

מערך המילואים במלחמת "חרבות ברזל": התמודדות בהווה ובעתיד בלחימה מתמשכת

מלחמת "חרבות ברזל" בחנה לראשונה את יכולתו של מערך המילואים לעמוד במבחן של לחימה מתמשכת. ניתוח של ארבע חטיבות חושף דפוסי שחיקה במספר המתייצבים לצד פתרונות שעלו מן השטח. יישומן של כמה המלצות מעשיות יבטיח שבעימותים עתידיים ימשיך המערך לשמש עמוד השדרה של כוח הלחימה בצה"ל

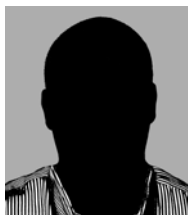


כוח שריון מתמרן בלבנון. התוכניות האופרטיביות בצפון התבססו במידה רבה על יחידות המילואים המתמרנות, בדגש על מאמצי ההגנה נגד פלישה אפשרית של יחידות רציואן. צילום: דו"ץ

של צה"ל, והן עיקר הכוח הצבאי הנדרש למצבי חירום. משום כך עוצבות אלו מחזיקות במחסני חירום באמצעים הדרושים להן כיחידות לוחמות, ומקיימות פעולות לשמירה על כשירותן ומוכנותן באופן שוטף. הכשירות הגבוהה למלחמה שהן מחזיקות מתבססת על מודל שירות חובה קצר יחסית שבמהלכו מוכשרים החיילים וצוברים ניסיון צבאי, ומייד אחריו ממשיכים לשירות מילואים לתקופה של כ-20 שנים נוספות.² עם השנים חלו במערך המילואים שינויים ניכרים שהשפיעו על התאמתו וכשירותו למלחמה כוללת. בשנת 2010 עבר הצבא למודל תלת-שנתי המגדיר את מספר הימים שניתן להפעיל את אנשי המילואים לשירות פעיל. על פי החוק, צה"ל מחויב לשמר את כשירותו של מערך המילואים ומותר לו לזמן לשירות מילואים רק לצורך אימונים, תעסוקה מבצעית ובשעת חירום. מגבלות תקציב והעלות הגבוהה של יום מילואים לכל משרת

על פי תפיסת הביטחון הישראלית, ישראל נמצאת תחת איום קיומי תמידי. המעבר ממצב שגרה למצב מלחמה עלול להיות מיידי, ולכן על המדינה להחזיק צבא כשיר ומיומן. המודל שבחר דוד בן-גוריון ונחקק כחוק שירות הביטחון ב-1949, היה לבנות צבא המקיים תמהיל בין כוחות סדירים המגויסים לשירות חובה ומיעוטו בשירות קבע, לצד מערך מילואים הנקרא לדגל לפי הצורך. לנוכח התוכנית שהצבא הסדיר ייתן מענה לאתגרי הביטחון השוטף, אך לא יעמיס על הכלכלה והחברה, נקבע כי גודלו יהיה מצומצם ככל הניתן. שירות המילואים בישראל נחשב חלק מהאתוס הלאומי, ונשען על מודל "צבא העם" הכולל גיוס חובה לכל האוכלוסייה, והוא חלק חשוב בהגדרת הזהות הישראלית.¹ זהו מודל יסוד בתפיסת הביטחון של מדינת ישראל ושל צה"ל, ובבסיסו ההנחה שכל העם מגויס למאמץ. שיעור עוצבות המילואים הוא כ-70% מסדר הכוחות הלוחם

א', בכיר ברשות המיסים ולוחם מילואים
ביחידה מובחרת



תא"ל ישראל פרידלר, מאו"ג 80



הופעל בשבוע הראשון למלחמה כדי להשיג את המטרות שקבע הדרג המדיני. בפועל, רוב כוחות המילואים שולבו בלחימה בעקבות הכוחות הסדירים כדי להשלים משימות שלא בוצעו במלואן בעורף חטיבות החוד. מאוחר יותר, בתום התמרון המרכזי, שולבו חטיבות המילואים במשימות בט"ש באזורים שכבש צה"ל במלחמה.⁵

שיעור עוצבות המילואים הוא כ-70% מסדר הכוחות הלוחם של צה"ל, והן עיקר הכוח הצבאי הנדרש למצבי חירום. משום כך עוצבות אלו מחזיקות במחסני חירום באמצעים הדרושים להן כיחידות לוחמות, ומקיימות פעולות לשמירה על כשירותן ומוכנותן באופן שוטף

מיצוי נוסף של כוחות מילואים עם תחילת המלחמה היה בגזרת רמת הגולן, עקב החשש שהמלחמה תגרור תגובה סורית בחזית זו. לגזרה נוספה אוגדת מילואים שמשימתה לחזק את ההגנה הקיימת אם הכוחות הקבועים לא יספיקו לתת מענה ואם ישתנה. לאחר השבוע הראשון למלחמה שבו התקיים המאמץ המרכזי של צה"ל מול כוחות פלסטינים וסורים בלבנון, פחתה עוצמת הלחימה והובן כי אין צורך באוגדה נוספת זו ברמת הגולן. החל מסוף יוני הגנת רמת הגולן חזרה להיות כשהייתה מלכתחילה, עם אוגדה אחת בלבד, על אף שכוחות צה"ל המשיכו להתקדם לעבר כביש בירות-דמשק, עד השלמת הכיתור על מערב בירות - שם נשארו עד נסיגת כוחות אש"ף מהעיר בסוף אוגוסט 1982. לאחר נסיגת אש"ף מהעיר החל צה"ל לצמצם את כוחותיו בלבנון ונסוג בכמה פעימות עד לקו אלאולי, שבו נשאר עד יוני 1985. שלוש שנות לחימה בגזרה שהלכה וקטנה ובעצימות הולכת ופוחתת, הביאו להתאמות בהקצאת כוחות המילואים. נוסף על כך, לנוכח הגידול הניכר בכוחות סדירים ובכוחות מילואים לאחר מלחמת יום הכיפורים, התבסס צה"ל במידה רבה על כוחות סדירים.

למרות התבססות צה"ל על כוחותיו הסדירים בחלק השני של המלחמה, ניתן ללמוד מניהול משאב המילואים כפי שבוצע על ידי אגף המבצעים של צה"ל בחלקה הראשון. לאחר חודש הלחימה הראשון הפיץ צה"ל פקודת תכנון להקצאת כוחות מילואים להמשך השנה ול-1983. על פי פקודה זו נקבע כי אנשי המילואים יזומנו להחלפת כוחות סדירים בגזרות השונות כדי לאפשר את המשך הלחימה בלבנון. נוסף לכוחות הסדירים נקבע כי יחידות מילואים איכותיות ישרתו אף הן בלבנון. צה"ל תכנן לזמן את כוחות המילואים למשך של 70-80 ימים בשנה, ולחלק תקופה זו לשני פרקי זמן. כדי לצמצם עוד את התלות

הביאו לצמצום המערך על ידי ויתור על חלק ממשוחררי שירות החובה, ואי-קליטתם במערך המילואים. צעדים אלו הגבירו את השחיקה של אתוס המילואים בקרב הציבור הישראלי והובילו את שירות המילואים מנחלת הכלל לאתוס של יחידי סגולה.³ במטרה להתמודד עם שחיקה זו הוקמה ועדה בראשות האלוף רוני נומה שקבעה המלצות כחלק מתר"ש "גדעון" (2015).⁴ בין ההמלצות: השקעה בשיפור כשירותו ומוכנותו של מערך המילואים, מיקוד וטיוב כוח האדם, פיתוח שדרת המפקדים, חיזוק השיתוף והשילוב בין המערך הסדיר למערך המילואים ותגמול אנשי המילואים.

מערך המילואים נועד לשמש את צבא היבשה בתרחיש מבצעי של מלחמות גדולות, אך עם השתנות טבעם של האויבים והמערכות הלכה ופחתה הנכונות להפעילו בלחימה. במרבית התקופה שלאחר 1982, צה"ל לא נדרש להפעלת מילואים בהיקף מלא אלא בעיקר לתגבור הביטחון השוטף במערכות מוגבלות (לבנון, יהודה ושומרון).

כך נוצר מצב שבו מערך שנבנה למלחמה כוללת כגוף מכריע הופעל ככוח מתגבר או חליפי במשימות ממושכות של ביטחון שוטף, תפקיד שלעיתים שחק את כשירותו. למרות זאת, מערך המילואים ובו חלק מהחטיבות המתמרנות, השתתף בתמרון של צה"ל במלחמת לבנון השנייה. בחלוף פחות מעשור, במבצע "צוק איתן" (2014) כמעט לא הופעלו כוחות מילואים כחלק מעשרת הצק"חים שנלחמו במרחב הצפוף של רצועת עזה.

מאמר זה יבחן את דפוסי ההפעלה של יחידות המילואים המתמרנות במלחמה הנוכחית לצד השחיקה שחלה במספר המתייצבים ויציע המלצות מעשיות להתמודדות עם אתגרי הלחימה הממושכת. הניתוח מתבסס על נתונים מארבע חטיבות מילואים שונות ועל לקחים ממלחמת לבנון הראשונה.

הפעלת חטיבות מילואים בלחימה ממושכת: לקחים ממלחמת לבנון הראשונה ותקופת השהייה בעומק לבנון עד יוני 1985

מלחמת לבנון הראשונה, אשר נפתחה במבצע "שלום הגליל" בשנת 1982 והמשיכה בשהייה בעומק לבנון עד יוני 1985 עת צה"ל נסוג ויצר את רצועת הביטחון, היא מקרה בוחן להפעלת מערך מילואים במלחמה מתמשכת. במלחמה פתח צה"ל במתקפה יזומה רחבה לאחר סדרת הכנות שנמשכו כשנה. למעשה, עוד טרם המלחמה התגבשה ההבנה בצה"ל כי כדי לקיים תמרון רחב כחלק ממלחמה בלבנון, יש להביא בחשבון את כוחות המילואים. התוכניות המבצעיות למלחמה עודכנו תחת פקודת המבצע "אורנים גדול", ונכללו בהן כוחות מילואים רבים. כמחצית מסד"כ צה"ל, בסדיר ובמילואים,

בכוחות המילואים הוקמו שתי חטיבות חי"ר סדירות במחצית השנייה של 1982. למרות זאת, היות שתום הפרק הנרחב של המלחמה הסתיים רק בסוף ספטמבר של אותה השנה, חטיבות חי"ר במילואים נקראו לשירות נוסף שבועות מעטים לאחר ששוחררו מחודש של לחימה.

במרס 1983 התפרסמה פקודת תכנון עדכנית להקצאת כוחות מילואים לשנים 1983. לאור צמצום הלחימה ומתוך הנחה שכוחות צה"ל ייסוגו מלבנון עד תחילת אוגוסט, נקבע כי יחידות מילואים יוזמנו פעם אחת למשך של 37-44 ימים. בפועל התעכבה הנסיגה המלאה עד לקרצות הביטחון עד יוני 1985, אך לנוכח נסיגה מצומצמת יותר, חרג צה"ל אך במעט מתכנון סדר הכוחות המקורי. עם השלמת הנסיגה לקרצות הביטחון הפסיק צה"ל להשתמש ביחידות מילואים בלבנון.⁶

משך המלחמה אתגר את יכולת צה"ל לתכנן את סדר הכוחות הנדרש לו למשך זמן. נעשו פעולות צופות פני עתיד כדי ליצור ודאות, הן בתכנון האופרטיבי של צה"ל להמשך המלחמה, הן לאנשי המילואים שגויסו למימוש תוכניות אלה. גודלו של הצבא הסדיר ושל מערך המילואים אפשרו גמישות מסוימת לצמצום השחיקה שבהפעלה ממושכת וחוזרת של הכוחות. כמו כן ננקטו פעולות לצמצום העומס על מערך המילואים על ידי שימוש בכוחות בעלי כשירות מוגבלת להחלפת כוחות סדירים בגזרות עם איום נמוך, ואף הוקמו יחידות סדירות נוספות להגדלת סדר הכוחות הסדיר הזמין. תכניות הפעלת חטיבות המילואים המתמרנות בצה"ל במלחמת "חרבות ברזל" וההשפעה על זמינותן במשך המלחמה

העומס הראשוני "השוויני"

לאחר ההתאוששות הראשונית ממתקפת חמאס ב-7 באוקטובר 2023 נערך צה"ל למלחמה, וגייס לראשונה ממלחמת יום הכיפורים את כל יחידות המילואים המתמרנות שלו. נוסף על יחידות אלה גויסו אנשי מילואים רבים נוספים כהשלמות ליחידות הסדירות ובגופים התומכים את הלחימה כגון לוגיסטיקה, מודיעין, יחידות סיוע קרבי ואחרות. המלחמה שנפתחה בהפתעה בחזית הדרומית התפשטה במהירות לזירות נוספות, והמרכזית שבהן מבחינת היחידות המתמרנות הייתה החזית הצפונית מול חזבאללה. התוכניות האופרטיביות בצפון התבססו במידה רבה על יחידות המילואים המתמרנות, בדגש על מאמצי ההגנה נגד פלישה אפשרית של יחידות רצ'ואן. רבות מיחידות המילואים שגויסו



יחידת השריון החדשה "עוף החול" המורכבת ממתנדבי מילואים. אנו עדים למספר משרתים עולה מסבב לחימה למשנהו. צילום: דו"ץ

בתחילת המלחמה נשלחו למשימת הגנה בצפון, שארכה כמעט שנה עוד לפני שצה"ל החל לתמרן בשטח לבנון. יחידות מילואים אחרות גויסו ונשלחו למשימות הגנה בגבול הסורי ברמת הגולן, לתגבור כוחות סדירים ולהחלפתם בגזרת יהודה ושומרון.

היערכות צה"ל בזירות רבות במקביל לצורך מניעת הישגי אויב לאחר כישלון ההגנה ב-7 באוקטובר אילצה הפעלה נרחבת של אנשי מילואים ביחידות המתמרנות. מצב זה יצר עומס ראשוני במרבית היחידות היות שכמות ימי המילואים הייתה גדולה מאוד ביחס לצורך שהורגלו אליו בעבר. עומס זה שמקורו בהיעדרות הממושכת של אנשי המילואים מחייהם האזרחיים בעורף בא לידי ביטוי באופנים שונים. עומס "אזרחי" על משפחות המשרתים עקב היעדרותם הממושכת, עומס כלכלי ותעסוקתי

לנוכח ההיעדרות ממקומות העבודה, ועומס אקדמי משום שהמשרתים שהיו עסוקים בשלבי ההכשרה האקדמית שלהם נעדרו מהמוסדות שבהם למדו לפני המלחמה.⁷ עם ההבנה כי כוחות המילואים יהיו נחוצים להמשך המלחמה, וכי זו תימשך תקופה העולה על שנה, החל צה"ל לשחרר יחידות מילואים לאחר כמה חודשים, כדי להפעיל שוב בבוא העת לפי הצורך המבצעי. מאותו הזמן ואילך נקראו יחידות המילואים להתייצב כמה פעמים למשימות הגנה והתקפה למשך תקופות זמן משתנות. לעיתים נקראו היחידות לתקופה של כחודש ימים, ולעיתים אף לפרק זמן ממושך של כשלושה חודשים. פרק הזמן הסדור שנקבע על ידי צה"ל להפעלה נע בין 60-70 יום, אך בפועל יחידות הופעלו לעיתים בהתראה קצרה למשימות קצרות יותר, ולעיתים הוארך משך השירות של אנשי המילואים מעבר לתכנון הראשוני.⁸

ארבע חטיבות מילואים מתמרנות שונות, חטיבות חי"ר וחיל שריון, השייכות לאוגדות שונות ואשר נלחמו במגוון גזרות, נבחרו לטובת המחקר במאמר זה. חטיבת אלכסנדרוני 3 השייכת בשגרה לאוגדה 91; חטיבה 226 השייכת לאוגדה 146; חטיבה 179 השייכת לאוגדה 99; וחטיבה 14 השייכת לאוגדה 252.

חטיבות החי"ר במילואים בשנה הראשונה למלחמה

מנתונים שנלקחו מחטיבה 3 ניכרת שחיקה מתמדת בין ההפעלות השונות בשנה הראשונה למלחמה. הנתונים כוללים את כלל המתייצבים במסגרות השונות, גם כאלו שאינם



חיילי חי"ר בעזה ב"חורבות ברזל". לדברי המפקדים, על אף העומס הכבד לאחר חמישה חודשי לחימה בצפון, מרבית המוזמנים התייצבו ללחימה בגזרה הדרומית לנוכח אופי המשימה שאליה נדרשו. צילום: אתר צה"ל

חטיבת חי"ר נוספת היא חטיבה 226. היא נקראה לכארבעה חודשים בפרוץ המלחמה למשימת הגנה בגבול הצפון. חיילי המילואים שוחררו משירות פעיל, ולאחר כחודשיים וחצי של הפוגה נקראו על פי פקודת הגרף הצה"לית למשך של כחודש וחצי נוספים.

בתום ההפעלה השנייה זכתה החטיבה להפוגה של ארבעה חודשים, ולאחריה נקראו שוב להפעלה שלישית בת כשלושה חודשים. מהנתונים שבידי צה"ל עולה כי השחיקה ברמת ההתייצבות של המשרתים בחטיבה זו נמוכה יותר. בעוד בין הסבב הראשון לשני חלה ירידה של כ-11% במספר המתייצבים, לסבב השלישי עלה מעט אחוז המתייצבים והתייצב על כ-9% מסך המתייצבים בתחילת המלחמה. ייתכן שלא כל המתייצבים בסבבים השני והשלישי היו חלק מהחטיבה בסבב הראשון, וצירופם מיתן את השחיקה, אך נראה שחטיבה 226 חוותה טלטלה מתונה יותר מאשר חטיבת אלכסנדרוני.

מעיון בנתוני ההתייצבות החוזרת של שתי חטיבות אלה נראים כמה משתנים שייתכן כי השפיעו על ההבדלים ביניהן. ראשית, חטיבה 3 החלה את המלחמה עם מספר מתייצבים גבוה בהרבה מ-226, אך לאחר כשנה התייצבו שתי החטיבות על מספר דומה. נראה כי בתחילת המלחמה מספר המתייצבים הגבוה בחטיבה 3 לא שיקף את ליבת המשרתים בחטיבה, אלא כלל אנשי מילואים שגילו מוטיווציה רבה בפרוץ המלחמה, רגעית ולא איתנה. נוסף לכך ההפעלה של חטיבה 3 הייתה ארוכה

שייכים במקור ליחידות האם אלא סופחו או התנדבו אליה. המספר הכולל של המתייצבים ירד בכמה מאות בין הפעם הראשונה שבה נקראו לשירות בפרוץ המלחמה (7 באוקטובר 2023) ובין סבב הלחימה השני שנקראו אליו (2 ביוני 2024). בסבב הראשון שירתו חמישה חודשים במשימת הגנה בגזרה הצפונית, ולאחר ששוחררו לביתם לשלושה חודשים נקראו לחודשיים וחצי נוספים - הפעם משימת התקפה בגזרת עזה. לדברי המפקדים, על אף העומס הכבד לאחר חמישה חודשי לחימה בצפון, מרבית המוזמנים התייצבו ללחימה בגזרה הדרומית לנוכח אופי המשימה שאליה נדרשו. משימת התקפה, גם אם נחשבת מסוכנת יותר לכוחותינו, מעוררת בקרב אנשי המילואים נכונות רבה יותר להתייצב לעומת משימות הגנה שוחקות.⁹

לאחר שירות של כחודשיים וחצי בסבב השני בגזרת עזה, שוחררו הכוחות למשך זמן של כחודש וחצי, ונקראו שוב למשך של כ-40 יום למשימה התקפית בגזרה הצפונית. בהיענות למשימה זו חלה ירידה של מאות אנשי מילואים ממספר המתייצבים בסבב השני. נראה כי פרק הזמן הממושך שנקראו אליו אנשי החטיבה בהפעלה הראשונה למשימת הגנה, והאתגרות הקצרה שלפני ההפעלה השנייה, הביאו לשחיקה של כ-12% במספר המתייצבים. בהפעלה שאחריה ירד אחוז המתייצבים ב-11% נוספים, ובסך הכול ירידה של 22% ממספר המתייצבים בתחילת המלחמה.

ההפוגות בין ההפעלות. נדמה כי הפער בין החטיבות ביכולת שימור סדר הכוחות הראשוני קשור למאפיינים של החטיבות ואולי אף להתנהלותן תוך כדי המלחמה.¹²

תובנות משותפות מהפעלת היחידות

משיח עם מפקדים בכלל החטיבות עולה כי יש גורמים שהשפיעו על היכולת לשמור את מספר המתייצבים מהפעלה להפעלה, לצד גורמים אחרים שפגעו ביכולת זו. הלכידות של היחידה לפני המלחמה ושדרת מפקדים חזקה עולים כגורמים בעלי חשיבות רבה ביכולת לגייס את המשרתים בכל פעם מחדש. השחיקה השפיעה כמובן גם על יחידות אלה, אך הפחת היה קטן יותר מכיוון שהשוליים של יחידות חזקות היו מצומצמים יותר. המפקדים השתמשו בתוך הלחימה בכלי "ההתערענות". בעוד בתחילת המלחמה כל המשרתים נדרשו להתייצבות מלאה ורציפה, ככל שחלף הזמן החלו מפקדים לשחרר חיילים להפוגות קצרות כדי לווסת את הלחץ. ככל שהשכילו להשתמש בכלי זה לפני הגעה "למשבר" בקרב המשרתים, כך נשמר האמון בין החיילים למפקדיהם ומספר הנושרים פחת.

משך ההפעלות ומשך הזמן בהן נמצא כגורם משפיע על הנכונות של משרתי המילואים להתייצב מחדש. הפעלה ארוכה יצרה עומס רב על העורף האזרחי, והקשתה על חלק מאנשי המילואים לחזור לשירות כשנקראו בשנית או בשלישית. חלק מהמעסיקים התקשו לתפקד, ספגו פער בעובדים המשרתים במילואים לתקופה ארוכה ולכן לחצו עליהם לחזור לעבודה. עצמאים בעלי עסק קטן המתבסס על הבעלים עצמם או כאלו שהיעדרותם הממושכת פגעה קשות בתפקוד העסק, התקשו לחזור לשירות פעיל נוסף למרות התמיכה הכלכלית הנרחבת מצד המדינה. גם חלק מהסטודנטים חששו לאבד שנת לימודים, ולמרות התחשבות מוסדות הלימוד וחשיבות המשימות שביצעו, הם בחרו לא להתייצב בשנית.

מאנשי המילואים עולה כי לא רק הזמן בין ההפעלות ומשך השפיעו על נכונותם להתייצב מחדש, אלא גם זמן ההתראה שקיבלו לפני החזרה לשירות פעיל. מובן שהפוגה קצרה בין הפעלות לא תמיד נתנה מענה מספק לחיזוק העורף האזרחי, בין שמבחינה כלכלית, משפחתית או לימודית. ככל שמשך הזמן בין ההפעלות היה ארוך יותר, כך הוא אפשר למשרתים לייצב את הדרוש חיזוק בחייהם האזרחיים. באשר לזמן התראה מספק, ככל שידעו המשרתים יותר זמן מראש על הפעלתם הצפויה ולא הופתעו בטווחי זמן קצרים, כך ידעו להיערך באופן אישי ולארגן את סביבתם האזרחית בהתאם. אומנם מרבית המשרתים התייצבו גם כאשר הופעלו לחימה באופן מיידי, אך נוצר עומס מצטבר אשר לאורך זמן השפיע על אחוזי ההתייצבות ופגע ביחידות.

הצטברות עומס אינה דבר ליניארי, ולכן ככל שחלף הזמן התמודדו היחידות עם קשיים חדשים. העומס על אנשי המילואים, משפחותיהם והחברה האזרחית הסובבת אותם מתאפיין בתנודתיות חדה. בתחילת המלחמה גילו אנשי המילואים נכונות להתייצב וחוסן יוצא דופן ביחס לזה שהופגן בעת שגרה, טרם המלחמה. התמשכות המלחמה והצטברות העומס הביאו לדעיכה בחוסן העורף האזרחי ובנכונות להתייצב לשירות מילואים פעיל. ככל שחלף הזמן התברר למפקדי היחידות, למוסדות צה"ל ולרשויות המדינה שנדרשות

יותר בחודש מההפעלה של חטיבה 226, אך משך ההפוגה טרם נקראו בשנית לשירות פעיל נותר דומה. ייתכן שהעומס הרב לצד ההפוגה הלא מספקת הביאו לדילול השורות. זאת ועוד, ההפעלה השנייה של חטיבה 3 הייתה ארוכה בחודש מזו של חטיבה 226, גורם שבוודאי תרם להמשך השחיקה שהתבטאה בירידה במספר המתייצבים בסבב השלישי.¹⁰

חטיבות השריון במילואים בשנה הראשונה למלחמה

עיון בנתוני חטיבות השריון מעלה ממצאים מעניינים הן בתחום השחיקה הן בדרך ההתמודדות של המפקדים ושל צה"ל עם התופעה. חטיבה 179 החלה את המלחמה עם כ-200 לוחמים יותר מחטיבה 14, אך בפעם השלישית שבה נקראו אנשי המילואים להתייצב הנתונים מראים היפוך מגמה. בחטיבה 14 עלה מספר המתייצבים ב-120 על אלה שהתייצבו בחטיבה 179. עיון במספר המתייצבים בסבב השני שבו נקראו לוחמי שתי חטיבות אלו מצביע על מגמה קבועה. בעוד בחטיבה 179 מספר המתייצבים ירד מהפעלה להפעלה, גם אם באופן מתון, בחטיבה 14 המספרים עולים ככל שחולף הזמן.¹¹

היערכות צה"ל בזירות רבות במקביל לצורך מניעת הישגי אויב לאחר כישלון ההגנה ב-7 באוקטובר אילצה הפעלה נרחבת של אנשי מילואים ביחידות המתמרנות. מצב זה יצר עומס ראשוני במרבית היחידות היות שכמות ימי המילואים הייתה גדולה מאוד ביחס לצורך שהורגלו אליו בעבר

בחינה מעמיקה מראה שהתמונה האמיתית שונה מהותית מהנתונים היבשים. עם תחילת המלחמה הוקמה יחידה חדשה של משרתי מילואים שלא היו משובצים ביחידות לוחמות. אזרחים רבים שזכו לפטור משירות מילואים מטעמי גיל או סיבות אחרות, ביקשו לחזור לשירות מילואים פעיל כדי לסייע למערך שנתון היה בעומס רב. יחידה חדשה בשם "עוף החול" של יוצאי חטיבות שריון הוקמה מחדש, ולוחמיה הוכשרו באימונים לבניית כשירותם למלחמה. משיחה עם המפקדים בחטיבה 14 עולה כי לנוכח שחיקה רבה וירידה במספר המתייצבים, מרבית לוחמי יחידת "עוף החול" נטמנו ביחידותיה, וכך אנו עדים למספר משרתים עולה מסבב לחימה למשנהו. מפקד בחטיבה 14 סיפר כי במידה רבה "חלק מיחידות החטיבה בסבב השלישי היו יחידות חדשות. רבים עזבו אותנו במעלה הדרך ואחרים מילאו את מקומם החסר". חטיבה 179 קלטה אף היא חיילים מיחידת "עוף החול" וממתנדבים אחרים שמפקדי היחידות גייסו בין סבבי הלחימה, אך באופן ממוסד ומשמעותי פחות. מתחקיר שנעשה בחטיבה לאחר סבב ההפעלה הראשון עלה, כי מצבת הלוחמים בגדודים ירדה בשיעור של 25%-30%, ורק מתנדבים שסופחו מיחידות אחרות או כאלו שהיו פטורים ממילואים, אפשרו לעמוד במשימות. תגבור נוסף בין סבבי הלחימה סייע לחטיבה לבלום את הירידה המתמשכת במספר המתייצבים, והביא לירידה מתונה של כ-6% במצבת היחידות בתחילת המלחמה למצבת שלהן בהפעלה השלישית. משך ההפעלה בכל אחד מסבבי הלחימה של חטיבות 14 ו-179 היה דומה, וכך גם משך



יום הוקרה לנשות חיילי המילואים. במהלך המלחמה הושקעו משאבים ומאמצים רבים מטעם אכ"א להוקיר את אנשי המילואים ומשפחותיהם. צילום: אתר צה"ל

בכשירותם למלחמה אלא גם בחוסנם ובנכונותם להתייצב. הלכידות החברתית של היחידה והאמון של הלוחמים במפקדיהם נבנים בימי שגרה. הנכונות של החברה האזרחית: משפחות המשרתים, מקומות העבודה ומוסדות הלימוד נבנים אף הם בימי שגרה, ונראה כי גם הם נשחקו במשך השנים. ככל שאנשי מילואים נקראו לעיתים רחוקות יותר ולתקופות קצרות, נשחק אתוס המילואים המקורי ונוצר אתוס שמי שנענים ומתייצבים הם "פראירים" שמייחסים חשיבות פחותה לחייהם האזרחיים.¹⁵

אחוזי התייצבות נמוכים לאימונים בקרב אנשי המילואים בשנים שקדמו למלחמה עוררו דאגה בקרב המפקדים הסדירים. טרם המלחמה התקיים שיח ער בינם ובין אנשי המילואים שבו העלו חשש כי אין כוונה אמיתית להפעיל יחידות מילואים למשימות התקפיות במלחמה. מפקדי המילואים "התרפקו" על ימים עברו שבהם נקראו לעיתים תכופות למשימות ביטחון שוטף ואימונים תובעניים, ימים שבהם הרגישו בעלי ערך לצה"ל. באופן פרדוקסלי, ככל שצה"ל צמצם את העומס שעל כתפי אנשי המילואים וזימן אותם פחות למשימות שגרה, כך נפגעו האמון, תחושת השייכות והמחויבות שלהם לארגון.¹⁶

משבר זה הביא לניסיונות תיקון באמצעות עיסוק גובר בשיקום היכולות והאמון של יחידות המילואים המתמרנות. התוכניות הרב-שנתיות של צה"ל התמקדו בחיזוק מערך המילואים, והושקעו משאבים לטיפול בפערים העצומים שהתפתחו עם השנים במערך. זרוע היבשה יזמה תוכנית של אימון חד-יומי מקצועי לחי"ר, שזכתה להיענות רבה בקרב אנשי המילואים. גם פצ"ן הקצה משאבים וזם אימונים ייחודיים לחטיבות

פעולות כדי להתמודד עם השלכות העומס בכל רובדי החיים של המשרת.

אסטרטגיות פעולה לשמירה על כשירות

במאמרו "המילואים יבלום" מראה דותן דרוק כיצד השתנתה תפיסת הלחימה של צה"ל עם השנים ממצב שבו ראו בכוחות המילואים את סדר הכוחות העיקרי של צה"ל להכרעה במלחמה, למצב שבו נהיה כוח משני, או לכל היותר מסייע בשדה הקרב. המאמר דן לא רק באתוס אלא בביטוי בפועל של שינוי תפיסה זו, החל מהקטנת מערך המילואים עם השנים, המשך בהימנעות מהפעלתו באופן נרחב בעימותים במשך השנים, צמצום אופי המשימות וכלה בקיצוץ מתמשך באימונים שהביאו לפגיעה בכשירות. שינויים אלו השתלבו בתפיסה שהתבררה כשגויה לא רק באשר לצורך במערך המילואים, אלא בהבנה חסרה באשר למאפייני המלחמה הבאה ומשכה.¹³ בתוכניות האופרטיביות של צה"ל לפני "חרבות ברזל", ועל פי תרחיש הייחוס שאליו נערך למלחמה, נבנו יחידות המילואים והתאמנו למערכה קצרה בת חודש בקירוב. הערכות זו התבטאה בין השאר בשבצ"ק (שיבוצים קרביים) שהחזיקו היחידות, ולפיהם מספר קבוע של אנשים עם שולי יתר מצומצמים, ללא התחשבות בנתוני פחת טבעיים שמקורם בעומס מתמשך. יתרה מכך, על פי חוק המילואים החדש שנחקק בשנת 2008,¹⁴ הוגבל מספר הימים שניתן לזמן אנשי מילואים לצורך פעילות מבצעית או אימונים. אנשי המילואים טענו כי הפחתה מתמשכת במהלך השנים בימים שבהם נקראות יחידות המילואים לשירות פעיל פוגעת לא רק

המילואים ששובצו אליו בתוכניות האופרטיביות למלחמה. אימונים אלה שימרו את המינימום ההכרחי בשנים שלפני המלחמה, הביאו לליכוד השורות ויצרו בסיס שעליו רכבו מפקדי היחידות כשנקראו לחימה.¹⁷

מלחמת "חרבות ברזל" ייחודית באופן שבו הופעלו יחידות המילואים ביחס למלחמות שקדמו לה. המצב הייחודי שאליו נקלעו היחידות לאחר שנים שצה"ל עסק ברתיעה מחודשת של אנשי המילואים, הביא להתארגנויות בכלל הרמות להתמודדות עם מצב זה. במהלך המלחמה פעלו מפקדי היחידות לשמירת כשירות אנשיהם ככל שהעומס גבר עליהם. צעד ראשון שנעשה בכל היחידות היה לאפשר לאנשי המילואים חופשות התרעננות במהלך פרקי הלחימה. החופשות אפשרו "אורך נשימה" לאנשי המילואים ולמשפחותיהם, וככל שבוצעו בהתראה מספקת ובתכיפות קבועה, כך היו יעילות יותר בשימור האנשים. צעד נוסף שנעשה ביוזמת היחידות היה יצירת קשר עם משפחות המשרתים לעדכון עיתי על פעולת היחידה, ומשלוח ברכה או שי לבתי המשרתים. כמה יחידות הגדילו לעשות, ואף יצרו קשר עם המעסיקים של המשרתים, ושלחו תעודות הוקרה על תמיכתם בחיילי המילואים.

המפקדים השתמשו בתוך הלחימה בכלי "ההתרעננות". בעוד בתחילת המלחמה כל המשרתים נדרשו להתייצבות מלאה ורציפה, ככל שחלף הזמן החלו מפקדים לשחרר חיילים להפוגות קצרות כדי לווסת את הלחץ. ככל שהשכילו להשתמש בכלי זה לפני הגעה "למשבר" בקרב המשרתים, כך נשמר האמון בין החיילים למפקדיהם ומספר הנושרים פחת

בתום פרק הלחימה של היחידה התקיים באופן ממוסד מופע סדור של עיבוד וסגירת משימה שנועד ללוות את המשרתים בתהליך מקצועי לעיבוד חוויות השירות ובמתן כלים למעבר בין השירות לחיים האזרחיים וחזור חלילה. משרתים רבים חוו קשיים הן עקב אירועים קרביים שבהם השתתפו ואלהים נחשפו בעת הקרבות, הן קשיים רגשיים ומנטליים הנובעים מהעומס שהוטל עליהם. מופעי עיבוד אלו, שהתקיימו לרוב במקומות אזרחיים מיד בתום ההפעלה או בסמוך לה, ליכדו את השורות ושידרו למשרתים שהקשיים שאותם הם חווים לגיטימיים, ואף מטופלים על ידי צה"ל. נוסף על הסדנאות, שנעשו באופן גורף לכלל החיילים ביחידות הלוחמות, ניתן מענה לאנשי מילואים שנוקדו לסיוע נפשי פרטני.

כמו כן הושקעו משאבים ומאמצים רבים מטעם אכ"א להוקיר את אנשי המילואים ומשפחותיהם. לצורך כך הוקצו ימי מילואים ותקציבים ייעודיים, אשר אפשרו ליחידות לזמן את אנשי המילואים ומשפחותיהם למופעי הפוגה ונופש מעבר למופעים ופעילויות שנערכו ביוזמה צה"לית. למופעים אלו הוזמנו המשפחות לעיתים בהיעדר המשרתים עצמם, לצורך הוקרה והבעת הערכה על פעולותיהם בזמן המלחמה. בשיתוף גופים ציבוריים ובמימון המדינה ניתנה האפשרות לאנשי מילואים לוחמים ולמשפחותיהם לצאת לחופשה במלונות ברחבי הארץ. למשרתי המילואים הוענקו תמריצים כספיים ייחודיים שגובהם נקבע לפי משך הזמן שאליו התייצב המשרת. תמריצים אלו, שנוספו על הזכאות הכללית של אנשי המילואים,

הביאו לידי ביטוי אף הם הערכה והוקרה על נכונותם להתייצב למשכי זמן ארוכים, פעם אחר פעם.

לראשונה, בשיתוף עם משרד האוצר נפתחה קרן סיוע לאנשי המילואים ולמשפחותיהם שייעודה לספק מענה לבעיות שוטפות שהתעוררו מתוקף המלחמה: פיצוי עקב אובדן הכנסה למשרת, לכן או לבת הזוג, פיצוי עקב נזק כספי כמו ביטול חופשה או טיסה, תקצוב טיפולים נפשיים ואחרים לבני המשפחות, סיוע במתן מענה לצרכים שבשגרה טופלו בידי המשרתים, כמו שירותי שמרטפות ועוד. קרן הסיוע זכתה לתקצוב מתמשך מטעם משרד האוצר וצה"ל, וזאת כדי להמשיך ולספק מענה למשרתי המילואים, ככל שהמלחמה נמשכת.¹⁸

קמל"ר וראשי המוסדות האקדמיים הגיעו להסכם שתכליתו להקל על הסטודנטים המשרתים במילואים. ניתן מענה מקיף ומגוון לפי מספר ימי המילואים שבהם שירת הסטודנט, החל ממתן אפשרות להשלים חומר שנלמד, דחיית תאריכי הגשת מטלות, פטור מנקודות זכות בקורסי בחירה ועוד. פעולות אלו שנעשו כהוקרה וכמחווה מטעם ראשי האוניברסיטאות והמכללות "קיוו" במידת מה את הנזק שצברו אנשי המילואים הסטודנטים לנוכח אובדן זמן לימודים בזמן שירותם הפעיל. צעדים אלו אפשרו לאנשי מילואים אשר נדרשו להתייצב לשירות פעיל ממושך וחוזר להמשיך בלימודיהם ובהכשרתם האקדמית.¹⁹

המלצות לשגרה ולחירום

נראה כי מלחמות קצרות שבהן צבא סדיר של מדינה מכריע צבא סדיר אחר אינן המודל היחיד שעזמו אנו עלולים להתמודד בעתיד הנראה לעין. לדעתנו יש להכין את מערך המילואים להתמודדות עם מלחמה מתמשכת באמצעות דרכי פעולה משלימות בעתות שגרה ובחירום. העומס המושת על אנשי המילואים הוא בין היתר תוצאה ישירה של מיעוט יחידות מילואים המתחלקות בעומס המשימות המבצעיות. עם זאת, ייתכן שבעתיד יידרשו מלכתחילה כוחות מילואים נוספים לתרחיש נרחב אף יותר מהתרחיש הנוכחי, ולכן ההמלצות אינן כוללות הקמת יחידות נוספות. יישום ההמלצות מותנה בשיתוף פעולה בין קובעי המדיניות בדרג האזרחי, הדרג הצבאי הבכיר בצה"ל ומפקדי היחידות עצמם. למרבית ההמלצות מרכיבים מערכתיים המצריכים תקצוב מיוחד, או אינטגרציה בין משרדי ממשלה ורשויות שונות במדינה. ההמלצות מובילות ליישום בעת שגרה כהכנה "ליום סגריר" ולפעולה בעת מצב מלחמתי מתמשך המשיית עומס על מערך המילואים.

יצירת גמישות בתוך היחידה שניהלו מפקדיה. מלחמה ארוכה מצריכה מהיחידות שולי הפעלה גדולים יותר במשאב האנושי, ולכן מלכתחילה יהיה נכון לשבץ ביחידה כ-150% מהמבנה והארגון לקרב הסטנדרטי. הרצון לאמן פחות אנשים, וכך לחסוך במשאבים וליצור אורגניות גבוהה יותר במסגרות הלחימה, מקשה בהתמשך זמן הלחימה. ברבות מהיחידות סופחו לוחמים שלא התאמנו עם הכוח טרם המלחמה, מכיוון שהצורך לחזק את הכוחות בלוחמים רעננים גבר על הרצון להיצמד לתכנון כוח האדם המקורי. כמו כן, במקרים שבהם סדר הכוחות של היחידות נפגע עקב השחיקה במוטיווציה של אנשיה להתייצב ללחימה, או עקב שחיקה הנובעת מאירוע מבצעי עם נפגעים, ניתן לחזק יחידות באמצעות תגבור לוחמים רעננים שלא התאמנו עם היחידה.

השקעת משאבים בשגרה באימון הכוחות בתרגולות הבסיס המאפשרות ציוות כוחות הטרוגניים ביתר קלות בעת חירום. במהלך המלחמה התבססה היכולת לשבץ צוותי טנק המורכבים מחיילים שמעולם לא התאמנו יחד על שפה משותפת הנקנית באימונים גנריים בהכשרת הלוחם בתחילת דרכו הצבאית. השקעה בדגמים הנמוכים לצד אימון היחידות באימוני מסגרת תאפשר למפקדי היחידות מרחב גמישות ופיתוח מיומנות בהפעלת יחידותיהם, ומפקדי המשנה הזוטרים יוכלו להתאים עצמם ללחימה מתמשכת ולשמר את יכולותיהם במצב כזה ביתר קלות.

מלחמה ארוכה מצריכה מהיחידות שולי הפעלה גדולים יותר במשאב האנושי, ולכן מלכתחילה יהיה נכון לשבץ ביחידה כ-150% מהמבנה והארגון לקרב הסטנדרטי. הרצון לאמן פחות אנשים, וכך לחסוך במשאבים וליצור אורגניות גבוהה יותר במסגרות הלחימה, מקשה בהתמשך זמן הלחימה

שימור תחושת משמעות בשגרה בקרב המשרתים, בני משפחותיהם והסביבה האזרחית שלהם. זאת באמצעות זימון עיתי לאימונים ולפעילות מבצעית שוטפת. כאשר הרצון להקל בעומס נעשה באופן נרחב מדי, נוצר ניתוק של החברה האזרחית ממשמעות שירות המילואים. כמו כן, זימון עיתי לשירות פעיל הכרחי להגברת הלכידות ביחידות, בוודאי אם נעלה את פוטנציאל הגיוס של מסגרות המשנה על ידי הגדלת השיבוץ ל-150% מהמבנה העכשווי.

אימוץ מודל ההוקרה והתמריצים לאנשי המילואים ולבני משפחותיהם כל עוד הם בשירות פעיל. הסתכלות כוללת על התא המשפחתי של המשרת מגדילה את יכולת המיצוי שלו, ורותמת את העורף האזרחי לעשייה הצבאית. הגברת תחושת המשמעות מחד גיסא והורדת מתח וחששות אגביים שמקורם בקשיים אישיים, כלכליים ואחרים מאידך גיסא, תומכות ביכולת לזמן את אנשי המילואים שוב ושוב. משפחות המשרתים מושפעות במעגל ראשון מכל קריאה של אנשי המילואים, ולכן ראוי שיהיה גם חלק מובנה מתוכניות ההוקרה והתמריץ, בהתאם למשך ההפעלה ולאופיה.²⁰

הקמת מנגנון אימונים ממוסד לחיילים בתרגולות בסיס. אימונים אלה ישלימו את הפערים הנובעים משחיקה בכוח האדם במהלך תקופת הלחימה. כיום יש קורסים להכשרת לוחמים במקצועות פרטניים הנדרשים לכוחות הלוחמים (נהגים, מפעילים של אמצעי לחימה שונים וכדומה), אך אין אימונים להחזרת כשירותם של חיילים לא מאומנים.

יצירת ודאות ככל הניתן ליחידות. באופן זה אנשי המילואים יוכלו לתכנן את חייהם האזרחיים, וכך תישמר בעורף הלגיטימציה להתייצבות חוזרת. כאשר צה"ל יוזם פעולה התקפית מתוחמת בזמן (כמו במלחמת לבנון הראשונה), קל לתכנן גרף הפעלות ליחידות המילואים. עם זאת, הבנת חשיבות היציבות והוודאות לאנשי המילואים היא קריטית ביכולת לשמר צבא כשיר לאורך זמן, ולכן נכון יהיה להתחשב במרכיב זה. ככל שהפעלת אנשי המילואים תאפשר לשמר מרכיב של ודאות למשרתים ולבני משפחותיהם, כך יקל לזמנם לתקופות ממושכות ובתדירות גבוהה.

אפשר הפוגות מספקות בין ההפעלות. במהלך הפוגות אלה יוכלו אנשי המילואים לייצב את העורף האזרחי. משיח עם המשרתים עולה שחודשיים הוא פרק הזמן המינימלי שלו הם נזקקים לאחר שירות של יותר מחודשיים. פרק זמן זה מאפשר לסטודנטים להשלים את הפערים בלימודיהם, לעצמאיים ולשכירים להשתלב מחדש בשוק העבודה ולבעלי המשפחות לחזור לשגרה כלשהי בחיים האישיים.

אימוץ מודל העיבוד וסגירת משימה לאחר כל פעילות מבצעית. הובלת התהליך על ידי המפקדים בליווי אנשי מקצוע מחזקת את האמון שרוחשים אנשי המילואים למפקדיהם ולמערכת הצבאית, ונוטעת בהם ביטחון להתייצב מחדש לכשיידרשו לכך.

בניית מודל שחיקה המאפשר הפעלת כוחות לאורך זמן. הדבר יאפשר לצה"ל לקיים תכנון טוב יותר כדי לעמוד במשימותיו, ובתוך כך לשמור על יחסי אמן עם אנשי המילואים. **יצירת מעטפת תומכת למעסיקים בעורף.** העורף האזרחי יתחזק כאשר המעסיק ירוויח או לכל הפחות יפוצה על התקופה שבה העובד שלו התייצב לשירות מילואים חוזר. על ידי יצירת מארג תמיכה בכלל המעגלים של משרתי המילואים - אישי, משפחתי, כלכלי-תעסוקתי ועוד - מתחזקת נכונותם להתייצב לשירות מילואים באופן תכוף ולפרקי זמן ארוכים.

סיכום

מלחמת חרבות ברזל היא אבן בוחן לאופן שבו מאורגן צה"ל ולהתאמתו ללחימה מתמשכת. השתנות האיומים ותרחישי הייחוס מחייבים את צה"ל להתאים עצמו כדי לתת מענה הולם לאתגרי העתיד. לאחר כמעט שנתיים של מלחמה שבה מערך המילואים הופעל באופן נרחב ולתקופות ממושכות, אפשר לקבוע כי יכולתו של צה"ל להביא הישגים בשדה הקרב תלויה במידה רבה בחוסנו של מערך זה. חוסנם של מעגלי החברה על מרכיביה השונים משפיעים ישירות על מוכנותו של איש המילואים להתייצב לשירות פעיל לאורך זמן. סביבתו המשפחתית, מקום העבודה שלו, מוסדות הלימוד האקדמיים ושלל מעגלי החיים של איש המילואים הם חלק מתוך "הסביבה המשרתת".

צה"ל נדרש לייצר ודאות באמצעות גרף הפעלה לתקופה מתמשכת ולהקפיד ככל הניתן על מימושה בהתאם לתכנון המקורי. הגברת יוקרת שירות המילואים לצד חיזוק וחיסול מרכיבי "הסביבה המשרתת" בשגרה ובמלחמה, הם צעדים הכרחיים בבניין כוח מותאם לאתגרי העתיד. עלינו לקיים תהליך למידה מהיר שיביא בסופו להשתנות מוסדית ברשויות המדינה ולהתאמות ארגוניות בצה"ל כך שעמית עתיד יפגוש מדינה ערוכה, חברה חסונה וצבא יעיל ועוצמתי.

מאמר זה מבוסס על עבודה שהוגשה במסגרת לימודים במב"ל בהנחיית סא"ל (מיל') ד"ר דותן דרוק ואל"ם ניר דופט. תודתנו לראש התוכנית האקדמית פרופ' יוסי בן ארצי.



ההערות למאמר זה מתפרסמות בסוף הגיליון.

- 17 פרל, ג' (2023). "צה"ל, צה"ל, כבר באים – רות סוף, סוף למילואים"? בין הקטבים, גיליון 41
 - 18 עתכ"א, צה"ל (2025) מדיניות תגמולים, מענקים והטבות למשרת המילואים
 - 19 הוראת שעה למלחמת חרבות ברזל (2024, 20 בנובמבר). התאמות לסטודנטים במילואים בשנה"ל תשפ"ה, תיקון מס' 1א
 - 20 קבילו, א' (2025). "הוגנות סלקטיבית" – הכשל המערכתי בגיבוש התגמול והמעטפת התומכת במשרתי המילואים. חברה, צבא וביטחון לאומי, גיליון 8
- הדרך ללבנון: מודל האימונים החטיבתיים המתמשכים כתשתית למוכנות לתמרון עתידי (עמ' 18)**
- 1 סך הכול כללו האימונים במצטבר 16 תרגילים חטיבתיים, 63 תרגילים גדודיים, 204 תרגילים פלוגתיים ושלושה מרא"מים (תרגילי אימון מפקדות), אם כי חלק מהאימונים הפלוגתיים והגדודיים החלו עוד לפני שהושלמה תפיסת האימון החדשה. מתוך: נתוני המרכז לאימוני יבשה, פברואר 2025
 - 2 הדבר היה נכון גם לגבי הסדירים. לדוגמה: אחת מיחידות גולני הדפוסה לעצמה כרזות של "אימון אחרון לפני מלחמה" על ביקורתיות אנשי המילואים וערכה לצה"ל ראה:
 - 3 איציק, ר' (דצמבר 2010) רוצים את האמת? תשאלו את המילואימנים. מערכות 434, עמ' 66–67; על הפגיעה באימוני מערך המילואים בטרם המלחמה: קבילו, א' (דצמבר 2022). כשירות מערך המילואים בצה"ל – הפרדיגמה ושברה. חברה, צבא וביטחון לאומי 4, עמ' 45–60; סיבוני, ג' ובזק, י' (ינואר 2023). לפני שיהיה מאוחר – על המשבר במערך המילואים. מכון ירושלים לאסטרטגיה ולביטחון
 - 4 אין להשוות לכשל של הצבא הרוסי במלחמת רוסיה-אוקראינה, שפעמים רבות ריכז חיילים בלא סיבה מבצעית למטווחים ומסדרים בטווח הארטילריה האוקראינית, וספג אבדות קשות במטחי ארטילריה או רקטות. HIMARS: SNODGRASS, E. (2024, FEBRUARY 22). UKRAINE IS SAID TO HAVE HIT A COMPANY OF RUSSIAN TROOPS WITH HIMARS WHILE THEY WAITED AROUND FOR A VISITING GENERAL", BUSINESS INSIDER
 - 5 ראיונות מפקדים לאחר התמרון, בוצעו בידי מל"י
 - 6 MISSION, ENEMY, TERRAIN, TIME, TROOPS. בהמשך נוספה גם האות C המסמנת "שיקולים אזרחיים", ולעיתים יש גם תוספות של "שיקולים לא פורמליים" (I) אף שאלה האחרונים עלולים דווקא לסבך את הניתוח. DEPARTMENT OF THE ARMY (MAY 2023). FIELD MANUAL 3-90. TACTICS. DEPARTMENT OF THE ARMY, PP. 1-2; RAZMA, G. (OCTOBER 2022). A NEW COMBAT ANALYSIS FRAMEWORK. MILITARY REVIEW
 - 7 ראיונות מפקדים לאחר התמרון, בוצעו בידי מל"י. ביטויים דומים נאמרו בכנסי סיכום לחימה של אוגדות שונות שהתבצעו בפצ"ן, החל מהפסקת האש בצפון בסוף נובמבר 2024
 - 8 פינקל, מ' (דצמבר 2012). הסכנה: התמחות יתר באימונים. מערכות 446, עמ' 28–35
 - 9 תחולת הביטחון של החייל שאם ייפגע יזכה לטיפול טוב ופינוי יעיל משפיעה מאוד על המורל היחידתי; מפקד שזינחי תחום זה וימצא עצמו עם נפגעים בשטח שלא ניתן לפנות ממנו במהירות, יפגע גם בשאר החיילים. הדבר הוכח גם במחקרים שונים. לאחרונה, למשל, מצא מחקר שהשתמש בתרחיש של מלחמה בין ארצות הברית לקוריאה הצפונית, כי חיילים שנאמר להם שהם משתייכים לקבוצה "פחות חשובה" – שסיכוייה קטנים יותר לקבל טיפול במקרה פגיעה כיוון שהעדיפות ניתנת לחיילים יותר "הברחיים" למשימה – ספגו מכה ניכרת למורל. ראו: TANISHA M. FAZAL ET. AL. (2024). MILITARY MEDICINE AND MORALE: PERCEPTIONS
- "לחשוב מהר, לחשוב לאט" בעזה (עמ' 4)**
- 1 כהנמן, ד' (2013). לחשוב מהר לחשוב לאט. כנרת זמורה דביר טברסקי, ע' וכהנמן, ד' (2013). שיפוט בתנאי אי ודאות: יוריסטיקות והטיות. כנרת זמורה דביר. מופיע כנספח לגרסה העברית, פורסם במקור בכתב בעת SCIENCE ב-1974
 - 3 פינקל, מ' (2023). מפקדות היבשה: מפקדת זרוע היבשה ומפקדות הפיקודים המרחביים. מודן ומרכז דדו, עמ' 251–254
 - 4 לב רם, ט' (2021, 4 במרס). להגיע להכרעה מהירה: בצה"ל מתכוננים למבצע רחב היקף ברצועת עזה. מעריב
 - 5 בוחבוט, א' (2022, 7 במאי) כך חוסלה צמרת המהנדסים של חמאס ב"שומר החומות": "הם נקברו". וואלה
 - 6 לשכת מפקד פד"ם (2020, 7 באפריל). בין "עיר מקלט" ל"מכת ברק" – סיכום מפקד הפיקוד. מסמך פנימי
 - 7 פינקל (2023), עמ' 254
 - 8 מרכז דדו. (2021, 25 ביולי). מחקר בנושא קבלת החלטות בהקשר הפעלת "מכת ברק" כ'נשק הפתעה' במסגרת מבצע "שומר החומות". אמ"ץ-תזה"ד, מסמך פנימי
 - 9 הלוי שהה בביתו בהמתנה לפני כניסה לתפקיד סגן הרמטכ"ל ולא התבקש על ידי הרמטכ"ל להגיע לדיונים בבור
 - 10 מפקדת אוגדת עזה, לשכת קמ"ן (2022, 8 במאי). סיכום דיון "הצגת חומת יריחו". מסמך פנימי
 - 11 פיקוד הדרום, לשכת המפקד (2022, 29 במאי). יום עזה 24.05.2022 – סיכום מפקד הפיקוד. מסמך פנימי
 - 12 תת פרק זה מבוסס על אינטגרציה של מידע שפרסם צה"ל, יחד עם מידע שפרסמו עיתונאים שתדרכו על ידי צה"ל
 - 13 BAR-JOSEPH, U., & KRUGLANSKI, A. W. (2003). INTELLIGENCE FAILURE AND NEED FOR COGNITIVE CLOSURE: ON THE PSYCHOLOGY OF THE YOM KIPPUR SURPRISE. POLITICAL PSYCHOLOGY, 24(1), PP. 75–99
- מערך המילואים במלחמת "חרבות ברזל": התמודדות בהווה ובעתיד בלחימה מתמשכת (עמ' 10)**
- 1 נבו, ב' ושור, י' (2002). כל העם צבא? – שירות המילואים בישראל. המכון הישראלי לדמוקרטיה
 - 2 תמרי, ד' (2018). מילואים בצבאות זרים: בחינה השוואתית. מזכר 183, המכון למחקרי ביטחון לאומי
 - 3 לוי, י' (2011) "צבא המילואים שוקע". צבא ואסטרטגיה, כרך 3, גיליון 3, עמ' 53–62
 - 4 דו"ח ועדת נומה (2013), צה"ל
 - 5 דרוק, ד' (2021). "המילואים יבלום" – השינוי בתפיסת הלחימה של צה"ל. בין הקטבים, גיליון 31–32, עמ' 243–258
 - 6 מיכלסון, א' (2023). גיוס ורידוד סד"כ במלחמת של"ג. דף היסטורי – חרבות ברזל מספר 19, המחלקה להיסטוריה, צה"ל
 - 7 הלינגר שושן, ע' (2025). מלחמות ממושכות: למידה ומשמעויות לבניין הכוח. מערכות, גיליון 504
 - 8 בן קימון, א' וכידון, ש' (2025, 20 במרס). ירידה בהתייבשות למילואים: "פלוגות שלמות נמחקו, מסבירים שאי אפשר עוד". YNET
 - 9 צה"ל (2025) נתוני התייבשות חטיבה 3
 - 10 עתכ"א, צה"ל (2025) נתוני התייבשות יחידות מילואים במהלך מלחמת חרבות ברזל
 - 11 עתכ"א, צה"ל (2025) נתוני התייבשות יחידות מילואים במהלך מלחמת חרבות ברזל
 - 12 צה"ל (2024). נתוני התייבשות חטיבה 179
 - 13 דרוק (2021)
 - 14 חוק שירות המילואים, תשס"ח – 2008
 - 15 פרידמן בן שלום, ה' וטיארג'אן, ר' (2019). מערך המילואים במציאות משתנה – מנגנוני התאמה ושימור. בתוך: צבא העם בחלופות. אתגרי צבא הגנה לישראל בעידן הכלכלי הניאו – ליברלי, עורכים משה ר' וטיארג'אן ר'. עמ' 69–85
 - 16 פורום החפ"שים (2014). העמותה למען משרתי המילואים