשיג הכרעה, לא הגיעו להסדר? יש הטוענים שאפשר היה להגיע להסדר בין גרמניה ואוסטריה ובין צרפת ובריטניה, אם גרמניה הייתה מוותרת במערב ומקבלת פיצוי גדול במזרח על חשבון רוסיה.<sup>29</sup> בפועל היו מנהיגי המדינות הגדולות צריכים להנהיג קואליציה פנימית וקואליציה של בעלות ברית, והדבר הטיל עליהם מגבלות ואילווצים רבים שלא אפשרו להם להגיע

המטכ"ל הגרמני היה צריך להעביר כוחות למזרח, ולהתמודד שוב עם הדיילמה הבאה: האם לארגן במזרח התקפת נגד מבריקה, או להסתפק בייצוב הקו במזרח ולשמור כוחות במערב לנוכח ההתקפה הצפויה שם? לאור ההכנות הרבות הנדרשות לפני התקפה גדולה, יכלו הגרמנים לזהות מראש את מקום ההתקפה הבריטית-צרפתית המתוכננת – אזור הסוס בצפון צרפת. אבל המטכ"ל הגרמני נתן לארמיה ה-2 באזור הסוס רק מעט כוחות נוספים, והמשיך לשמור כוחות רבים באזור ורדן.<sup>23</sup>

עוצמת ההתקפה באזור הסוס הפתיעה את הגרמנים, והם לא יכלו להתחרות ביכולת התעשייתית של בעלות הברית במערב לייצר עוד ועוד פגזי ארטילריה. במקביל היה ברור שהרוסים מתארגנים להמשך ההתקדמות שלהם במזרח. פאלקנהייזן הבין שהוא לא יוכל להכריע את המערכה על-ידי התקפת נגד, גם אם ההתקפה הבריטית-צרפתית בסוס תיכשל. הוא עדיין קיווה לסיים את המלחמה על-ידי הגנה מוצלחת שתשכנע את הצרפתים שאי אפשר לנצח ושצריך לנהל משא ומתן. לאחר עוד ניסיון כושל לשפר את הקו הגרמני, הוא הפחית את מאמציו לנהל קרב שחיקה בוורדן.<sup>24</sup>

כסך הכול בחר פאלקנהייזן נכון בוורדן, אבל הוא לא העריך נכונה את יחסי השחיקה הצפויים והמעט בהערכת נחישותו של האויב. לנוכח כישלון היוזמה לפעול בוורדן הוא סיים את כהונתו כראש המטה הכללי, וחזר לפקד על יחידות בלחמה. הינדנבורג, יחד עם לודנרופ – שהיה עוד כנגדו, החליף את פאלקנהייזן כראש המטה הכללי ב-29 באוגוסט 1916. במקום אסטרטגיה המיועדת להשיג הסכם עם אחד האויבים הם חזרו לתקווה שיתאפשר, על-ידי ניצחון מכריע, להכתיב את תנאי השלום ולהבטיח הישגים טריטוריאליים לגרמניה.

התוצאות של היוזמות ההתקפיות של הינדנבורג ולודנרופ במערב, באביב 1918 – הצלחות טקטיות מסחררות וכישלון אופרטיבי ואסטרטגי, ידועות.<sup>25</sup> למרות זאת, רוב הקצינים הגרמנים שכתבו על הנושא בין מלחמות העולם מתחו ביקורת על פאלקנהייזן – הארכיון הרשמי אפילו הזמין פרופיל פסיכולוגי שלו כדי להוכיח שפאלקנהייזן היה "חסר כוח רצון" ולא החלטי מספיק, וראו בהישגים של הינדנבורג ולודנרופ במזרח הוכחה לכך שאפשר היה אחרת.<sup>26</sup> האומנם אפשר היה אחרת? רוסיה לא הוכרעה על-ידי הבקעה אסטרטגית. הצלחות הטקטיות של הינדנבורג ולודנרופ רק הובילו לנסיגה רוסית ולייצוב קו רוסיה חדש. רוסיה הוכרעה על-ידי לחצים פנימיים ותהפוכות פנימיות – מהפכת אוקטובר – לחצים שהוגברו עקב עול המלחמה הממושכת. גם גרמניה עצמה הוכרעה על-ידי שחיקה ולא על-ידי תמרון. בעלות הברית היו במצב שאפשר להן להשיג כך הכרעה, הן במלחמת העולם הראשונה והן בשנייה.

## סיכום

המערכה בוורדן הייתה רק חלק קטן ממלחמת העולם הראשונה, המציגה בפנינו שאלות רבות – מדוע פרצה איך נוהלה? ואיך הסתיימה? מקובל למתוח ביקורת על כל הצבאות שיצאו למלחמה ב-1914, בטענה שהם התעלמו מהיתרון שעוצמת האש נותנת למתגונן, וטיפחו במקום זאת את "פולחן המתקפה". טענה מקובלת זו מתרכזת ברמה הצבאית-טכנית. אבל הכשל החמור יותר אצל רבים היה ברמה הצבאית-מדינית, במה שאפשר לכנות "פולחן הניצחון המכריע". כלומר בהנחה שאם רק יגבשו תורת לחימה מתאימה ותכננו מבצעי טוב – יוכלו להבטיח את השגת הניצחון המכריע המיוחל.<sup>27</sup>

## הצרפתים זיהו את הכוונה הגרמנית לתקוף בוורדן, ועל אף שלא זיהו שהתקפה גרמנית זו מיועדת להיות המאמץ העיקרי - הם הגבירו את הכוונות באזור ותגברו את כוחותיהם שם

להסדר. יש הטוענים כי האשליה האמיתית היא הטענה שאפשר היה לסיים את המלחמה בהסדר, בלי לחכות להכרעה צבאית.<sup>30</sup> האירוניה היא שגרמניה הובסה במלחמת העולם הראשונה, אך מצבה האסטרטגי אחריה היה טוב יותר מאשר לפנייה. במזרח חצצה בין גרמניה ובין רוסיה מדינה חדשה ואנטי רוסית – פולין. ואילו האויב במערב, צרפת – היה מותש, ולא קיבל תמיכה מבעלי בריתו כאשר ניסה לגבות מגרמניה את מחיר המלחמה.<sup>31</sup> גרמניה הובסה גם במלחמת העולם השנייה, אבל זה לא מנע ממנה להגיע, אחרי חמישים שנה, למעמד הגמוני באירופה ולהתאחד מחדש, וזאת ללא שימוש בכוח צבאי. מערכת ורדן הפכה לסמל של קרבות קשים וחסרי תכלית, אבל חלק מהחוכמה המקובלת בנוגע למלחמת העולם הראשונה בכלל ועל ורדן בפרט לוקות בפשטנות. למעלה ממאה שנים חלפו מאז הקרב על ורדן, אך הלקחים מאותו קרב יכולים להוות כר פורה לדיונים בצד"ל כשהוא ניגש לנתח את הבעיות שלו בצפון וברדום. לא קל לקשר בין הפוליטיקה הפלומטיבית-צבאית ובין ניהול, תכנון וביצוע של הפעילות הצבאית. נושא תפקיד האש בלחמה, תפקיד השחיקה בלחמה והשאלה מי יכול לעמוד טוב יותר בשחיקה – הם נושאים שנותרו רלוונטיים כל השנים. הקושי בערכון תפיסות ותוכניות, כאשר המציאות שונה ממה שהנחנו בזמן התכנון, נכון כמו

אז גם כיום. ההערות למאמר הזה מתפרסמות בסוף הגיליון.



**האינטרסים הישראליים והסעודיים הצטלבו לא פעם במהלך השנים. כיום, על פי פרסומים זרים, מתקיימים מגעים חשאיים בין ישראל ובין המשטר בערב הסעודית נוכח האיומים החדשים מאיראן. בשנות ה־60 סייעו תוצאות מלחמת ששת הימים לא רק לישראל אלא גם לסעודים מול אויב משותף אחר - מצרים**



**בסיס חיל האוויר של מצרים שהותקף במלחמת ששת הימים. המצרים טוענים כי בסוף 1966 התגבשה קבוצת אישים בכירים בממשל האמריקני, שהחליטה להיפטר מנאצר ולתת לישראל יד חופשית לפעול**



# כיצד הצילה מלחמת ששת הימים את המשטר הסעודי?

ערב הסעודית וישראל מול האיום המצרי  
בשנות ה־60 ומול האיום האיראני כיום



**נשיא ארצות הברית, לינדון ג'ונסון.** רצונותיו של האמיר פייצל (לפני מינויו למלך) נפגשו עם ראייתו של ג'ונסון את הדברים

בעקבות כישלון תוקפנות זו, עברה התעלה לשליטה מלאה של מצרים. נאצר ביטל את הסכם הפינוי, השתלט על הבסיס הבריטי בתעלה וכך הסתיימה ההשתלטות המצרית על הכניסה הצפונית לים האדום. השלב הבא היה ההשתלטות המצרית על הכניסה הדרומית לים האדום במצרי כאב אל-מנרב. הדרך מזרחה לסיני עבור הצבא המצרי נפתחה, ללא כל איום מצד בריטניה על הכוחות המזוינים המצריים, וישראל הפכה לאויב העיקרי של מצרים.

במסגרת שלב זה בתוכניתו האסטרטגית להשתלט על הים האדום, תכנן נאצר לסיים קודם כול את הכיבוש הבריטי בסודאן, ולאחר מכן לקרוא לאיחוד של עמק הנילוס תוך הכרה בזכויות העם הסודאני להגדרה עצמית. כאשר החליט העם הסודאני על עצמאותו ועל התנתקותו ממצרים, כיבד זאת נאצר והוציא את כוחות הצבא המצרי מסודאן, כשהוא משאיר שם נשק כבד כמתנה לצבא הסודאני. הדבר אילץ גם את הבריטים להוציא את כוחותיהם מסודאן, וכך זכתה מצרים בידירות העם הסודאני. החוף המערבי של הים האדום, עד לקצה הדרומי של סודאן, התנקה מכוחות זרים ונמצא תחת השפעה מצרית.

נאצר המשיך לשלב הבא במדיניותו – השתלטות על סומליה, השוכנת במקום אסטרטגי בקרן אפריקה. על רקע זה החליט לסייע לכוחות הלאומיים הסומליים, ולתמוך בהם במטרה לשמור על הזדהותה של סומליה עם שורשיה הערביים והאסלאמיים, וכדי לחסום את הדרך בפני ישראל ולמנוע ממנה לפתח את קשריה עם מדינה זו באותה עת.

מצרים תמכה בכל הגופים הפוליטיים בסומליה, סייעה להם רבות



על אף שאין גבול משותף לישראל ולערביה הסעודית – היו להן בעבר, ויש להן כיום, אינטרסים משותפים. בעיקר על רקע איומים מצד אויבים זהים לשתיהן. בעבר הייתה זו מצרים, בהנהגתו של הנשיא גמאל עבד אל-נאצר, שהיוותה את האיום העיקרי על ישראל, ונהפכה לאויבת של ערביה הסעודית בשל מעורבותה במלחמה בתימן בשנות ה-60 של המאה ה-20. כך קורה גם היום, כאשר ערביה הסעודית מאוימת על-ידי משטר האייתוללות – הן ישירות על-ידי איראן, והן בעקיפין בעקבות מעורבותה הצבאית של זו לצד המורדים החות'ים (השיעים) בתימן. גם ישראל היא יעד לאיומי המשטר הנוכחי באיראן, מאז תפס את השלטון במדינה זו בפברואר 1979, ובמיוחד על רקע מעורבותו במלחמת האזרחים בסוריה, לצד משטרו של בשאר אל-אסד.

על-פי פרסומים זרים, ההתפתחויות האלה הובילו בעבר, ומובילות גם כיום, למגעים חשאיים בין ישראל ובין המשטר בערביה הסעודית. אלה נועדו ליצור מעין שיתוף פעולה בין שתי המדינות בהתמודדות שלהן מול איומים אלה.

## האסטרטגיה המצרית לפני המלחמה בתימן

ערביה הסעודית היא זו שיצרה את הקשר בין המעורבות הצבאית המצרית במלחמת תימן בשנות ה-60, ובין מלחמת ששת הימים ביוני 1967.<sup>1</sup> החלטתו של נשיא מצרים גמאל עבד אל-נאצר להביא לפרוץ ההפיכה הצבאית בתימן ולסייע לה צבאית, נבעה מתפיסתו את סוגיית הביטחון הלאומי של מצרים. זו קבעה כי: "מי ששולט על פלסטין מאיים על סיני; מי ששולט על סיני מאיים על תעלת סואץ; מי ששולט על התעלה שולט על מצרים ועל הים האדום; ומי ששולט על מצרים שולט על האומה הערבית כולה".<sup>2</sup>

הערכת המצב של נאצר התבססה על כך שמצרים ניצבת מול שני איומים בעת ובעונה אחת: בריטניה, שכוחותיה פרוסים לאורך התעלה, וישראל הנמצאת לאורך הגבול המזרחי שלה. נאצר הניח כי שום משא ומתן מדיני עם הבריטים לא יצליח להביא אותם לפנות את כוחותיהם מהתעלה, אלא אם הדבר יסתייע בפעילות צבאית וחבלנית. בנוסף הניחו במצרים שלא יוכלו לנהל מלחמה מוצלחת נגד ישראל, כל עוד הכוחות הבריטיים נמצאים באזור התעלה, התקפית או הגנתית, מאיימים על נתיבי התחבורה של המצרים בסיני ושולטים עליהם.

בעת הזאת הייתה בריטניה האויבת העיקרית של מצרים, והאויבת המשנית הייתה ישראל. בפועל, בי 1954 הצליח נאצר לחתום על הסכם עם בריטניה לפינוי הכוחות הבריטיים מבסיסהם בתעלה, ולאחר מכן הלאימה מצרים את חברת תעלת סואץ ב-26 ביולי 1956 – דבר שהביא ל"תוקפנות המשולשת" על מצרים (כך מכנים המצרים את מלחמת סיני, ואת מבצע "מוסקטר" של צבאות בריטניה וצרפת באוקטובר אותה שנה).

הסיוע הסעודי הצבאי למלוכנים. כמו כן אוניות של הצי המצרי הפגיוזו יעדים בחוף הסעודי. ערביה הסעודית גינתה תקיפות אלה, ובעקבות כך ניתקה בנובמבר 1962 את היחסים הדיפלומטיים עם מצרים, ואף הגישה תלונה רשמית למועצת הביטחון.

המצרים הודו בגלוי בפגיעה מכוונת בטריטוריה סעודית, ונאצר אף איים בנאום פומבי ב-22 במרס 1966 כי מצרים תמשיך להפציץ מטרות בשטח ערביה הסעודית, אם זו לא תפסיק את סיועה למלוכנים. בנאום אחר אף איים לכבוש את המקומות שנחשבו לבסיסי הסיוע הסעודי.<sup>5</sup> ההפצצות המצריות הביאו את הסעודים לבקש את סיועה ומעורבותה של ארצות-הברית, וזו אכן נענתה לבקשה. ספינות הצי השישי האמריקני החלו לסייר בים האדום, ומטוסי חיל האוויר האמריקני הגיעו לערביה הסעודית מבסיסים בגרמניה המערבית, וטסו בשמי הממלכה כשהם מבצעים תרגילים שונים. מנגד החלו הסובייטים לסייע למצרים.

בנובמבר 1962 חתמו מצרים והמשטר הרפובליקני החדש בתימן על הסכם הגנה בין שתי המדינות, שבו מתחייבת כל אחת מהן לסייע לשנייה במידה ותותקף. חתימת ההסכם לוותה בהתגרות בערב הסעודית, כאשר נשיא תימן החדש עבדאללה אל-יסאלל, שעמד בראש ההפיכה, הכריז שהמהפכנים התימנים החליטו לשחרר את הארמות הקדושות של מכה ואל-מדינה.

לטענת הסעודים, היו למצרים תוכניות נוספות לפגוע בערב הסעודית, וזאת עליידי החדרת כלי נשק עבור גורמי אופוזיציה



**מלך ערביה הסעודית, פייצל.** המסר העיקרי מהמכתב: "עוד לפני שתגיע שנת 1970, כיסא המלוכה והאינטרסים הסעודיים לא יהיו קיימים יותר"

בתחום החינוך, וחזקה את קשריה הכלכליים, הצבאיים והתרבותיים עם עת קיבלה סומליה את עצמאותה ב-1960 והצטרפה לליגה הערבית. בכך הבטיחה מצרים את מעמדה והשפעתה גם בקרן אפריקה, וחסמה את הדרך בפני ישראל שביקשה, בראייתה, להשתלט על הכניסה הדרומית לים האדום.

בהמשך פרצה ההפיכה בתימן, השוכנת מצדו המזרחי של הים האדום. מצרים עמדה מאחורי ההפיכה בתימן וסייעה לה,<sup>6</sup> וכך השלימה את שליטתה גם על הכניסה הדרומית של הים האדום – דבר שמומש הלכה למעשה במלחמה ב-1973, בחסימת מצרי באב אל-מנדב לשיט ישראלי.

## ההתמודדות הסעודית עם האיום המצרי<sup>4</sup>

בתחילת שנות ה-60 חלו התפתחויות חשובות באזור שהביאו לפילוג בעולם הערבי, ובתוך כך מצרים וערביה הסעודית מצאו את עצמן עומדות זו מול זו. הדבר הביא למתיחות הולכת וגוברת בין שתי המדינות, שדגלו בתפיסות מדיניות ואזוריות שונות, עד לעימות ביניהן על רקע ההפיכה שפרצה בתימן בספטמבר 1962 נגד המשטר המלוכני. אירוע זה המחיש את הניגודים בין שתי המדינות – מצרים תמכה במורדים הרפובליקנים, ואילו ערביה הסעודית תייצבה לצד המשטר המלוכני השיעי. תמיכה זו באה לידי ביטוי בין היתר במעורבות צבאית בלחימה, הן של המצרים והן של הסעודים.

המעורבות הצבאית המצרית, שהלכה וגברה עם השנים, הפכה בראייה סעודית לאיום ישיר על הממלכה ועל יציבות שלטונה. במסגרת מעורבות זו תקפו מטוסים מצריים באמצעות נפלים כפרים ומחנות של שבטים בשטחי ערביה הסעודית, בטענה כי אלה הם בסיסים של

מי ששולט על פלסטין מאיים על סיני; מי ששולט על סיני מאיים על תעלת סואץ; מי ששולט על התעלה שולט על מצרים ועל הים האדום; ומי ששולט על מצרים שולט על האומה הערבית כולה

פנימית בממלכה, ואף חיילים מצרים שיגיעו לממלכה מוסווים כעולי רגל. שתי התוכניות האלה סוכלו. הסעודים היו גם מודעים לאפשרות שהמצרים והכוחות המהפכניים בתימן עלולים לחצות את הגבולות לתוך שטח ערביה הסעודית, כדי לרדוף אחר הכוחות המלוכניים הפועלים משטחם. כמו כן חששו הסעודים מהאפשרות שהמצרים ישתלטו על דרום תימן, כאשר הבריטים יוציאו את כוחותיהם ממנה.

בשנים 1964–1965 נעשו ניסיונות למיתון המתחות בין מצרים וערביה הסעודית, שהגיעו לשיאם בפסגת ג'דה באוגוסט 1965 שהתקיימה בין נאצר למלך פייצל. השניים חתמו על הסכם ג'דה, שנועד להשיג הפסקת אש מידית בתימן ולפינוי של הכוחות המצריים ממנה. ההסכם לא החזיק מעמד ימים רבים, ובנובמבר 1965 ובמהלך 1966 חלה הסלמה מחודשת ביחסי שתי המדינות, בעקבות מפנה במדיניותו הבינ-ערבית של נאצר ולנוכח החרפת המלחמה בתימן.

סאמי שרף, ששימש מזכיר המידע של נאצר והשר לענייני הנשיאות, תיאר בספרו את הפעילות הסעודית בהנהגתו של המלך פייצל נגד מצרים ומעורבותה בתימן: "המלחמה בתימן הביאה להגברת העוינות

את ברכתה של וושינגטון, שראתה בה את האמצעי היחיד לצמצום השפעתו של נאצר באזור.

במקביל פעל פייצל לפגוע כלכלית במצרים, ולסגירת סניפי בנק קהיר-ריאד שפעלו בממלכה הסעודית. כאשר נודע לו כי בנק אינטרנטי בבירות עומד להעניק למצרים הלוואה בסכום של 350 מיליון לירות מצריות, הוא הוציא את הפיקדונות הסעודיים שהיו באותו בנק והביא אותו לפשיטת רגל. בנוסף, דרבן פייצל את הממשל האמריקני ביוני 1966 להימנע מלייצא קמח או מוצרי מזון למצרים. כך גם קרה ששר החוץ הפקיסטאני באותה עת זולפיקר עלי בהוטו, לימים נשיא פקיסטאן, אמר לנאצר בעת פגישתם: "אני מבקש ליידע אותך אדוני, שהם יצאו לצוד אותך".<sup>10</sup>

## שיתוף פעולה סעודי-ישראלי בתימן<sup>11</sup>

מעורבותה של מצרים במלחמת תימן הביאה למעורבותה החשאית של ישראל במלחמה זו. זאת בעקבות פנייה שנעשתה בקיץ 1963 לישראל על-ידי גורמים בריטיים שהיו מעורבים בסיוע למלוכנים, בהסכמתם, כדי שתבצע טיסות הספקה עבורם. ישראל מצידה ראתה באירוע זה הזדמנות לפרוץ את חומת האיבה הערבית, וליצור קשרים עם מדינה מוסלמית. בנוסף, עלה הדבר בקנה אחד עם התפיסה שרווחה אז בצה"ל: ככל שתלך ותעמיק המעורבות המצרית בתימן, תוך ריתוק כוחות הולכים וגדלים של הצבא המצרי שם – תיחלש יכולתו של הצבא המצרי ויפתחו הסיכויים שמצרים תפתח במלחמה נגד ישראל.

למרות חששות בצד הישראלי מפני תקלות אפשריות, הידרדרות אפשרית ללחימה בחזית המצרית בעקבות חשיפה של המעורבות הישראלית במלחמה זו, וכן קשיים מבצעיים לביצוע הטיסות האלה, יצא המבצע (שכונה בתחילה מבצע "רוטב" ולאחר כך מבצע "דורבן") לדרך במרס 1964. במהלך שנתיים ביצעו מטוסי תובלה של חיל האוויר 13 טיסות נוספות שבהן הוצנחו לכוחות המלוכנים כלי נשק, תחמושת, מזון, תרופות וציוד אחר. הנושא נשמר בסודיות רבה בצמרת המלוכנים, וכך גם בישראל. הסעודים לא היו כנראה בסוד העניין, מחשש שיפסיקו בשל כך את סיועם למלוכנים. המבצע הסתיים במאי 1966.

במטרה להחליש את המצרים ניסתה ישראל להתערב בנעשה בתימן גם בדרכים אחרות, אך כל הרעיונות שהועלו בנושא זה נדחו בסופו של דבר.

## המכתב ששלח פייצל לג'ונסון

ברצמבר 1966 שלח, פייצל, לכאורה, מכתב לנשיא ארצות-הברית. הפרסום הראשון שבו מופיע הסיפור על מכתב זה היה בספר **עשורים של אכזבות** שכתב הסופר הפלסטיני חמדאן חמדאן.<sup>12</sup> מי שאימת את קיום המכתב היה סאמי שרף, כאמור אחד האנשים הקרובים לנאצר ומנהל לשכתו, שסיפר בריאיון כי ב-1995 נפגש עם הנשיא הסורי חאפז אל-אסד ברמשק, וזה הראה לו עותק מהמכתב של המלך פייצל לנשיא ג'ונסון.<sup>13</sup>

אימות נוסף לסיפור זה של המכתב התקבל מפרסומו בתקשורת לאחרונה על-ידי נשיא תימן הקודם, עלי עבדאללה צאלה, באתר החדשות התימני אל-מותמר נת.<sup>14</sup> המכתב פורסם באתר זה בסוף נובמבר 2017, כמה ימים לפני שצאלה נרצח על-ידי המורדים החות'ים. על-פי פרשנים העוקבים אחר המלחמה הנוכחית בתימן,

בין קהיר לריאד, דבר שהביא את המלך פייצל לפנות בתחילת שלטונו לשאה של איראן, ולהציע לו לפעול במאמץ משותף להקים ברית אסלאמית שתתנגד לנאצר ולזרם הלאומני באופן כללי.<sup>6</sup> הדבר הביא לפתיחתה של מלחמה פסיכולוגית ולהפעלת לחץ מדיני על מצרים, בעיקר מצד מעצמות המערב, כדי להחזיר את המאזן באזור לטובתן.

הנשיא האמריקני לינדרון ג'ונסון, שהתמנה לתפקידו לאחר רצח הנשיא ג'ון פ' קנדי ב-22 בנובמבר 1963, שינה את המדיניות האמריקנית כלפי סוגיית תימן מן הקצה אל הקצה. זאת כאשר רצונותיו של האמיר פייצל (לפני מינויו כמלך) נפגשו עם ראייתו של ג'ונסון את הדברים, שראג לאינטרסי הנפט של ארצות-הברית. בשל כך שלח ג'ונסון ב-19 בדצמבר 1963 איגרת לפייצל שבה נאמר: "ייתכן שתיתן תהפוך למלוכת לאלה שרוצים להשתלט עליה". באותה עת שלח איגרת לנאצר, שבה כתב: "חוסר היציבות בתימן יפגע ביחסים בין ממשלותינו, והדבר יהפוך לאתגר רציני".<sup>7</sup>

פייצל ניסה לשכנע את ארצות-הברית לבטל את הכרתה במשטר החדש בתימן, ובמקביל ביצע הפיכת חצר במרס 1964 בשל תמיכת המלך סעוד ביישוב המשבר ובסיומו. בעקבות ההפיכה התמנה פייצל בנובמבר 1964 למלך, והכריז כי "יהפוך את תימן לקברו של עבד אל-נאצר".<sup>8</sup>

במחצית הראשונה של 1965 התגברה הלחימה נגד הכוחות

בשנים 1964-1965 נעשו ניסיונות למיתון המתיחות בין מצרים וערב הסעודית, שהגיעו לשיאם בפסגת ג'דה באוגוסט 1965 שהתקיימה בין נאצר למלך פייצל. ההסכם לא החזיק מעמד ימים רבים



המצריים בתימן, כשהיא מלווה גם במאמצים מדיניים בהם נטלו חלק גם איראן ופקיסטאן בסיוע לערב הסעודית. שר החוץ האיראני אף אמר: "אם נאצר יוציא את כוחותיו מתימן – הוא יפעיל אותם במקום אחר, ולכן אסור לנו לאפשר לנאצר לעשות זאת. עדיף שהם יישארו שם, מפוצלים".

הסעודים ראו באישורו של נאצר להסכם ג'דה סימן לחולשה, ולכן חידשו את הלחימה. גם ברוח שפורסם על-ידי הסייאיאי ב-19 במאי 1966 נקבע כי התמשכות המלחמה בתימן מגבירה את הקשיים הכלכליים במצרים, והפעלת האופוזיציה יכולה להביא לנפילת המשטר בה. בפברואר 1967 אף קבעה הסוכנות כי המלך פייצל מעוניין בכך שהיחסים בין ארצות-הברית ומצרים יישארו מתוחים.<sup>9</sup> על אף שנאצר החליט להחזיר את הכוחות המצריים מתימן לאחר שהמשטר הרפובליקני בה התייצב, התעקש המלך פייצל להתייש כוחות אלה ולקעקע את הרעיון שנאצר הוא מנהיג האומה הערבית. הוא פעל לקדם את רעיון הברית האסלאמית שכללה את ערבי הסעודית, טורקיה, איראן, פקיסטאן, מרוקו וירדן – מדינות שנמצאו במעגל השפעה של האינטרסים האמריקניים באזור. ברית זו קיבלה



**נשיא מצרים גמאל עבד אל נאצר ליד נסיך הכתר האמאם מוחמד אל-בדר מצפון תימן, פברואר 1958.** נאצר אף איים בנאום פומבי כי מצרים תמשיך להפציץ מטרות בשטח ערב הסעודית, אם זו לא תפסיק את סיועה למלוכנים

המלך מתאר במכתב את פגישותיו עם נשיא מצרים במהלך 1964, בוועידת הפסגה הערבית ובוועידת המדינות הבלתי מזדהות שנערכו במצרים, ואת ההסכמים שהושגו בהן בין שתי המדינות שנועדו לפתור את כל הבעיות שביחסיהן, ובכלל זה פתרון המשבר בתימן, הסגת הכוחות המצריים ממנה והפסקת התעמולה נגד הממלכה. דבר מכל אלה לא התממש.

בהמשך עוסק המכתב במצרים, במדיניותה בנוגע לאזור ובאידיאיה, כלומר במעורבותה במלחמה בתימן. לטענת המלך, מצרים לא מימשה אף אחת מההסכמות שהושגו בין שני הצדדים, והמשיכה בהאשמותיה כלפי ערב הסעודית, ארצות-הברית וישראל. למרות כל מאמצי הממלכה והצעותיה להביא לפתרון המשבר, המשיכה מצרים להעמיק את מעורבותה הצבאית בתימן ובענייניה הפנימיים. זאת על אף שכוהה נחלש בשל האברות הרבות שנגרמו לכוחותיה – כ-15,000 חיילים מצרים, וכ-100 אלף תימנים הרוגים משני המחנות – המלוכנים והמורדים. המלך הדגיש לנשיא האמריקני כי גם הסכם ג'דה שנחתם בינו לבין הנשיא נאצר באוגוסט 1965, שבו הושגו הסכמות בין שני הצדדים כדי להביא לפתרון המשבר, לא יושם כלל וכלל.

בשל הקשרים ההדוקים והממושכים בין ארצות-הברית ובין ערב הסעודית ומשפחת המלוכה שלה, ביקש המלך לדעת מה עמדת

נועד פרסום המסמך בעיתוי הזה עליידי צאלה להביך את ערב הסעודית, שעמה הסתכסך לאחרונה, ולפגוע ביחסיה עם מצרים על רקע תוכנו.

עד עתה לא הייתה כל התייחסות למסמך הזה – אישור או הכחשה – מצד גורם אמריקני. כמו כן לא הייתה כל התייחסות למסמך זה מצד גורמים רשמיים בערב הסעודית. עם זאת, כל הכותבים העוסקים בנושא – ובהם גורמים הקשורים אליו ממצרים, מסוריה, מתימן וכן פלסטינים וכורדים – מתייחסים אל המכתב כאל עובדה קיימת וכאל מסמך אמיתי, ואינם מעלים כל חשד שמדובר במעשה הונאה או זיוף. חלקם אף מציגים אותו כמעשה בגידה של ערב הסעודית באחיותיה הערביות מצרים וסוריה.

המכתב בן שבעת העמודים נושא את התאריך 27 בדצמבר 1966 (ואת התאריך המוסלמי 15 ברמדאן, 1386), ופותח בהבעת תודה לנשיא האמריקני על התעניינותו בנקודת המבט הסעודית בדבר הפעילות המצרית המסוכנת באזור בכלל, ובתימן בפרט, כפי שהוצגה בפניו בעת ביקור המלך בארצות-הברית במאי אותה שנה (כך במקור, הכוונה ליוני). זו כוללת בין השאר את תמיכתה של מצרים במורדים בתימן, תעמולתה נגד ארצות-הברית והממלכה הסעודית, ומאמציה הממושכים להפיל את המשטר בערב הסעודית.



**תעלת סואץ.** הדבר שהביא לתקופנות המשולשת" על מצרים - מלחמת סיני

כמו כן נכתב שידוע להם על איומיו של נאצר לתקוף יעדים בערב הסעודית, והם הביעו שוב את תקוותם שלא תהיה התנגשות צבאית בין שני הצדדים. בעקבות הפצצות של מטוסים מצריים על נג'ראן ב-27 בינואר 1967, פנו האמריקנים למצרים והביעו את דאגתם מפני הישנות מקרים כאלה בהמשך, וציינו שהדבר עלול לפגוע ביחסי ארצות-הברית-מצרים.

מסמך נוסף מ-31 בינואר 1967 הראה כי הסעודים דרשו מארצות-הברית לממש את ההבטחות שהובטחו להם לשמירה על ביטחונם. נראה כי האמריקנים לא ששו להתערב צבאית בסוגיה, והעדיפו להמשיך במאמצים מדיניים ודיפלומטיים, כפי שעשו עד לאותו שלב, בעיקר כדי למנוע פריצת מעשי איבה בין הצדדים, וכדי להביא לרגיעה במצב.

## מאמצי פייצל מול האמריקנים

בספרו **ההתפוצצות 1967** ציין העיתונאי המצרי מוחמד חסנין היכל, שהיה מקורבו של נאצר, כי האיום המצרי על הממלכה הסעודית וההידרדרות במצב בתימן לאחר כישלון הסכם ג'דה, היו הנושאים העיקריים שנדונו בפגישתו של פייצל עם ג'ונסון. הפגישה התרחשה בעת ביקורו הרשמי בארצות-הברית ב-21 ביוני 1966. כמו כן ציין כי בהודעה שהתפרסמה לאחר הפגישה צוין כי הנשיא התחייב בפני המלך שערכי-הסעודית יכולה לסמוך על ידירותה של ארצות-הברית בהקשר זה.<sup>17</sup>

עוד ציין היכל, כי בסוף 1966 התגבשה קבוצת אישים בכירים בממשל

ארצות-הברית ביחס לכלל זה, ובמיוחד באשר להגנה על כיסא המלוכה הסעודי מפני סכנה זו (המצרית), הבאה לידי ביטוי בנוכחות הצבא המצרי על גבול הממלכה, ושידורי התעמולה המושמעים נגדה.

המסר העיקרי שאותו ביקש המלך להעביר לנשיא ארצות-הברית היה: "מכל מה שהוצג לכבודו עולה כי מצרים היא האויב הגדול ביותר של כולנו, והיא מסייעת לאויבינו צבאית ותקשורתית. עוד לפני שתגיע שנת 1970, כיסא המלוכה והאינטרסים הסעודיים לא יהיו קיימים יותר". לפיכך אמר המלך שכדי להתמודד עם האיום הזה הוא מציג בפניו את הצעות המומחים והיועצים (כולל האמריקנים) בממלכה:

1. ארצות-הברית תסייע לישראל לבצע מתקפת בזק על מצרים, ותכבוש את האזורים החיוניים ביותר בה, כך שהיא תיאלץ לא רק להסיג את כוחותיה מתימן, אלא תהיה גם עסוקה בלחימה נגד ישראל במשך תקופה ארוכה.

2. סוריה תהיה השנייה שלא תתחמק מהתקפה זו, תוך לקיחת חלק מאדמתה כדי שהדבר יעסיק אותה, ושלא תנסה למלא את החלל בלאומיות הערבית שתיווצר לאחר נפילת מצרים.

3. ההשתלטות על רצועת עזה, הנמצאת תחת שלטון מצרי, וגם על הגדה המערבית של ירדן, חשובה ביותר. כך לפלסטינים לא יהיו כל שאיפות בשום שטח הנמצא תחת שלטון ערבי, שיאפשרו להם לאחר מכן לפעול, או שינוצלו על-ידי מדינה ערבית כלשהי בתואנה של שחרור פלסטין.

4. יש לחזק את מוצטפא אל-ברזאני (מנהיג הכורדים בעיראק) כדי שיוכל להקים ממשלה כורדית בצפון עיראק, שמשמיתה תהיה להעסיק כל שלטון ערבי שיקרא לאחדות ערבית מצפון לממלכה הסעודית בשטח עיראק - בין שבהווה ובין שבעתיד. על-פי הכתוב במכתב, החלה ערכי-הסעודית כבר מ-1965 לספק לברזאני כסף ואמצעי-לחימה מתוך עיראק, ודרך תורכיה ואיראן.

המכתב הסתיים באמירה שערכי-הסעודית וארצות-הברית הן אלה שיבטיחו את האינטרסים המשותפים שלהן ואת גורלן, ויחליטו אם ליישם המלצות אלה או לא.

## הראייה האמריקנית את המצב

מסמכים אמריקניים רשמיים מתקופת ממשל הנשיא ג'ונסון תיארו את תמונת המצב באשר לסכסוך המצרי-סעודי על רקע המלחמה בתימן, ואת המדיניות האמריקנית מול סוגיה זו. כך לדוגמה נטען בהערכת המודיעין הלאומית האמריקנית מ-8 בדצמבר 1966 כי הסכסוך שולט לחלוטין על מדיניות החוץ הסעודית, וכי המלך פייצל מצפה שארצות-הברית תגן עליו מפני האיום המצרי. הוא משוכנע שהמצרים מבקשים להשתלט גם על ערן ודרום ערב (דרום תימן), וכי נאצר מתכוון להחליף את הבריטים באזור ובמפרץ עם עזיבתם אותו ב-1968.<sup>15</sup>

ממסמך של מחלקת המדינה מ-4 בינואר 1967 ניתן ללמוד כי ב-27 בדצמבר 1966 חגו מטוסים מצריים מעל ארמת ערכי-הסעודית, באזור העיר נג'ראן שמצפון לגבול המשותף שלה עם תימן, בבחינת מטס אזהרה לסעודים. על רקע זה חיזקו האמריקנים את ידי המלך, ובמיוחד את מדיניותו להימנע מהחרפת המשבר, בניגוד למה שלחצו עליו יועציו לעשות.<sup>16</sup> במסמך אחר של מחלקת המדינה לשגרירות בג'דה, מ-20 בינואר 1967, נכתב שהאמריקנים מכירים בכך שחלה החמרה במצב, ושהעומת בין שתי המדינות הפך להיות לעימות בין נאצר לפייצל.



ששת הימים, אמר בתגובה למסע ההתקפות וההשמצות של המשטר הסעודי על תבוסת מצרים במלחמה: "מיום תחילת התוקפנות ועד עתה תוקפת אותנו ערביהסעודית בעיתוניה ובאמצעי השידור שלה. לו מצרים הייתה תוקפת את ערביהסעודית, כל העולם היה אומר שעבר אל-נאצר החל בסכסוך וכי הוא זה שתוקף את המלך פייצל. מזה כחודש וחצי מאז תחילת המלחמה, תוקפת אותנו התקשורת הסעודית, בעיתונים ובאמצעי השידור, ושמחה לאידנו, ולמרות זאת אני אומר שמילאנו את חובתנו והאנשים תמיד ביצעו את חובתם, ולא ברחו משדה הקרב. העובדה שהובסנו במערכה אינה בושה. אם היינו בורחים משדה הקרב זה היה דבר מביש".<sup>20</sup>

## סיכום

תוצאות מלחמת ששת הימים הביאו להישגים צבאיים ומדיניים לא רק לישראל. גם הסעודים הצליחו להשיג בעקבותיה את מה שרצו כל הזמן: הסרת האיום המצרי מעליהם, והוצאת הכוחות המצריים מתימן. גורמים מצריים שונים מאמינים שהייתה זו מזימה משולבת אמריקנית-סעודית, שכנראה גם ישראל הייתה מעורבת בה, וזו באה לידי ביטוי במכתב שנשלח כנראה מהמלך פייצל לנשיא ג'ונסון כחצי שנה לפני פרוץ המלחמה.

אמנם אין אימות רשמי של ארצות-הברית או של ערביהסעודית



צילום: לע"מ

המלך הדגיש לנשיא האמריקני כי גם הסכם ג'דה שנחתם בינו לבין הנשיא נאצר באוגוסט 1965, שבו הושגו הסכמות בין שני הצדדים כדי להביא לפתרון המשבר, לא יושם כלל וכלל

לקיומו של המכתב, אך מערכות היחסים באזור ששררו אז בין מצרים לישראל, בינה לבין ערביהסעודית, וכנראה גם בין ערביהסעודית לישראל, עשויות להוות בסיס אמין לאפשרות כזאת. בכל מקרה, הניצחון הישראלי במלחמת ששת הימים על מדינות ערב הגובלות בה, בעיקר על מצרים – שאותו צפה המכתב הזה – הציל גם את כיסא המלוכה הסעודי, ומימש את מה שהסעודים ייחלו לו.

כך הצטלבו כבר אז אינטרסים ישראליים עם אינטרסים סעודיים – גם אם ישראל לא הייתה בסוד המגעים בין ערביהסעודית לארצות-הברית בתקופה שלפני מלחמת ששת הימים.

כיום איראן מחליפה את מצרים כאיום על ישראל, על ערביהסעודית ועל משפחת המלוכה שלה. ניתן רק לנחש – עליפי פרסומים בכלי התקשורת השונים – מה קורה ביחסים בין שתי המדינות לנוכח האיום הנשקף מאיראן על שתיהן, כשברקע הפעם קיים גם ההיבט הגרעיני האיראני.

במאי השנה פורסם מסמך 12 הדרישות של ארצות-הברית מאיראן, בנומו של מוכיר המדינה האמריקני החדש, מייקל פומפאו.<sup>21</sup> ייתכן שגם הפעם בית המלוכה הסעודי משמש מליץ יושר על ישראל אצל הממשל האמריקני, מתוך האינטרסים שלו.

העצרות למאמר הזה מתפרסמות בסוף הגיליון.

האמריקני, שהחליטה להיפטר מנאצר ולתת לישראל יד חופשית לפעול, או כפי שאמר אמריקני בכיר לנאצר: "להתיר את הרצועה לישראל". עם הקבוצה הזאת נמנו בין השאר הנשיא ג'ונסון, יועצו לביטחון לאומי וולטר רוסטו, ראש הסייאי-איי ריצ'רד הלמס ובכיר בסייאי-איי, ג'יימס אנגלטון, שהיה אחראי על קשרי המודיעין עם ישראל. הבכירים בממשל האמריקני שיתפו את ההנהגה הישראלית בנוגע למדיניות הזאת, והדבר הוביל בסופו של דבר, על פי היכל, למלחמה ביוני 1967.<sup>18</sup>

בספרו שנה של משברים התייחס היכל לפגישה חשאית שנערכה ב-29 במאי 1967 בלונדון, בין פייצל ובין הלמס. בפגישה נכח גם כמאל ארהם, שהיה יועצו האישי של המלך ועמד בראש המודיעין הסעודי. לדבריו, היוזמה לפגישה זו באה מצד הנשיא ג'ונסון, כשכבר היה ברור שהמלחמה בפתח. היכל סיפר כי ב-1985 נפגש עם ארהם בלונדון, שאל אותו בנוגע לאותה פגישה, וביקש לרעת אם המלך ידע על ההכנות של ארצות-הברית וישראל נגד מצרים. ארהם השיב לו באופן עקיף, כי מאחר שנאצר היה בעימות גלוי וקשה מול ערביהסעודית, נאלץ המלך למלא אחר אחריותו כלפי הממלכה וכלפי משפחתו וביטחונם, ולפעול בכל דרך כדי להגן על האינטרסים שלהם. מכיוון שהאיום הגדול ביותר על ערביהסעודית באותה עת היה נאצר – הצליח פייצל למלא את חובתו וניצח אותו בעימות זה.<sup>19</sup>

גם נאצר התלונן על חלקה של ערביהסעודית בתבוסה שספגה מצרים במלחמה. בנאום שנשא ב-23 ביולי 1967, זמן קצר לאחר מלחמת



# אפסנאות ופריטי לבוש בצבא



## לשון מלחמה

לחלוטין לזו של היום. נוסף על כך, יש למילה משמעויות נוספות של בגדים בכלל, כגון מדי כהן, וגם משמעות של שטיח לשבת עליו. אפילו בשימוש מטפוריישירי המילה נמצאת: "וַיִּלְבַּשׁ קִלְלָה קָמְדוּ" (תהלים קט: 18). כל המשמעויות נגזרות מן המשמעות הבסיסית של השורש הזה, והיא למרוד.

הצורה הדקדוקית של המילה הזו מעניינת מאוד. במקרא צורתה רגילה ויש לה צורות יחיד – מֵד, כמו בדוגמה מתהלים, וצורת רבים – מְדִים, כמו בדוגמה מספר שופטים. בתקופתה של העברית הפוסט מקראית המילה נדירה מאוד, והיא מחודשת במלוא העוז בתקופת סופרי ההשכלה. המילה מופיעה תמיד רק בצורת רבים. כך היא נשארה בעברית החדשה ועל כן היא משתייכת למילים שיש להן רק צורת רבים, כגון מילואים, נעורים, מודיעין.

### כומתה

המילה כומתה היא מילה ארמית וצורתה המקורית "כומתא". הפירוש הוא כובע, ובמקורות מופיעה בדרך כלל בזוג: "כומתא וסודרא", כלומר "כומתה וסודר". הסודר היה מעין צעיף שהיו עוטפים בו את הראש ואת הצוואר, ומעליו חובשים את הכומתה.

כדי להבטיח הספקה של ציוד, מזון, נשק ותחמושת לכוחות הלוחמים בחזית.

### ציוד

המילה "ציוד", וכן הפועל "לצייד", קשים לפענוח, מאחר שהם נגזרים מן השורש "ציר" – שמשמעותו הן ציר של בעלי חיים והן דיג של דגים. מכאן שם העצם "צידה" – מזון שאדם לוקח לדרך, וממנו צמחה המילה ציוד. השימוש הזה נמצא כבר במקרא: "וְהָלַחְמֵנוּ וְהַצִּיִּידֵנוּ אִתּוֹ מִקְּמֵינֵנוּ כִּיֹּם צִאתֵנוּ לְלֶקֶת אֱלִיכָם וְעֵתָה הֵנָּה יָבֵשׁ וְהָיָה נֶקְדִים" (יהושע ט: 12). אין מדובר כאן בצידה שהיא ציד אלא בצידה מהבית, ליתר דיוק להם שעודו חם.

שימוש זה שהיה נדיר במהלך השנים, הודש בידי סופרי ההשכלה וחיים נחמן ביאליק שבא אחריהם, וכך נסללה הדרך בצבא ובעולם האזרחי. על כן יש ציוד צבאי וציוד אזרחי, ציוד חקלאי, ציוד אלקטרוני ועוד ועוד.

### מדים

המילה מדים מופיעה במקרא כמה פעמים, ומשמעותה בגד של לוחמים – כמו המשמעות כיום: "וַיַּעַשׂ לָזוֹ אֶהוּד חֶרֶב... וַיַּחְגַּר אֶתָּה מִתַּחַת לְמָדִיו" (שופטים ג: 16). כאן המשמעות זהה

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



המדור עוסק הפעם בעניינים פחות זוהרים בחיי הצבא, אך לא פחות חשובים: פריטי לבוש אחרים של החיילים, ופרטים נוספים הקשורים בחיל הלוגיסטיקה. זהו חיל בעל מדרוג נמוך יחסית, אולם בלעדיו הצבא איננו יכול להתקיים. בהקשר זה זכורה אמרתו המפורסמת של נפוליאון – "הצבא צועד על קיבתו".

### אפסנאות

אפסנאות היא מילה יוונית, המופיעה בלשון חז"ל בצורה אֶפְסִנְיָה, ואף בכתבי אפסניא. אבן-שושן הגדיר אותה: "כלכלה, מחסן צורכי מזון וציוד במוסד צבאי או אזרחי". הוא הביא את מראה המקום הידוע ביותר למילה זו בתלמוד הבבלי: "אין מושיבין מלך בסנהדרין... בעיבור שנה מלך משום אפסניא". (נזיקין, מסכת סנהדרין, יח: 2). רש"י פירש: "מחלק ממון לחיילותיו כך וכך לשנה ונוח לו שיהיו כל השנים מעוברות". במילים אחרות, נוח למלך שיהיו שלושה עשר חודשים בשנה ולא שנים-עשר, כדי שיחלק את השכר שהוא משלם ליותר תשלומים.

המילה לא הייתה בשימוש למעלה מ-1,700 שנים, וחודשה רק במאה ה-20. על כן היא אינה מופיעה כלל במילון בן-יהודה. היא נפוצה היום בזכות הצבא ואלפי האפסנאים שבו, שהפכו ברבות השנים ל"אגף הטכנולוגיה והלוגיסטיקה", שם הרבה יותר זוהר מן הקודם. עם שינוי השם, האפסנאים נותרו כשהיו, ולא הפכו ל"לוגיסטיקאים". אפסנאים רבים נלחמו במלחמת ישראל



חיילת בחיל הטכנולוגיה והלוגיסטיקה בפעולה. האפסנאים הפכו ברבות השנים ל"אגף הטכנולוגיה והלוגיסטיקה", שם הרבה יותר זוהר. צילום: ד"ר צ'ץ

שכפ"ץ (שכבת פיצוץ). עד אז הוא לא היה חלק מן הצירוף הצבאי אלא בגד עליון כלשהו. גם האפורה, שלה משמעות דומה, נגזרת כנראה מן האפור, מאחר שצורת הנטייה של האפור היא בנקבה: אפורתו, כמו בצירוף המקראי "חֶשֶׁב אפורתו". את המילה אפורה בעברית החדשה מפרש אבן-שושן "סרוגה בלא שרוולים ובלא רכיסה".

## תרמיל

המילה תרמיל מופיעה לראשונה בלשון חז"ל. במשנה הצירוף המצוי הוא "מקלו ותרמילו" (נשים, יבמות, טו: 7), הנמצא בשימוש גם כיום, באותה המשמעות ממש, אלא שהתרמיל אז היה עשוי עור בלבד. מצויות בתלמוד גם צורות נוספות: תרמל, תורמל, וברבים תורמלין. רמב"ם גזור למילה את המשמעות

האפור כבש מקום בלשון הצבאית רק אחרי הופעת "אפור המגן", הנקרא בפי החיילים גם שכפ"ץ

"ילקוט" מהארמית. בתוספתא במסכת שביעית מוזכר תרמיל של זרע, כמו תרמיל אפונה. הוא מוזכר במסגרת מחלוקת בין בית הלל ובין בית שמאי בשאלה אם מותר לזרוע תרמיל כזה של פול מצרי. בלשון חז"ל נוצר גם פועל מן השם הזה: לתרמל, כלומר ליצור מעין כיס, תרמיל. הפועל מצוי גם בארמית, לכן היו שסברו שהגיע מארמית. אין תמימות דעים על כך.

המילה לא מופיעה כלל בטקסטים פוסטי חז"ליים, ורק אצל סופרי ההשכלה היא נשלפת שוב. המוביל שבהם הוא מנדלי מוכר ספרים המשתמש בה עשרות פעמים. גם ביאליק הולך בדרכי רבו. המילה חיילה בייחוד למטרה אחרת: בדומה לתרמיל האפונה, קיים תרמיל הכדור הנורה מכלי נשק ומחזיק בתוכו את חומר הנפץ. איסוף תרמילי פגזים הפך בארץ לתחביב מסוכן מאוד והוא אסור על פי החוק.

המילה התרחבה כיום בהקשרים נוספים, מחוץ למשמעות של תיק: תרמיל של תחמושת, תרמיל של צמה, תרמיל ריחוף, תרמילאים ועוד.



חייל אורז קיטבג. המילה התרחבה כיום בהקשרים נוספים, מחוץ למשמעות של תיק. צילום: דו"ץ

הגדול שהיה עשוי שני חצאים – לחזה ולגב, שנרכסו על הכתפיים בכותפות: "וְעָשִׂיתָ אֶת־מְעִיל הָאֵפוֹר כְּלִיל תְּכֵלֶת" (שמות כח: 31). המשמעות השלישית היא סתם מעיל קצר: "וְשִׂמוּאֵל מִשְׂרֵת אֶת־פָּנָיו ה' נֶעַר חָגוֹר אֵפוֹר כָּד" (שמואל א' ב: 18).

המילה כמעט שאינה מופיעה בכל תקופותיה של הלשון העברית, עד לעברית החדשה במאה ה-20. בספרות ובפיוט היא תמיד בהקשר המקרי של בגדי הכוהן או של "אפור ותרפים" – עבודה זרה. גם בספרות ההשכלה ובספרות שאחריה המילה נדירה מאוד.

האפור כבש מקום בלשון הצבאית רק אחרי הופעת "אפור המגן", הנקרא בפי החיילים גם

רש"י מפרש כומתא – כובע קל, בייחוד לימי הקיץ החמים.

בצה"ל, נוסף על כומתות היחידות, מפורסמת המילה בזכות מסע הכומתה – מסע רגלי ארוך המסיים את תקופת הטירונות, שבסופו מקבלים את כומתת החטיבה או החיל.

## אפור

אפור היא מילה מקראית בעלת שלוש משמעויות לפחות. משמעות אחת היא של "צלם במקדש", המופיעה תמיד בצירוף "אפור ותרפים", ואין היא מעניינתנו. אנו דנים בשתי המשמעויות האחרות המציינות סוגי בגדים. הראשונה היא אחר משמנות בגדי הכוהן



## הערות למאמר: התעצמותו של חיל הים המצרי

- טסים לטווח של עד 250 ק"מ, במהירות של 3 מאך (פי שלושה ממהירות הקול) ומצוידים בראש ביות מכ"מי.
19. "Germany delivers first of four attack submarines to Egypt", *MEE*, 24 December 2015.
20. ארבע מתוך שמונה צוללות הרומאו הסיניות שודרגו על-ידי חברת לוקהיד מרטין ב-1996, בחוזה שהיקפו 133 מיליון דולר ובמסגרתו הוכנסו יכולות לידי טילים מדגם הרפון, סוגר משופר ויכולת ירי טורפרו מדגם NT37.
21. Shay Shaul, "Egypt's New Modern Submarine Fleet", *IsraelDefense*, 12 December 2015; Toppen Andrew, *World Navies Today: Egypt*: <http://www.hazegray.org/worldnav/africa/egypt.htm>.
22. האוניות מדגם MISTRAL נועדו במקורן למכירה לרוסיה, אך טרם המסירה החליטה צרפת כי היא אינה מוכנה למסור אותן לרוסיה והן הועמדו למכירה מחודשת. אוניות אלו בעלות יכולת לשאת עד 16 מסוקים, 24 טנקים או רכבים משוריינים ומאות לחמים.
23. Shay Shaul, "The Egyptian Navy is Stronger than Ever Before", *IsraelDefense*, 22 September 2016.
24. "Egypt sends up to 800 ground troops to Yemen's war - Egyptian security sources", *Reuters*, 9 September 2015.
25. Ahmed Eleibe, "Egypt's Naval Operations Expanding Southwards", *Tesfa News*, 15 January 2017.
26. Rogaway Taylor, "Why Is Egypt Buying Two Orphaned Mistral Class Aircraft Carriers From France?", *Foxtrot Alpha*, 23 September 2015. <https://www.globalsecurity.org/military/world/egypt/navy-modernization.htm>.
27. Ahmed Eleibe, "Looking south: The expansion of Egypt's naval operations", *Ahram Online*, 15 January 2017.
28. "Russia's defense talks with Egypt part of regional arms drive", *UPI*, 18 February 2014.
- הערות למאמר: לא עוד מאותו דבר**
1. George and Meredith Friedman, *The Future of War: Power, Technology and American World Dominance in the Twenty-First Century*, Crown Publishers, New York, 1996.
2. *Ibid.*
3. *Ibid.*
4. אל"ם אייל אביב, "התאמת המשאב האנושי בדרג הלוחם ביבשה, לשרה הקרב הטכנולוגי, כחלק מבניין הכוח", המכללה לביטחון לאומי, רמת השרון, מאי 2017.
5. אהרון חליוה, "עוד מאותו הדבר - על הצורך בדילוג תפיסתי בכניין הכוח", בין הקטבים 9 (דצמבר 2016).
6. Davia H. Autor, "Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation",
1. Ahmed Eleibe, "Egypt's Naval Operations Expanding Southwards", *Tesfa News*, 15 January 2017.
2. Ahmed Eleibe, "The Suez Canal and the Egyptian Navy", *Canadian Naval Review* 11 (3) (2016), pp. 27-29.
3. "Egypt Expands Navy with Formation of Southern Navy Fleet Command", *World Tribune*, 15 January 2017.
4. Shay Shaul, "Egyptian Navy in the Red Sea", *IDC Herzliya*, (January 2017). [http://www.herzliyaconference.org/\\_Uploads/dbsAttachedFiles/ShaulShay16\\_1\\_17.pdf](http://www.herzliyaconference.org/_Uploads/dbsAttachedFiles/ShaulShay16_1_17.pdf).
5. *Ibid.*
6. [https://www.ihs.com/pdf/IHS-Janes-Amphibious-and-Special-Forces-Egyptian-Navy\\_175592110913044232.pdf](https://www.ihs.com/pdf/IHS-Janes-Amphibious-and-Special-Forces-Egyptian-Navy_175592110913044232.pdf).
7. Order of Battle -Egypt, <http://www.milaviapress.com/orbat/egypt/index.php>.
8. Bilal Khan, "The Egyptian Military's Build-Up", *QUWA*, 18 September 2015.
9. Jeremy M. Sharp, "Egypt: Background and U.S. Relations, U.S. Congressional Research Service", 7 June 2018 - <https://www.fas.org/sgp/crs/mideast/RL33003.pdf>.
10. יפתח שפיר וקשיש פריפיאני, "מצרים מתחמשת", ערבן אקטריטני 19 (3) (אוקטובר 2016), עמ' 53-55.
11. Shay Shaul, "Egypt's Arm Diversity Strategy", *israeldefense*, 25 June 2015.
12. Tran Pierre, "In France, Relief Over Rafale Sale to Egypt", *Defensenews*, 15 February 2015.
13. פריגטה מדגם FREMM היא כלי שיט בדחי 6,000 טון, בעלת יכולות לחימה נגד כלי שיט (באמצעות טילי אקסוסט לטווח של 200 ק"מ), יכולות הגנה אווירית (באמצעות טילי אסטר-15 לטווח של 30 ק"מ) ויכולות לחימה נגד צוללות.
14. פריגטה מדגם גרוינר 2,500 זו, בדחי 2,600 טון, כולל יכולות לחימה נגד כלי שיט ויכולות הגנה אווירית (באמצעות טילי MICA).
15. ארבעת כלי השיט מדגם FMC נרכשו תחת חוזה סיוע אמריקני (FMS) בסכום של 807 מיליון דולר. הספינה, שאורכה 62 מטר, מצוידת בטילים מדגם הרפון, מכ"ם שטח-אוויר מתקדם ובמערכות הגנה אווירית מדגם RAM ו-CIWS.
16. <https://www.globalsecurity.org/military/world/egypt/navy-modernization.htm>.
17. "Russia Navy Spokesman Viktor Kochemazov has Confirmed that Russia delivered a R-23 missile Corvette to the Egyptian Navy", *sputiknews*, 25 June 2016.
18. טילים אלו, שנכנסו לשירות מבצעי בשנות ה-80 של המאה ה-20,

7. ר"ר זאב בונן, "מלחמה קונוונציונלית מתוחכמת", מערכות 368 (דצמבר 1999).
8. עזריאל לורבר, "על כשלים טכנולוגיים ומלחמות העתיד", צבא וביטחון 115 (מרס 2007).
9. ש.ב.
10. ש.ב.
11. חליוה, 2016.

## הערות למאמר: התמרון הרבי-זרועי כאמצעי בניהול הסכסוכים של מדינת ישראל

1. צורת הארגון של הישויות המתנגדות לקיום ישראל מגוונות: מדינות, ארגונים לאומיים/אידיאולוגיים לא-מדינתיים, תנועות אידיאולוגיות שאינן מבוססות על-ידי ארגון ממוסד, כנופיות ובריתות קבועות או מזדמנות בין מגוון ישויות.
2. לפעמים המטרות משולבות, ולפעמים, משיקולים מדיניים חיצוניים או פנימיים או תעמולתיים, הישויות האחרות מלבד אלו הפלסטיניות מציגות כלפי חוץ שהן פועלות למען הפלסטינים, כמסווה למטרות האמיתיות שאינן קשורות לפלסטינים.
3. שלוש דוגמאות לשם המחשה: השיקולים שהועלו אם להגיב לידי טילי קרקע-קרקע מעיראק לישראל במהלך מלחמת המפרץ ב-1991; הנסיגה של ישראל מרצועת הביטחון במאי 2000 במטב על תגובתו של יאסר ערפאת; עוצמת הפעלת הכוח במבצע "עופרת יצוקה" ב-2008, והאופן בו תיתפס על-ידי חזבאללה.
4. לתופעה "מלחמה" אין הגדרה מוסכמת אחת, והיא בעלת שתי הגדרות משלימות, שכל אחת מהן מגדירה את המלחמה על-פי מדר אחר – הגדרה מתארת: אלימות הרדית מכוונת ומאורגנת בין קבוצות אנשים. יודגש, שהרכיבים החיוניים בהגדרה זו הם האלימות וההרדיות של האלימות בין היריבים. לא כל אלימות היא מלחמה, אבל כל מלחמה היא אלימות. יתר על כן, אלימות הופכת למלחמה רק אם היא דריסטית. הגדרה משפטית: מלחמה היא מצב משפטי שהוכרו על-ידי מי שמוסמך לכך. ברוב המדינות הגורם המוסמך הוא הרשות המחוקקת, הממשלה או שילוב ביניהן. בארגונים שאינם מדינות מדובר בהנהגת הארגון. שתי ההגדרות חופפות חלקית בלבד. קיימים מצבים שמלחמה מתנהלת בפועל על-פי ההגדרה המתארת, אבל לא הוכרו המצב המשפטי "מלחמה" (למשל, מלחמת לבנון השנייה ב-2006 או אירועי "גאות ושלל" ב-2000 עד 2006) ומצבים שבהם מוכרו מצב משפטי של מלחמה, אבל המלחמה אינה מתקיימת למעשה (למשל, המצב המשפטי השורר בין ישראל ועיראק מסיום מלחמת העצמאות ב-1949). דוגמאות של הגדרות לתופעת המלחמה: קרל פון קלאוזוויץ, על המלחמה, כרך 1, פרק 1, פסקאות 2, 23 ו-24; יהושפט הרכבי, מלחמה ואסטרטגיה, מערכות, תל-אביב, 1990, עמ' 33–41, Quincy Wright, A Study of War (Abridged Edition), University of Chicago Press, Chicago, 1964, pp. 5–7.
5. כמו כל תורה, תורת הביטחון עוסקת בהגדרת העקרונות

- והשיקולים המעשיים שיש להתחשב בהם בעת תכנון מבצעים. תורת הביטחון נבדלת מהתורות הכפופות לה – תורת המלחמה, תורת המערכה, תורת הקרב – בכך שהיא ממוקדת בדרג הניהולי הבכיר ביותר של ניהול סכסוכים ומלחמות. בעוד התורה עוסקת בכלל המצבים האפשריים, תפיסת הביטחון עוסקת בדרכי הפעולה המומלצות על-ידי הדרגים המדיניים והצבאי הבכירים מול אויב מסוים בהינתן עימות בהקשר מסוים. מדיניות הביטחון היא היישום בפועל של התורה ושל התפיסה בהקשר ביטחוני מסוים.
6. לדוגמה, בתחילת מלחמת לבנון השנייה ההערכה הייתה שדי יהיה בפגיעה מסוימת בחזבאללה באמצעות תקיפות מהאוויר על-ימנת להשיג את ההרתעה המבוקשת נגדו. ואולם, התגובה של חזבאללה הביאה להערכה מחדש שיש צורך להפעיל כוחות גדולים יותר, כולל מהלכים קרקעיים מסוימים. דוגמאות נוספות אפשר לראות במלחמת ההתשה (1967–1970) ובהברל בין התגובה הישראלית להפגזת אש"ף את צפון ישראל מלבנון בקיץ 1981, ובין התגובה להפגזת אש"ף את צפון ישראל מלבנון בקיץ 1982.
7. תוצאות מלחמת ששת הימים הרתיעו את מדינות ערב מליוזם מלחמה בעצימות גבוהה שמטרתה כיבוש ישראל, אך לא הרתיעו ייזום מלחמה בעצימות נמוכה שמטרתה התשתה של ישראל.
8. למשל, עצירת הפעולות האלימות הגלויות של חזבאללה נגד ישראל כתוצאה ממלחמת לבנון השנייה, והמאמץ שלו להחליפן בפעולות חשאיות.
9. למשל תכלית הפניית פעולות התגמול נגד הצבא והתשתית הכלכלית של מצרים בראשית שנות ה-50 הייתה להרתיע את מצרים מהעלמת עין ומתן סיוע לפושטים הפלסטינים שתקפו את ישראל מרצועת עזה, ולגרום לה לפעול למניעתם. בפועל, התגובה המצרית הראשונה הייתה הגברת הסיוע לפלסטינים, ורק לאחר העצמת פעולות התגמול הושגו פרקי זמן קצרים של רגיעה יחסית.
10. למשל עד כמה ההימנעות של חזבאללה מלהתעמת שוב עם ישראל היום נובעת עדיין מההרתעה שהושגה באמצעות מלחמת לבנון השנייה ועד כמה משיקולים אחרים?
11. למשל, את ההברל בתגובת נשיא מצרים גמאל עבד אל-נאצר לתבוסת מצרים במלחמת סיני (הוראה לחדול כל פעילות נגד ישראל) לעומת תגובתו לתבוסת מצרים במלחמת ששת הימים (ייזום מלחמת ההתשה).
12. לדוגמה, אחרי רצף של לחימה מ-1948 עד 1973 בעצימות משתנה – מנמוכה מאוד עד גבוהה – החליטה ההנהגה המצרית שעדיף לה להפסיק להשתמש באלימות במסגרת הסכסוך בינה ובין ישראל.
13. יכולת צבאית כוללת את המרכיבים הבאים: אנשים ששייכים או מפעילים את יכולות הלחימה של היריב; אמצעי לחימה; אמצעי עזר לאמצעי הלחימה של היריב. נכסים לא צבאיים כוללים מנהיגים מדיניים; תשתית כלכלית; תשתיות שתומכות פעילות לחימתית, אבל שייכות למגזר האזרחי. יש נכסים שנמצאים בתפר וקשה להגדירם כשייכים כאופן מובהק לאלה או לאלה.

- היריב. לאחר מלחמת ששת הימים הפסיקו בהדרגה להשתמש במונח פעולת תגמול, אבל ההיגיון המדיני נותר זהה. בשני העשורים האחרונים נעשה שימוש במונח "מבצעי הרתעה", כדי להבדיל בינם ובין "מבצעי הכרעה" מבחינת ההישג המבוקש. אך מינוחים אלה מטעים, משום שכל פעולה צבאית שישראל נוקטת – מטרתה העליונה היא ליצור הרתעה, ולכן גם המבצעים שמכונים היום "מבצעי הכרעה" הם למעשה מבצעי הרתעה.
25. מבצע הכולל ירי מנגד מצומצם בלבד; ירי מנגד נרחב; ירי מנגד שמסתייע בתמרון יבשתי התקפי מצומצם; תמרון יבשתי התקפי נרחב עם או בלי מבצעי ירי מנגד עצמאיים.
26. למשל, פעולת התגמול הראשונה נגד סוריה לאחר חתימת הסכם שביתת הנשק ב־20 ביולי 1949, בוצעה בעקבות מארב סורי שהרג שבעה חיילים ישראלים שסיירו ליד הגבול ב־4 באפריל 1951. התגמול בוצע יום למחרת באמצעות תקיפה מן האוויר של מוצבים סוריים סמוכים לגבול. התגובה המדינית הבינלאומית הייתה קיצונית יותר מאשר לפעולות תגמול שבוצעו באמצעות פשיטות של כוחות יבשתיים בירדן ובמצרים, ולכן לאחר מכן אסרה הממשלה על שימוש במטוסים בלחימה השוטפת – אפילו כשזו הייתה הגנתית.
27. מועילות ויעילות הן שני מדדים שונים לבחינת מהלך צבאי. מועילות בוחנת מה הסבירות שמהלך צבאי מסוים יניב את התכלית שלשמה הוא ניוזם; יעילות בוחנת כיצד משיגים את היעד המוגדר בהשקעת המעטה ביותר של תשומות. אחד הפרדוקסים בתחום אומנות המלחמה הוא שלפעמים דרך הפעולה המועילה ביותר היא דווקא דרך הפעולה היעילה פחות, ולהפך.
28. למשל, החלטת ממשלת ישראל ב־4 ביוני 1967 שקבעה: "הממשלה מחליטה לנקוט בפעולה צבאית שתביא לשחרור ישראל מטבעת התוקפנות המתהדרקת והולכת סביבה", פרטי כל ישיבת ועדת שרים מורחבת לענייני ביטחון, 4 ביוני 1967, עמ' 31; ההחלטה המדינית תורגמה למשימה הראשית של צה"ל במבצע "נחשונים" שהחל למחרת: "צה"ל ישמיד את חיל האוויר המצרי, ואת מירב כוחות האויב בסיני", סופת אש במדבר – המערכה בזירה המצרית במלחמת ששת הימים, מודרן-משרד הביטחון, 2017, עמ' 191.
29. למשל, במלחמת לבנון הראשונה המשימה שהממשלה הטילה על צה"ל הייתה: "להוציא את כל יישובי הגליל מטווח האש של הטרוריסטים המרוכזים, הם, מפקדותיהם ובסיסיהם, בלבנון", שמעון גולן, שלי"ג בלבנון – קבלת החלטות בפיקוד העליון במלחמת "שלום הגליל", מודרן-משרד הביטחון, 2017, עמ' 184; כמו כן, המשפט השני בסעיף "כוונה" (משימה) בפקודת "נחשונים" (מלחמת ששת הימים בחזית המצרית) היה שצה"ל: "יתייצב על קו לא מזרחה לכביש אל-יעריש-ג'בל ליבניי ביר חסנה", סופת אש במדבר – המערכה בזירה המצרית במלחמת ששת הימים, מודרן-משרד הביטחון, 2017, עמ' 191. כלומר בעומק של בערך רבע עד שלישי מסיני. קו זה נבחר כדי לאפשר לצה"ל להגן באופן נוח, בעוד הממשלה מנהלת משא ומתן על הפסקת אש ומשתמשת בשטח כקלף מיקוח. בפועל כבש צה"ל את כל חצי סיני ובי-19 ביוני 1967 החליטה ממשלת ישראל שהיא מוכנה להחזיר את כל השטח שנכבש
14. המקרים החריגים היו במלחמת העצמאות, שבה נועדו המבצעים ההתקפיים לקבוע את גבולות המדינה, ובמלחמת סיני, שאמנם מטרתה המדינית לא הייתה כיבוש שטח, אבל בישראל קיוו שלפחות חלק מן השטח שייכבש יישאר בידי ישראל. המבצעים ההתקפיים במלחמת ששת הימים ובמלחמת לבנון הראשונה תוכננו על בסיס התפיסה שהשטח יוחזר זמן קצר אחרי תום הלחימה, אולם התפתחות הנסיבות המדיניות בכל מקרה עיכבה את מימוש הרעיון המדיני.
15. עצימות הלחימה: כמות אירועי הלחימה המתרחשים בפרק זמן נתון, בחיתוך עם עוצמתו של כל אירוע בפני עצמו. לפיכך, מאה אירועים ביום הם עצימות נמוכה יותר מאשר אלף אירועים ביום. ואולם, אם כמאה האירועים הללו משתתפים פי עשרה לוחמים כך שכל אירוע גדול פי עשרה מאשר כל אחד מאלף האירועים – העצימות דומה.
16. ערו הכט, "מנגנוני הבסה – כיצד מנצחים במלחמה?", זרקור 2004, 11.
17. למשל, הלחימה ברצועת הביטחון בלבנון ואירועי "גאות ושל" היו שתייהן בטווח עצימות נמוך, אבל "גאות ושל" נחשב לעצימות גבוהה יותר מהלחימה ברצועת הביטחון: כ־26,000 פגיעים בשש שנים לעומת כ־7,500 פגיעים בתשע שנים וחצי.
18. מ־1920 ועד היום היו רק חמש שנים שבהן לא נהרג אף יהודי בהתקפות של ערבים בהקשר של הסכסוך המדיני: 1923, 1928, 1930, 1933 ו־1934. יצוין שהיעדר הרוגים אינו מוכיח היעדר ניסיונות להרוג.
19. למשל, מלחמת סיני שהחלה במסגרת ההתמודדות עם האיום היסודי, שיפרה גם את מצב הביטחון השוטף. לעומת זאת, בעקבות מלחמת ששת הימים הורע האיום השוטף בחזית המצרית, ועצימות הלחימה שם גברה ביחס למה שהיה בשנים שלפני המלחמה.
20. בחודשים הראשונים של 1948, עד שיכולת זו רוסקה במתקפה הישראלית שיישמה את תוכנית ד'; בתחילת שנות ה־80 של המאה ה־20, עד שיכולת זו רוסקה במלחמת לבנון הראשונה; בשנים האחרונות, כפי שבא לידי ביטוי לראשונה במבצע "צוק איתן".
21. המבצעים "אבי החוכמה" (ליטני) ב־1978, "חומת מגן" ב־2002 ו"עמוד ענן" ב־2012 מייצגים מבצעים בקצה העליון של מנעד העצימות הנמוכה, ואילו המבצעים "עופרת יצוקה" ב־2008 ו"צוק איתן" ב־2014 ודומיהם מייצגים מבצעים בקצה התחתון של מנעד העצימות הבינונית. מלחמת לבנון הראשונה הייתה חריגה בעוצמתה נגד הפלסטינים.
22. הנתונים לגבי חיילים ווגולו בשל הקושי להפריד בין הרוגים בפעולות איבה (כולל תאונות מבצעיות), ובין הרוגים מסיבות אחרות שאינן קשורות לפעולות איבה (התאבדות, תאונות דרכים, תאונות אימונים, מחלות וכדומה).
23. לצורך העניין, פשיטות מטוסים לתקיפת מטרות בתוך שטח היריב נחשבו לירי מנגד בשל השהות הקצרה של המטוסים בתוך שטח היריב.
24. המונח "פעולת תגמול" איננו מונח צבאי אלא מונח מדיני, שמיועד להבהיר את מטרת הפעולה – הטלת עונש על התנהגות

בסיני תמורת הסכם שלום עם מצרים, Michael B. Oren, *Six Days of War*, Ballantine Books, 2003, pp 313–314.

30. זו הייתה אחת המטרות המדיניות של מלחמת סיני: הנמכת מעמדרו של נשיא מצרים גמאל עבד אל-נאצר בעיני העולם הערבי כדי להקשות עליו לאחר את העולם הערבי נגד ישראל תחת מנהיגותו.
  31. במלחמת סיני הרגש היה על כיבוש שטח תוך לחימה מזערית בצבא מצרים. לעומת זאת, במבצע "נחשונים" הרגש היה על השמדת כוחות מצריים תוך כיבוש שטח מזערי.
  32. כפי שהתרחש בכל פעולות התגמול והלחימה השוטפת, במבצע ובלחימה השוטפת ב"חומת מגן" ובסדרת המבצעים שנערכו אחריו במסגרת אירועי "גאות ושפל" ומבצע "צוק איתן".
  33. כפי שהתרחש במתקפות הנגד בחזית הסורית ובחזית המצרית במלחמת יום הכיפורים, במבצע ליטני, במלחמת לבנון השנייה ובמבצע "עופרת יצוקה", וכפי שתוכנן להתרחש במבצע "נחשונים" ובמלחמת לבנון הראשונה. הגם שבשני האחרונים הנסיבות של סיום המלחמה והאירועים המדיניים שהתרחשו אחריה מנעו את מימוש ההחלטה.
- ### הערות למאמר: האם רואים יבשה באופק?
1. אלוף גיא צור, "סדרנה לפיתוח תפיסת 'יבשה באופק' – סקירת תהליך פיתוח ידע בזרוע היבשה (יוני 2014 – יוני 2015)", פרסומי מרכז דוד, ינואר 2018.
  2. "לצד עושר בתהליכי למידה, נראה כי מפקדת זרוע היבשה לא הגיעה 'לשביעות רצון תפיסתית' ולתחושה שיש לה פתרונות לאתגרים הצבאיים. יתר על כן, זרוע היבשה לא הצליחה לחולל תפיסת לחימה ולהוביל טרנספורמציה בבניין הכוח" – שם, עמ' 11.
  3. בשתי גרסאותיו של מסמך אסטרטגיית צה"ל, שפורסמו לציבור הרחב ב־2015 וב־2018, מופיע הצורך להשיג הכרעה במלחמות ובמערכות ומודגשת מרכזיותו של התמרון היבשתי בהשגתה.
  4. מרב בן דוד, *אי מימושן או מימושן המאוחר של עבודות ליבה ביבשה*, עבודת גמר מב"ל, מאי 2018, עמ' 40.
  5. ההבחנה בין כוחות היבשה ובין כוחות השדה חשובה. כוחות היבשה מוגדרים במילון צה"ל "כוחות שנבנו, אורגנו, אומנו וצוידו לתפקידי לחימה וסיוע מנהלתי ביבשה". כוחות השדה הם חלק מכוחות היבשה ומוגדרים במילון זה: "כוחות היבשה המאורגנים והפועלים במסגרת עוצבות התמרון בכל דרגיהן". כוחות השדה מאורגנים בצה"ל במסגרת עוצבות עד רמת הגיס.
  6. אלוף ישראל טל ציין בעבודתו על ייעוד וארגון כוחות היבשה את "אובדן יכולתו של המטה המתאם (המטכ"ל) לתפקד בעילות כמטה עליון של כוחות היבשה וחוסר האינטגרציה הבין חילית כתוצאה מכך", כאחד מהליקויים של המערכת הצבאית בצה"ל. ישראל טל, ייעוד וארגון כוחות היבשה, מסמך פנימי, 1977, עמ' ה'.
  7. הכוונה היא לחלק הצבאי בתפיסת הביטחון של בן־גוריון. תפיסת הביטחון מדיגשה בנוסף את הצורך בעלייה, בפזיזות האוכלוסייה, באכלוס אזורי הספר, בכינון יחסי חוץ וביצירת בריתות.
  8. "בתחום אמנות המלחמה סגלנו את התפיסה הבאה: בגין יתרון

- האיכות, עלינו להשתית את תורת הלחימה על התמרון והקרב הנייד. יתרונו של המפקד הישראלי בתחומי היוזמה, האלתור והגמישות לא עמד בספק וכך גם המוטיבציה והמורל של הלוחם הישראלי שעלו לאין ערוך על אלה של הלוחם הערבי". טל, 1977, עמ' 5.
9. "באין רה"אורגניזציה בכוננת מכוון, כאשר הבשיל התהליך שחייב שינוי לפני זמן רב, התפתחו חילות היבשה כפי שהתפתחו – והמטכ"ל השאיר את מלאכת השילוב הבין־חילי בידי תהליכים בלתי מבוקרים על־פי עוצמת החילות והמפקדים". טל, 1977, עמ' 47.
10. בתפקידו כעוזר שר הביטחון, המליץ להקים את מפכ"ש – מפקדת כוחות השדה עם סמכויות רבות יותר. לאחר התנגדויות ופשרות הוחלט על הקמת מפכ"ש (מפקדת חילות השדה), ששימרה משהו מעוצמתם ומעצמאותם של החילות.
11. "למרות הרחבת הסמכות והאחריות, המשיך והתקיים שיה על המשך קיומם של פערים בתהליכי בניין הכוח ביבשה בדגש על צורך לקיים 'שלם ליבשה', רצון להעמיק את השחרור מהדרג האסטרטגי [...]. לאור כל אלו עלתה האפשרות להרחיב את סמכויותיה של מפקדת חילות השדה, ולהקים זרוע לבניין כוח היבשה שתהווה כתובת אחת שלמה ליבשה". בן דוד, 2018, עמוד 40.
12. טל, 1977, עמ' ד'.
13. מערכת היחסים בין החברה הישראלית למסדר הביטחוני שעברה שינוי עמוק לאחר מלחמת יום הכיפורים; הירידה המתמשכת בתקציב הביטחון שדרשה תהליכי התייעלות מקיפים; חוק המילואים שעיצב מחדש את מערכת היחסים בין צה"ל לבין אנשי המילואים; יכולות טכנולוגיות חדשות שהשפיעו על האמל"ח; תהליכים מדיניים ותחושת הירידה באיום הקיומי יחד עם עליית משקלו של העימות נמוך העצימות למול ארגונים בסביבה אזרחית, כל אלו היו חלק מהשינויים שהתחוללו בשנים אלה.
14. גבי סיבוני, "40 שנה של הכנות למלחמה שהייתה", וואלה, 13 בספטמבר 2013.
15. דוד בן־גוריון, *צבא וביטחון*, מערכות, תל־אביב, 1955 עמ' 238–240.
16. מאמצע שנות ה־80 של המאה ה־20 ועד ל־2017 חלה ירידה של 83% בשימוש שעשה צה"ל בימי מילואים – מ־10 מיליון ל־1.8 מיליון ימי מילואים בשנה.
17. אמיר בוחבוט, "אפשרי שלצה"ל יהיה כוח לחימה רובוטי? מבט אל צבא היבשה העתידי", וואלה, 29 באוקטובר 2016.
18. גבי סיבוני וגל פרל פינקל, "גיוס והפעלה של עוצבות המילואים בתרחישי העימותים הצפויים", INSS, מזכר 183 (אוקטובר 2018).
19. משה דיין, *יומן מערכת סיני*, עם הספר, תל־אביב, 1965.
20. ד"ר אל"ם (מיל') גבי סיבוני ורס"ן מורן מירוצ'יק, "קללת השפע", *מערכות* 459 (פברואר 2015).
21. "עקב ההבנה שלא ניתן לצפות את פני העתיד, כותבי התפיסה ממליצים להתמקד באימונים של החיילים והגייסות ובהכשרות של הקצונה, משום שזו הדרך הכי טובה להתמודד עם מצב אי הוודאות ועם מציאות משתנה שבה הם ייתקלו בשדה הקרב.

8. יצחק בן ישראל, "אסטרטגיה מול טקטיקה", Ynet דעות, 9 בספטמבר 2007.

## הערות למאמר: השפעות הדדיות בין התמרון הצבאי לחברה האזרחית

1. אלי סניור, "עמיר פרץ – משך זמן המבצע תלוי בציבור", Ynet, 4 ביולי 2006; אילן מרסיאנו, "אולמרט: העורף קוצב את המלחמה, לא אני", Ynet, 26 ביולי 2006.
2. רוני טיארג'אן וענת וולדמן, ניצחון יש רק בכדורגל – על מורכבות תפיסת תוצאות הלחימה וה"הישג", ממד"ה, מסמך פנימי, 2012.
3. טשטוש הגבולות בא גם בהשתרשות המונח Battle space במקום Battle field. טיארג'אן ווולדמן, 2012; שרית טובי וכרמית פדן, קונפליקטים היברידיים במאה ה-21, משמעויות לתחום המנהיגות, ביסל"ם, 2010.
4. ברוך "חממת הידע – רציפות תפקודית" שנערך בממד"ה (2011–2012), נטען כי לא ניתן להבחין בין הצבאי לאזרחי בתא שטח נתון. יחידה צבאית תהיה חייבת, לדוגמה, לדאוג לתפקוד בית החולים בשטח שעליו היא אחראית (וזה ייתן לה שירות), וכן לצורכי האוכלוסייה באזור.
5. מיטל עירייונה (עורכת), היבטים פוציולוגיים ופסיכולוגיים של פעולת הצבא בתוך אזרחי, ממד"ה, הוצאת "במחנה", 2013.
6. מיטל עירייונה ובתיה בן הדור, "על הרגישות לנפגעים: מבט השוואתי ומקומי, תפיסות מפקדים ומשמעויות לצה"ל", בתוך: מיטל עירייונה (עורכת), היבטים פוציולוגיים ופסיכולוגיים של פעולת הצבא בתוך אזרחי, ממד"ה, "במחנה", 2013; אודי לבל, "מגויסים במום, הורים שכולים, חשאי ואתגור ההגמוניה הצבאית", בתוך: עיונים בתקומת ישראל 17, 2007, עמ' 267–286; אודי לבל, "בלי בג"ץ ובלי בצלם", בתוך: גבי שפר, אורן ברק ועמירם אורן (עורכים), צבא שיש לו מדינה?, כרמל, ירושלים, 2008, עמ' 245–275.
7. טיארג'אן ווולדמן, 2012; קרל פון קלאוזוביץ, עקרונות המלחמה, מערכות, תל-אביב, 1950.
8. שירה ריבנאי, הברה ברשת: יחסי צבא – הברה בעידן המקוון, ממד"ה, מסמך פנימי, 2015.
9. יורם פרי טוען כי ככל שמידת האיסימטריות גדלה, וככל שהעיונות מסוקר יותר, כך נוכח למצוא יותר מדיהטיזציה (חפיפה הולכת וגדלה בין התקשורת לפוליטיקה) של הלחימה ומקום מרכזי יותר בתקשורת. יורם פרי, מלחמות מונחות תקשורת, INSS – המכון למחקרי ביטחון לאומי, תל-אביב, 2017.
10. רוני טיארג'אן, מיטל עירייונה ורינת משה, "מוסר וערכים לאור 'המלחמה החדשה'", בתוך: מיטל עירייונה (עורכת), היבטים פוציולוגיים ופסיכולוגיים של פעולת הצבא בתוך אזרחי, ממד"ה, "במחנה", 2013; Rupert Smith, The utility of force: the art of war in the modern world, Vintage books, USA, 2008; Christopher Coker, Humane warfare, London, Routledge, 2001.
11. אמ"ץ, תה"ד, העיונות המוגבל, מטכ"ל 30, 2001.

- יתרה מכך, כותבי התפיסה טוענים שהמידע שיסופק למפקדי הצבא במהלך הקרב יהיה חלקי ומוטעה. רמ"ד צבאות זרים בזרוע היבשה, אע"פ אייל ברלוביץ, בסקירה על תפיסת ההפעלה של צבא היבשה של ארצות-הברית, ענף תורות הלחימה במפקדת זרוע היבשה, 26 במרס 2017, עמ' 20.
22. במסמך "המסע לאסטרטגיית ההיסט השלישי במערכת הביטחון האמריקאית 2012–2016" מובל התהליך הנוגע להיבטים אלו על-ידי משרד ההגנה האמריקני, פרסומי דדו 13/2016, נובמבר 2016.
23. במסמך תפיסת ההפעלה של צבא ארצות-הברית המתווה את החזון של היבשה ל-2030–2040 נטען כי הדרך היחידה להתמודד עם מורכבותו של שדה הקרב העתידי היא באמצעות "הקניית השכלה רחבה וכלים מבצעים מגוונים שיאפשרו לחיילים ולקצינים להסתגל טוב יותר לשינויים ובכך להגיב מהר יותר ובאפקטיביות. על-מנת לעשות זאת מציעים כותבי החזון להשקיע בהכשרה, באימון ובהשכלה של החיילים והמפקדים שלו". מסמך תפיסת ההפעלה של צבא ארצות-הברית, אוקטובר 2014.
24. התמרון היבשתי מושפע יותר מכל גורם אחר ממודל צבא העם. הרגישות הרבה של התמרון לשינויים בחברה הישראלית, להחלטות ולחקיקה בנוגע למודל המילואים, למשך השירות ולעניינים רבים נוספים המצויים בתפר שבין הצבא לחברה הישראלית, מחייבת מעורבות פעילה של הדרג האסטרטגי, והתאמת התמרון היבשתי לחברה שאותה הוא משרת ושעליה הוא נשען.
25. ב-1984 הוקמה מפקדת חילות השדה שהופקדה על בניין חילות השדה (חי"ר, שריון, הנדסה, תותחנים), לרבות גיבוש וכתבת תורות לחימה, תוכניות התעצמות, ארגון, הדרכה ואימונים. בהמשך הורחבו סמכויותיה לבניין הכוח של כלל הכוחות ביבשה מרמת החייל ועד רמת הגיס, ושמה שונה למפקדת זרוע היבשה ב-2000 ובהמשך לזרוע היבשה ב-2007.
26. ישראל טל, בטחון לאומי: מעטים מול רבים, דביר, תל-אביב, 2006.

## הערות למאמר: חיוניות התמרון היבשתי בעימותים במזרח התיכון

1. ריצ'רד סימפקיין, מרוץ אל העתיד: מחשבות על המלחמה במאה ה-21, מערכות, תל-אביב, 1999, עמ' 374–375.
2. שם.
3. לסטר גראו ומיכאל גראס, המלחמה הסובייטית באפגניסטן: סיפור מלחמתה הכושלת של מעצמת על, מערכות, תל-אביב, 2005, עמ' 11–17.
4. דאגלס א' מקגרגור, השתנות תחת אש: מהפכה בצורת הלחימה של אמריקה, משרד הביטחון-ההוצאה לאור, תל-אביב, 2007, עמ' 101–102.
5. שון נילור, יום שלא טוב למות בו: הסיפור שטרם סופר על מבצע "אנקונדה", משרד הביטחון-ההוצאה לאור, תל-אביב, 2007.
6. שם, עמ' 13.
7. שם, עמ' 321–327.



- פנימי, 2011.
24. כפי שהגדיר פרופסור יחיאל לימור, בין השאר בכנס השנתי של דוברי הרשויות המקומיות, נובמבר 2018, נתניה.
25. ריבנאי, 2015.
26. Roni Tiargan & Meytal Eran Jona, "The Israeli public's perceptions towards the IDF – stability and change", *Armed forces and society* 42 (2), 2016, pp. 324–343; Meytal Eran Jona & Roni Tiargan, *Israelis' Perception of the IDF ID – A Split Between it as an Armed Force and as a Public Institution*, Institute of Israel Studies, University of Maryland, 2015.
27. רוני שקד, מאחורי הכפיייה – הסכסוך מנקודת המבט הפלסטינית, ספרי חמד, הוצאת ידיעות אחרונות, 2018. בעיקר דרך הצגת הפלסטינים כקורבן והצגתם כחלשים מול היהודים, לדוגמה עמ' 185: "אתו אויב משתמש כנגדם באותן שיטות ואין אף כוח בעולם הערבי או בעולם כולו המסוגל לעוצרו".
28. דותן אבירם ורוני טיארג'אן, 2011.
29. אשר אריאן, ביטחון בצל איום: דעת קהל בישראל בנושא מלחמה ושלום, פפירוס, מרכז יפה למחקרים אסטרטגיים, תל-אביב, 1999; שולמית לוי ואליהוא כץ, "דעת קהל ומצב הרוח במלחמת ששת הימים", בתוך: אשר ססר (עורך), שישה ימים – שלושים שנה, עם עובד, תל-אביב, 1997, עמ' 244–255; אבנר כרמלי ואחרים, המלחמה במפרץ הפרסי: העורף האזרחי בזמן משבר, ממד"ה ומפא"ת, מסמך פנימי, 1992.
30. כפי שהתרחש, באופן בולט, לאחר מלחמת לבנון השנייה. לדוגמה, תא"ל (מיל') ד"ר מאיר פינקל, "כישלון צבאי והצלחה מדינית-ביטחונית, מערכות 466–467 (ספטמבר 2016); אודי דקל, גבי סיבוני ועומר עינב, "העשור השקט – מלחמת לבנון השנייה ותוצאותיה 2006–2016", *INSS*, המכון למחקרי ביטחון לאומי, תל-אביב, דצמבר 2016.
31. מיטל עירך-יונה ובתיה בן הדרו, "על הרגישות לנפגעים: מבט השוואתי ומקומי, תפיסות מפקדים ומשמעויות לצה"ל", בתוך: מיטל עירך-יונה, היבטים סוציולוגיים ופסיכולוגיים של פעולת הצבא בתווך אזרחי, ממד"ה, "במחנה", 2013; אודי לבל, "סדקים במודל השכול ההגמוני", בתוך: משה שמש וזאב דרורי (עורכים), טראומה לאומית: מלחמת יום הכיפורים אחרי שלושים שנה ועוד מלחמה, אוניברסיטת בן-גוריון, באר שבע, 2008.
32. דוגמה בולטת – לאחר הרג 13 חיילי המילואים בג'נין בעת מבצע "חומת מגן" ב-2002.
33. לדוגמה, מקרי חטיפתם של גלעד שליט ושל אהוד גולדווסר ואלדר רגב.
34. רוני טיארג'אן, מיטל עירך-יונה ורינת משה, "מוסר וערכים לאור המלחמה החדשה", בתוך: מיטל עירך-יונה (עורכת), היבטים סוציולוגיים ופסיכולוגיים של פעולת הצבא בתווך אזרחי, ממד"ה, "במחנה", 2013.
12. John E. Mueller, "Presidential popularity from Truman to Johnson", *The American Political Science Review* 64 (1), 1970, pp. 18–34.
13. רוני טיארג'אן ורינת משה, "תודעה בעת עמוד ענן", ממד"ה, מסמך פנימי, 2013; רוני טיארג'אן, "על תפיסת הציבור את חוסן העורף", בתוך: פנחס עידן, החזית האזרחית – ניהול העורף בשעת חירום, משרד הביטחון – ההוצאה לאור, אוניברסיטה משודרת, 2011, עמ' 122–131.
14. כפי שראינו לא אחת בשנים האחרונות, בעיקר בדיונים בנוגע לתוצאות מלחמת לבנון השנייה, מלחמת יום הכיפורים ולמלחמת ששת הימים.
15. גיא ברוקר, השעונים שתקתקו בעצלתיים, ממד"ה, מסמך פנימי, 2011; דותן אבירם ורוני טיארג'אן, מלחמות מקבילות, ממד"ה, מסמך פנימי, 2011.
16. סא"ל (מיל') ד"ר עדו הכט, "מה זה תמרון רבזרועי", מערכות 479 (אוגוסט 2018); סא"ל (מיל') ד"ר עדו הכט, "התמרון הרב זרועי כאמצעי בניהול הסכסוכים של מדינת ישראל", מערכות 482 (ינואר 2019).
17. ענת וולדמן ורוני טיארג'אן, "האיום והמענה", ממד"ה, מסמך פנימי, 2012.
18. מאיר אלרון, חוסן חברתי אל מול טרור, התנהלות הציבור הישראלי במבחן האינתיפאדה השנייה, חיבור לשם קבלת תואר דוקטור לפילוסופיה, אוניברסיטת חיפה, 2017; איה דולב, חוסן העורף – מודל מארגן ומשמעויות פרקטיות, פקע"ר, מסמך פנימי, 2014.
19. C.S. Holling, "Resilience and Stability of Ecological Systems", *Annual Review of Ecology and Systematics* 4, 1973, pp. 1–23.
20. אשר אריאן, ביטחון בצל איום: דעת קהל בישראל בנושא מלחמה ושלום, פפירוס, מרכז יפה למחקרים אסטרטגיים, תל-אביב, 1999; שולמית לוי ואליהוא כץ, "דעת קהל ומצב הרוח במלחמת ששת הימים", בתוך: אשר ססר (עורך), שישה ימים – שלושים שנה, עם עובד, תל-אביב, 1997, עמ' 244–255; רוני טיארג'אן, הציבור במצבי בטחון משתנים 2001–2017, ממד"ה, פנימי.
21. ראובן גל, "מה שוחק חברה במלחמה ארוכה", מפנה – במה לענייני חברה, רמת אפעל, 2002, עמ' 28–32; רוני טיארג'אן, "על תפיסת הציבור את חוסן העורף", בתוך: פנחס עידן, החזית האזרחית – ניהול העורף בשעת חירום, משרד הביטחון – ההוצאה לאור, אוניברסיטה משודרת, 2011, עמ' 122–131.
22. הנושא עלה לדיון לפני ובמהלך כל אירוע לחימה בעשור וחצי האחרונים וגם לאחר תרגילים. לדוגמה: הדיונים סביב ועדת גולדסטון לאחר מבצע "עופרת יצוקה", תחקיר לגיטימציה א"א 13, 2011 בראשות אודי דקל; גיא ברוקר, השעונים שצולצלו בעצלתיים, ממד"ה, מסמך פנימי, 2011.
23. John E. Mueller, "Presidential popularity from Truman to Johnson", *The American Political Science Review* 64 (1), 1970, pp. 18–34; גיא ברוקר, השעונים שתקתקו בעצלתיים, ממד"ה, מסמך פנימי, 2011; דותן אבירם ורוני טיארג'אן, מלחמות מקבילות, ממד"ה, מסמך

## הערות למאמר: לעבור דרך קירות שקופים

- זמינות אמצעי ההובלה, השינוע וההפצה בתחומים מגוונים ורבים.
13. Kevin Kelly, *New Rules for the New Economy*, Penguin Books, 1998.
14. אלוף אמיר אבולעפיה, "האומץ להביע דעה עצמאית", מערכות 433 (אוקטובר 2010).
- הערות למאמר: ורדן במלחמת העולם הראשונה**
1. Richard Bourke, *The Machiavellian Moment: Florentine political thought and the Atlantic republican tradition*, Princeton University Press, 2003, p.6.
2. Robert T. Foley, *German strategy and the path to Verdun: Erich von Falkenhayn and the development of attrition, 1870-1916*, Cambridge University Press, 2005, pp. 8-9; Annika Mombauer, *Helmuth von Moltke and the origins of the First World War*, Cambridge University Press, 2001.
3. Stig Forster, Jorg Nagler In (Eds), *On the Road to Total War: The American Civil War and the German Wars of Unification, 1861-1871*, Cambridge University Press, 1997.
4. Robert Tombs, *The Wars against Paris 1871*, Cambridge University Press, 1981, pp. 542-550.
5. Foley, 2005, p. 20.
6. Karl Marx & Frederick Engels, *On the Paris Commune*, Progress, Moscow, 1985.
7. Tombs, 1997, pp. 550-560.
8. A. J. P. Taylor, *Bismarck: The Man and the Statesman*, Hamish Hamilton, London, 1955, p.107.
9. Foley, 2005, p. 35.
10. Mombauer, 2001, pp. 74-75.
11. Foley, 2005, p. 264.
12. Holger H. Herwig, *The First World War: Germany and Austria-Hungary, 1914-1918*, Arnold, London, 1997, p. 119.
13. Foley, 2005, p. 140.
14. Foley, 2005, p. 179.
15. Ibid, pp. 181-189.
16. Ibid, pp. 203-206.
17. Terence M. Holmes, "A review of German Strategy and the Path to Verdun by Foley", *The English Historical Review* 121(492) (June 2006), pp. 872-874.
18. Foley, 2005, pp. 213-216; Bruce Gudmundsson, *On artillery*, Praeger, 1993.
19. Foley, 2005, p. 217.
20. Ibid, pp. 220-223.
21. Ibid, pp. 227-231.

1. אלוף קובי ברק, תא"ל זיו אבטליון ורס"ן אייל סאבא, "מיזוג מז" ואט"ל - טרנספסקטיבה ומבט לעתיד", בין הקטבים - 17 (יולי 2018).
2. "המרה"ס יהווה מרכז אספקה אחר, אשר ייתן מענה אספקתי מלא לכלל יחידות צה"ל, תוך סינרגיה ואופטימיזציה של תהליכי אחסנה בראייה רב-זרועית. השאיפה היא לנפק בדחיפה ובמענה ליחידות הקצה מכתובת אחת במרחב, תוך שמירה על גמישות תפעולית. השליטה והבקרה במרה"ס, תהא מבוססת מערכת ERP לניהול ומיצוי אופטימלי של משאבים".
3. אלוף אהרון חליוה, "עוד מאותו הדבר": על הצורך בדיאלוג תפיסתי בבניין הכוח", בין הקטבים 9 (דצמבר 2018).
4. אלו כוללים: חיזוי ותכנון (עיתוד), רכש וערוצי הרכש (ככלל זה שיקום, ייצור, הנצלה וכו'), אופן ביצוע הדרישה וההקצאה, כושר המלאי, אחסנה, רישום, בקרת המלאי, נורמות שירות, שיטות ונוסחאות לקביעת רמות מלאי לשגרה ולחירום בשדה ובמלאי במחסנים המטכליים, ביזור המלאי, יצירת האופטימיזציה בין כלל המרכיבים של המלאי ובין מנגנוני הביזור וההפצה, אופן הצריכה, דיווחי הצריכה, גריטת מלאי, הגדרת בלאי וכדומה.
5. לדוגמה, בחישוב החיזוי לחלפים ולמכללים יש להתניח לנתונים הבאים: אופן, שיטת ונוסחאות החיזוי, הפרמטרים שיובאו בחשבון והפרמטרים שיונחו בעת החיזוי, התייחסות לחיזוי בכל אחד משלבי מחזור החיים של האמל"ח (יזום, הטמעה, שימור, שדרוג, גריטה וכדומה).
6. טכנולוגיות, תוכנה, אמינות מכללים, הגדרת סוג האחזקה, טיפולים, מקצועיותו של הדרג המאחזק והמפעיל, אמצעים, תשתיות, חלפים ועוד.
7. רס"ן עמר חודרוב, "Get Target" הצעה למודל רשתי להפעלת אש, בין הקטבים 5 (ינואר 2016), עמ' 53.
8. סא"ל ד"ר הרס מינקה, "רשתיות - שפרי הופעתך", בין הקטבים 5 (ינואר 2016), עמ' 15.
9. פייר בורדיה, סקיצה לאנליזה עצמית, הוצאת הקיבוץ המאוחד, תל אביב, 2007, עמ' 5-17.
10. אל"ם אילן לוי, "צבא היבשה בעידן הרשתי: מהחמצה להרבקה", בין הקטבים 5 (ינואר 2016), עמ' 35.
11. מול ניתוח שבוצע להיקף הצריכות בראיה כלל ארצית אל מול פעילות הרק"ם בהכשרות ואימונים, עולה כי למעלה מ-60% מפעילות הרק"ם בשגרה מבוצעת במרחב הערבה. עם זאת, בפריסת רשת ארצית מרבית המלאי מאוחסן ממרחב באר שבע וצפונה. קווי האספקה למרחב זה סובלים מאי רציפות וניתוקים תדירים בעקבות חסימת צירים בגין שיטפונות, והמרחקים הגדולים מצריכים השקעת משאבי הובלה כבדה בלבד שאינה מאפשרת דינמיות במתן זמינות נדרשת.
12. לדוגמה, הפצה באמצעות רחפנים קרובה יותר מכפי שאנחנו מסוגלים לדמיין. למעשה, שימוש ברחפנים לוגיסטיים להפצה של מלאי מכל סוג שהוא, כאשר אמצעי התעופה נעשים זולים ובעלי אנרגיה וטכנולוגיה המאפשרת להם לרחף בדיוק רב ולזמן רב, שימושית יותר ופרקטית יותר מכל מטרה אחרת. שימוש בפלטפורמות שיתופיות בשליטה מרכזית של מרכז ההובלה עשויה להביא להתייעלות בקנה מידה ניכר ובשיפור

12. צאבה, עמ' 46.
13. שם.
14. "צאלה מפרסם מסמך רציני מהמלך פייצל לג'ונסון", ערבי 21, 30 בנובמבר 2017.
15. מסמכי משרד ההיסטוריון הרשמי של ארצות-הברית על יחסי החוץ שלה באזור, <https://history.state.gov/historicaldocuments/frus1964-68v21/d283>
16. שם, <https://history.state.gov/historicaldocuments/frus1964-68v21/d419>
17. עמרו צאבה, עמ' 54; מוחמד חסנין הייכל: ההתפוצצות 1967, קרן אלי-אהראם, מצרים, 1990, עמ' 347-349.
18. צאבה, עמ' 55; הייכל, 1990, עמ' 371.
19. צאבה, עמ' 55; מוחמד חסנין הייכל, שנה של משברים, דאר אל-שורוק, מצרים, 2001, עמ' 430-433.
20. צאבה, עמ' 46.
21. Al Jazeera News, "Mike Pompeo speech: What are the 12 demands given to Iran?", **Al Jazeera**, 21 may 2018.
22. בוורדן התנהלה ההתקפה הראשונה של Stormtroopers (יחידות סער).  
Foley, 2005, pp. 243-249.
23. Ibid, pp. 253-255.
24. David T. Zabeck, **The German 1918 Offensives: A Case Study in the Operational Level of War**, Routledge, 2009.
25. Foley, 2005, p. 262.
26. Gideon Y. Akavia, "Decisive Victory and Correct Doctrine: Cults in French Military Thought Before 1914 - A Rereading of Ardant du Picq, Ferdinand Foch, and Loyzeau de Grandmaison", **Stanford University: Center for International Security and Arms Control** (November 1993).
27. Hew Strachan, "Military Operations and National Policies, 1914-1918", In: Holger Afflerbach (Ed.), **The Purpose of the First World War: War Aims and Military Strategies**, de Gruyter, Berlin, 2015.
28. Holger, 2015.
29. Roger Chickering, "Strategy, Politics, and the Quest for a Negotiated Peace, The German Case, 1914-1918", In: Holger Afflerbach (Ed.), **The Purpose of the First World War**, De Gruyter Oldenbour, 2015, p. 115.
30. Gary D. Sheffield, **Forgotten victory: The First World War, Myths and Realities**, Headline, London, 2001.
- 31.

## הערות למאמר: כיצד הצילה מלחמת ששת הימים את המשטר הסעודי?

1. עמרו צאבה, נאצר, 100 שנים של נוכחות, עמ' 39-40.
2. שם, עמ' 43.
3. ריאיון עם המדינאי התימני, עבד אל-רחמן אל-בידאני, שהיה מעורב בהפיכה ושימש ראש הממשלה וסגן הנשיא בתימן, אליג'זירה, יולי 2001.
4. יוגב אלבו, "אויב אויבי הוא ירדני": מעורבות ישראל במלחמת האזרחים בתימן, כחלק מהמלחמה הקרה בין ישראל למצרים (1965-1967), האוניברסיטה העברית, ירושלים, 2011; דרור מנור, "יחסי מצרים-ערביה הסעודית: מריבות לשיתוף פעולה, 1961-1970", אוניברסיטת בן גוריון, באר שבע, ספטמבר 2006.
5. יעקב שמעוני, מדינות ערב, עם עובד, תל-אביב, 1977, עמ' 276.
6. סאמי שרף, שנים וימים עם ג'מאל עבד אל-נאצר, כרך ב', עמ' 307-309, דאר אלי-כתב אל-מצריה, קהיר, 2014.
7. שם, עמ' 308.
8. שם.
9. שם, עמ' 309.
10. שם.
11. אלבו, 2011; יואב שטרן: "כך התערבה ישראל במלחמת האזרחים בתימן", הארץ, 26 ביולי 2004.

ראה אור בהוצאת  
**מערכות**



מאיר פינקל

# הרמטכ"ל



מחקר השוואתי של שישה היבטים  
בתפקודו של מפקד הצבא



02624.צ.ד

ISSN 0464-2147