

איכות חיה

אלוף אברהם סמיר

האיכות לבין הכמות בכל אחד ממרכיבי הצבא לחוד, ובמידת השילוב ביניהם. במלחמה, רמה מסוימת של כמות היא תנאי לאיכות, אולם האדם המפעיל את הנשק הוא המקור הראשון למימד האיכותי של הצבא הנלחם. משום כך מדינה כמדינת ישראל הנעדרת יכולת להשתוות מבחינה כמותית לכוח-האדם ולמערכות הנשק של אויביה, חייבת לבחון בראש וראשונה את מרכיביה של האיכות ולדאוג לטיפוחם. זאת, יחד עם מאמץ להגברה כמותית של מערכות נשק שבשילובן הנכון עם הגורם האיכותי ניתן יהיה לקיים בהן מאזן כוחות רצוי מבחינה של ישראל.

המוטיבציה היא אחד האלמנטים המרכזיים למתן ביטוי לאיכות כוח-האדם. את המוטיבציה ניתן להקנות לאדם בשני מישורי החיים שבהם הוא מתנסה במדינת ישראל: המדינה בחיי יום יום והצבא. מערכת החינוך, העשייה בתחום החברה והכלכלה ופעולותיו של הדרג המדיני, כל אלה קובעים את המוטיבציה של האדם כאורח המוכן להקריב קרבנות של נוחיות ורמת חיים למען המטרה הכלל-לאומית. הצבא הוא הגורם החייב ליצור את המוטיבציה להילחם. כאן לא די בהקניית האידיאלים — אם כי גם הצבא חייב להקנות ערכים — אלא יש צורך ביצירת אמון בצבא כמי שמקיים שילוב רצוי ואופטימלי בין כלי-נשק גבוהים, כמות ואיכות מספיקים, צוותים מאומנים ונכונות מצד המפקדים להילחם ולהנהיג לקרב.

את המוטיבציה מבססים שני מרכיבים: התודעה והתוצאה. התודעה היא מערכת ההשקפות של כלל האזרחים בדבר „מה טוב ליהודים“ — לביטחון, לצבא, לכלכלה ולחברה. בשאלות אלו טבעי שיש דעות שונות וסדרי עדיפויות שונים אצל אנשים שונים, כפי שטבעי שבמדינה דמוקרטית יתנהל ויכוח חופשי על כל נושא הנוגע למדינה ולחברה. אולם בנושא אחד היה בישראל מאז ומתמיד קונסנסוס לאומי — שאלת הביטחון. לא היה ערעור על העובדה שהביטחון הוא הגורם המרכזי והעליון בכל מהלך חיינו, במשמעות הרחבה ביותר של המושג: לא רק ביטחון שוטף ותפקידו של צה"ל כמגן על המדינה, אלא ביטחון כמרכיב הראשי והמשפיע על קידומה והתפתחותה של החברה בישראל. בקונסנסוס זה היתה פגיעה מסוימת אחרי מלחמת יום-הכיפורים, כאשר החלו להישמע קולות המערערים על התפיסה שהביטחון חייב להיות מעל לכל. חובה עלינו להמשיך ולהדגיש, ובמידת הצורך לטפח מחדש, את ההכרה כי ללא העלאתו של הביטחון לדרגה העליונה ביותר, אנו עלולים להתרשל בתחום הנוגע לעצם קיומנו ולכרסם במוטיבציה של הציבור הישראלי להיות נכון להקדיש את כל-כולו למושג ביטחון, במשמעותו הרחבה ביותר.

התוצאה — כמרכיב של המוטיבציה — משלימה את התודעה,

איכות וכמות הם שני מרכיבים מרכזיים בכניין עוצמה לאומית, ומהווים שני מרכיבי היסוד של עוצמה צבאית. שניהם משור- לבים זה בזה ומקיימים מסכת של יחסי גומלין: ניתן להתגבר על נחיתות כמותית על-ידי שיפור המרכיב האיכותי, ובמקביל — גם לכמות יש ערך איכותי בפני עצמו.

עוצמה, מטבעה, אינה ניתנת למדידה אבסולוטית בפני עצמה, והיא נמדדת תמיד ביחס לעוצמה אחרת, במערכת המוכרת כ„יחסי עוצמה“ או „יחסי כוחות“. מערכת זו משתנה ללא הרף על-ידי המירוץ הבלתי פוסק של עוצמה אחת לשיפור מעמדה, ושל עוצמה אחרת להדביק את קודמתה.

עוצמה צבאית היא אמצעי להשגת העוצמה הלאומית. מרכיביה היסודיים — כמות ואיכות — באים בה לידי ביטוי בשני התחומים העיקריים המהווים צבא: כוח-אדם ומערכות נשק. מימד הכמות של כוח-האדם ניתן למדידה אבסולוטית, ובא לידי ביטוי בשני מישורים עיקריים:

- הכמות הנומינאלית — מספר האנשים המהווים את הצבא.
- החלוקה האורגנית/כמותית — פיזור כמות האנשים הנתונה בצורה מושכלת בין יחידות הצבא, תוך קביעת היחס האופטימלי ביניהן. החלוקה הכמותית משפיעה על מימד האיכות של כוח-האדם.

למימד האיכות של כוח-האדם מספר אמות מידה, אשר רק חלקן ניתן למדידה ומרביתן ניתנות רק להערכה ולניתוח. הבולטות הן מוטיבציה, ידע מקצועי ומיומנות, רמת השכלה, גיל וחלוקה נאותה של כוח-האדם הנתון. בתחום הצבאי ניתן להצביע על מספר גורמים המשפיעים על אופן הביטוי של איכות האדם. אלה הם גורמים פיזיים, פסיכולוגיים ואינטלקטואליים-טכניים: יכולת הסתגלות לתנאים משתנים בלתי צפויים ועמידה בלחצים של אימה, חרדה ואי-ודאות ובעיקר כושר לחזור לפעולה תקינה ויעילה לאחר סדרת מהלומות ומכשלות התחלתיות. במבחנים כאלה הועמדו הן צבאות ערב והן צה"ל. רק צה"ל עמד בהם כדרוש.

בתחום מערכות הנשק בא מימד הכמות לידי ביטוי בשני מישורים עיקריים:

- הכמות הנומינאלית — מספר מערכות הנשק ואמצעי הלחימה בכל היחידות ובכל הדרגים.
- הערך הכמותי של המערכת והתוצאה — קצב אש, כמות פגזים ליחידת זמן וכד'.

איכות מערכות נשק נמדדת גם היא בשני מישורים:

- האיכות של כל אחת מהמערכות ומאמצעי הלחימה.
- הגיוון הנכון של המערכות בכניין הצבא.

העוצמה הצבאית נקבעת על-ידי שילוב נכון בין כוח-האדם לבין מערכות הנשק, תוך כדי מציאת האיזון האופטימלי בין

כמורה

נשק שבהן הטכנולוגיה מסייעת לאדם, כגורם משלים, הן רב תכליתיות ורב משימתיות (לדוגמה: מטוס קרב, מערכת שליטה ובקרה וכד'). בתחום הראשון מופעלת הטכנולוגיה ומיושמת בדרך שתוכל למצות את המירב מן האדם; בתחום השני האדם מתואם עם הטכנולוגיה כך שהוא מסוגל למצותה אך ורק בתנאי שהוא נמצא ברמה נפשית, אינטלקטואלית וטכנית גבוהה.

צבאות הבנויים על בסיס כוח-אדם נחות באיכותו ינצלו את הטכנולוגיה כך שהם יהוו שילוב מגוון ומתואם של מערכות נשק חד משימתיות בעיקרן, ולא ישכילו לנצל כראוי אותן מערכות נשק שבמהותן הן בעלות פוטנציאל רב תכליתי. צבאות הבנויים על בסיס כוח-אדם באיכות גבוהה ירתמו את הטכנולוגיה לעזרתם באמצעות מערכות נשק רב תכליתיות. הבדלים אלה בולטים עוד יותר במצב בו בהתמודדות בין שני צדדים קיימת אי-סימטריה במרכיבים הבסיסיים של עוצמה, כמו כמות כוח-אדם ושטחים, וצד אחד חייב כל העת לסתום את הפער הכמותי על-ידי דגש יותר חזק על שילוב נכון בין איכות כוח-האדם העומד לרשותו, המרכיב הטכנולוגי וכמות הנשק. הטכנולוגיה אכן מאפשרת לקיים מאזן כוחות על-ידי צמצום הדרגתי של אי-סימטריה בין שני צדדים יריבים בתחומים הטריטוריאלי והדמוגרפי. יחד עם זאת, הטכנולוגיה גם דורשת מכוח-האדם איכות רבה יותר. הלוחם של שנות ה-80 ואילך יצטרך להיות רב תכליתי. לדוגמה: לוחם החי"ר יצטרך לדעת להילחם הן כחייל רגלי והן כאיש שריון-למחצה המסוגל להשמיד רכב משוריין של האויב. ללוחם כזה דרושים יותר ידע והכשרה. גם המפקדה של העתיד תוכל להסתייע בטכנולוגיה כדי להחליף הרבה מרכיבי-מטה באמצעים אחרים: לאגור נתונים במחשב, להציגם בצורה חזותית ולחסוך קציני מטה. מערכת ההחלטות תידרש להגיב בצורה הרבה יותר מהירה, כדי שמוח האדם לא ישבש את מהירות התגובה האוטו-מטית. המסקנה הברורה היא שצריך להגדיל את איכות כוח-האדם עוד יותר, כדי להתקדם עם הטכנולוגיה.

מכל מקום, בשנות ה-70 ונראה שגם בשנות ה-80, מערכות הנשק המסורתיות מהוות עדיין המרכיב העיקרי בצבאות המזרח התיכון. במצב כזה רמה מסוימת של כמות היא תנאי לאיכות. יתר על כן, נוכח התפיסה הבסיסית המונחת ביסודן של מערכות נשק אלו, לפיה עליהן לספק עוצמת אש ויכולת פריצה והעברת הקרב לשטח האויב, הגורם הטריטוריאלי הוא תנאי נוסף ליכולתה של איכות לגבור על כמות. גורם זה הוא בעל חשיבות רבה גם נוכח העובדה כי מטרתו של צה"ל היא, בין השאר, להרתיע מפני מלחמה כוללת באמצעות נשק קונ-בנציונאלי. מרכזיותו של הגורם הטריטוריאלי יכולה להצטמצם רק במצב של שלום או של ביסוס הצבא על מרכיבים שבסיוע הטכנולוגיה יאפשרו הכרעת אויב ללא קשר לעומק הטריטור-יאלי. ומכיוון ששני מצבים אלה לא יהיו, ככל הנראה, דומי-ננטיים גם בעשור הבא, הרי שהיקף מסוים של כמות שמטרתו ליצור איכות, ותחבולתיות שמטרתה לשבש את כוונות האויב לאיזון נחיתותו האיכותית על-ידי היערכות כמותית — יהיו תנאי להמשך עליונותה של האיכות הישראלית.

כאשר דנים בשאלת איכותו של צבא והסיוע שיכולה טכנולוגיה להעניק להגברת האיכות, מתעוררים מפעם לפעם ויכוחים האם יש להעדיף מערכות נשק התקפיות או מערכות נשק הגנתיות.

בהיותה גורם שיכול להצביע על נכונותה של התודעה או על אי נכונותה. במקרה השני ברור הוא שהמוטיבציה עלולה להיפגע. במישור המדיני מתבטאת התוצאה בהצלחות או בכשלונות בתחומים המדיני, הכלכלי והחברתי. בתחום הצבאי — התוצאה במשמעותה הרחבה ביותר היא סיכום ההתמודדות עם האויב בשדה הקרב. אולם גם תוצאות של אימונים והתמודדויות שאינן מלחמה ממש, כמו מלחמה בטרור וביטחון שוטף נראים כגורם שיכול להשפיע על המוטיבציה.

נוכח העובדה כי משאביה של ישראל מוגבלים, נשאלת השאלה מהו סדר העדיפויות בטיפול האיכות ומהם ההדגשים שיש לשים על-מנת להצליח בשמירת הקונסוססו הלאומי והמוטי-בציה של כלל האזרחים. ברור כי העדיפות הראשונה בטיפול איכות חייבת להיות תואמת את היעוד הלאומי העליון — לבנות מדינה יהודית בארץ-ישראל שבה יוכלו יהודים מכל העולם למצוא להם בית. זוהי מטרה עליונה, שבדרך להשגתה פועלת ישראל מתוך סיכונים יומיומיים וצורך שוטף להיות מוכנה להגן על עצמה בכל עת. משום כך הביטחון הוא המרכיב העיקרי בדרך להשגת היעד הסופי, וככזה עליו לזכות לעדיפות מעבר לכל תחום אחר. מדינת ישראל חייבת לחתור לכך שהמדע והטכנולוגיה יירתמו לשירותו של בטחון המדינה, ומעצם ההירחמות לתחום זה ייצאו נשכרים תחומי החיים האחרים. כך היה גם בעבר, כאשר אומות שהיו חייבות לרכו מאמץ עילאי למען בטחונן, פיתחו את המדע והטכנולוגיה ונתנו לעולם כמה מההמצאות המדעיות החשובות ביותר. יתר על כן, המאמץ המדעי-טכנולוגי ותוצאותיו תרמו להעלאת נוספת ומחודשת של איכות האדם.

טכנולוגיה ואיכות

מלחמת יום-הכיפורים הבליטה את הטכנולוגיה כמרכיב בעל משמעות גוברת ביחס שבין כמות ואיכות, ומאו עלתה במלוא חריפותה השאלה של יחסי הגומלין שבין טכנולוגיה ואיכות. יעודה של הטכנולוגיה הוא לשרת את האדם, והיא מוצאת ביטוייה במערכות פיזיות — בכלי נשק, במערכות שליטה ופיקוד, במערכות לוגיסטיות וכד'. היא עושה זאת בשני תחומים: התחום הראשון הוא ביצוע משימות שבעבר האדם היה מופקד עליהן — מדידות, עיבוד נתונים ואפילו קבלת החלטות. מערכות נשק שאותן הכשירה הטכנולוגיה להיות תחליף לאדם הן בעיקר מערכות נשק מתוחכמות, אך מוגבלות למטרות ספציפיות (לדוגמה: טילים נגד מטוסים). התחום השני הוא ביצוע משימות כגורם משלים לאדם — הטכנולוגיה מעניקה לו אופציות, אפשרויות ודרכי פעולה, ומוכנה להיענות לכל פקודותיו, ובמקביל משאירה בידיו את מלוא האפשרויות להחליט על שינויים ולהתאימה לצרכיו המשתנים. מערכות

ואמצעי לחימה זה — התוצאה היא שלילית לשני הכיוונים: או שהתפיסה בלתי נכונה ביסודה ואז חייבים היו לבטלה ולהימנע מטיפוחה, או שהיתה נכונה — ואז נפגעה שוב האמינות ובעקבותיה המוטיבציה, ובסך הכל איכות הלוחם כפרט ואיכות המערכת הצבאית בכלל.

באסימטריה הקיימת בין ישראל לשכנותיה הערביות חייב צה"ל להיות בעל איכות שתאפשר לו להשיג עליונות בשדה הקרב. צה"ל פועל להשיג עליונות זו על-ידי תורת לחימה הגורסת שלמרות יחסי הכוחות הנחותים לישראל מבחינה כמותית, הרי שבכל מקום שדרושה הכרעה תימצא העדיפות הרצויה. פירוש הדבר שאת כמות כוח-האדם המצומצמת יש לחזק על-ידי איכות הלוחם, וזו נקבעת על-ידי כושרו האישי והמוטיבציה שלו, על-ידי אמצעי הלחימה הניתנים לו ועל-ידי תורת הלחימה המוקנית לו. ניצול גקודות התורפה של האויב יוכל להיעשות רק על-ידי שילוב נכון של כוח-האדם, הכשרתו ואמצעי הלחימה שבידיו. לדוגמה: כנגד דוקטרינת ההגנה הסובייטית — אותה סיגלו לעצמם צבאות מצרים וסוריה — שבה הגורם הכמותי הוא דומיננטי, אין צה"ל בונה תורת לחימה שתמודד עם הגורם הכמותי, אלא מחפש פתרונות איכותיים המנסים לנצל את גקודות התורפה של הדוקטרינה. הצלחתם של פתרונות איכותיים אלה מתבטאת בהכשרה נאותה של הלוחם ובמוטיבציה שלו לפעול בדרכים בלתי מקובלות כדי להתגבר על הפער הכמותי.

במלחמת יום-הכיפורים התגלתה אחת מחולשותיה של דוקט-רינת ההגנה הסובייטית בתחום המערך ההגנתי הזוחל. מערך זה בנוי על בסיס שילובם של אמצעי לחימה נ"ט ונ"מ המיוע-דים לבלום הסתערויות שריון והסתערויות אוויריות. צה"ל נמנע ככל האפשר מלתקוף ישירות, פנים-אל-פנים, מערך זה ופעל להוציאו מאיזון על-ידי מהלך תחבולתי: הפרצה שפרץ מעבר לתעלת סואץ. ואכן, פריצת צה"ל והמובלעת שיצר בגדה המערבית של התעלה גרמו לערעור במערך ההגנתי המצוי ועוררו צורך דחוף בפיקוד המצרי לפעול לבלימתו. מערכי שריון ומטוסים מצריים שהיו חלק מהמסה של הדוקטרינה ההגנתית הסובייטית נקראו בלית-ברירה לתקוף את הפריצה הישראלית, ובדרך זו הוציאו את המבנה הדוקטרינרי משיווי משקל, כפי שהקנוהו הרוסים לצבא המצרי. אין ספק כי הצלחתה של הפריצה הישראלית והעליונות שהיא יצרה על-פני הצבא המצרי נבעה מכך שצה"ל העמיד מול נקודת תורפה בדוקטרינה הסובייטית איכות גבוהה יותר של תמרון ושל עוצמת אש. איכות זו נוצרה על-ידי הכשרה ואימונים ברמה גבוהה ועל-ידי מערכות נשק אמינות — שני מרכיבים של תורת לחימה שהוכיחה את עליונותה על תורת הלחימה של האויב, ובכך הגבירה את המוטיבציה של הלוחמים והגדילה את איכותם.

איכות מול כמות במלחמות ישראל

הבעייתיות של מציאת האיזון הנכון בין איכות לכמות בבניין עוצמתה הצבאית של ישראל באה לידי ביטוי ב-28 שנות קיומה של המדינה. במשך כל תקופה זו ולמעשה אף טרם העצמאות מצויה מדינת ישראל במלחמה ממושכת אחת. העובדה היא כי במלחמה זו למרות שניצחנו בכל אחת ממערכותיה, לא השגנו ניצחון שלם. לא הגענו למצב בו הבטחנו את יעדיה

האמת ניתנת להיאמר כי יש לשאול קודם כל האם יש בימינו אנו הבדל משמעותי בין השתיים, והאם ניתן לעשות הפרדה מוחלטת מסוג זה. ככלל, חלק גדול ממערכות הנשק כיום מסוגל למלא בהצלחה את תפקידי ההגנה ותפקידי ההתקפה כאחד. כאלה הם מטוסי הקרב, הטנק ונשק חיל הרגלים. אמנם, מתוך המגוון של מערכות נשק מהן מורכב הצבא ניתן לאתר קבוצות של אמצעים שיעודם הוא, "הגנתי מובהק" וכאלה שי-עודם הוא, "התקפי מובהק", אך הדמיון וכושר המעש הצבאיים הם שקובעים בראש וראשונה עד כמה הנשק הוא, "הגנתי" או "התקפי". אפשר לנהל בהצלחה לחימה תוקפנית — מתקפה — עם נשק שבנסיבות מסוימות מקובל לראותו כ"הגנתי", ואז עשוי הדבר לשמש אחד מגורמי ההפתעה שבהם ניתן להפתיע אויב. מלחמת יום-הכיפורים משמשת דוגמה להפתעה מסוג זה. יתר על כן, בתפיסת תפקידו הכולל של צבא ובתכנון תורת הלחימה שלו, מהוות מערכות לחימה הגנתיות אמצעי לרכו עוצמה מתקפתית לא פחות מאשר מערכות לחימה שנהגו לכנותן התקפיות. מערכי הגנה, מגננים נ"ט, נ"מ וכד' הם דרך ישירה, מיידית, ולעיתים יעילה ביותר לריכוזה של עוצמה התקפית. המתכנן הצבאי השוקל את תמונת הצבא במלואה ובוחן את כל האלטרנטיבות הבאות בחשבון לבניית צבא בעל כושר התקפי מירבי, עשוי בהחלט להעלות כפיתרון אופטימלי מבנה שבו למערכות הגנתיות יש חשיבות ומוקצים משאבים רבים בכוח-אדם ובממון להשגתם ולהפעלתם.

הכשרה ואיכות

אמצעי לחימה ללא ידע כיצד להשתמש בהם גורמים לחוסר ביטחון. חוסר ביטחון הוא סיכון לכל חייל ולכל מסגרת לוחמת, מכיוון שהוא עלול לשבש ואפילו לפגוע בביצוע משימה. לכן יש להקנות לכל לוחם את ההרגשה שמערכת הפיקוד מחפשת את הורה ואת הדרך לבצע את המשימות באבידות מזעריות, ונמנעת מלסכן יחידות במשימות בלתי מוצדקות; שהצבא נותן — על-ידי אמצעי לחימה ומערכת הכשרה ואימונים — את התנאים להגשים את המשימות שהטיל על לוחמיו במספר קטן, ככל הניתן, של אבידות; שהוא עצמו קיבל את ההכשרה להשתמש בנשק ואת הנשק עצמו באיכות כזו שאם יפעל כפי שהודרך יבצע את המשימה שהוטלה עליו כשיש לו סיכוי סביר לא להיפגע.

אמינותה של מערכת הפיקוד, כמוה המוטיבציה של הלוחם, וכפועל יוצא מכך איכותו של הצבא, עלולים להיפגע מתופעות של אי עמידה בשלושה מרכיבים אלה המקנים לחייל את הרגשת הביטחון הדרושה לו כשהוא יוצא להילחם. שניים-שלושה מקרים בהם תישלח יחידה לבצע משימה שלא אומנה לקראתה ושבגלל כך היא תיפגע בצורה קשה, יתנו מכה קשה למוטיבציה של הלוחמים ויפגעו בסיכווי הצבא להפיק מהם איכות רצויה. מצד שני, אם במשך שנים מטפחים, למשל, תודעה ללוחמת לילה ומדגישים בפני הלוחמים שבסוג לוחמה זו יוכלו הם לגלות עליונות איכותית על האויב העולה עליהם כמותית, אך אין פועלים למימוש רעיון זה ולא מקציבים את האמצעים הדרושים — יגרום הדבר לערעור המוטיבציה של אותם לוחמים שגדלו על ברכי תודעה זאת. אם מדברים כל השנים על ערך הפשיטה והפעולה המוטסת כאמצעי לערער את האויב ולהוציאו מאיזון, ובשעת מבחן אין מפעילים טקטיקה

הלאומיים של האומה, אבל ניצחנו במערכות הבודדות בכוח האיכות. בכל מלחמות ישראל בלטה הנחיתות הכמותית של צה"ל בכוח-אדם ובמערכות נשק מול צבאות ערב. צה"ל השכיל לנצל ולטפח את המרכיב האיכותי, ולאזן את הפער הכמותי על-ידי בניין עוצמה צבאית ניכרת גם באמות מידה בינלאומיות.

מלחמת השחרור

במאי 1948 עמד ישוב יהודי בן 650,000 נפש מול 7 מדינות ערב שכלל אוכלוסייתן הגיע ל-50 מיליון נפש. יחסי הכוחות הצבאיים בראשית מלחמת השחרור היו כדלקמן:

יחידות ואמצעי לחימה	צה"ל	צבאות ערב	יחסי כוחות
חטיבות	6	17	2.9:1
טנקים	3	50	16.7:1
משוריניים	100	300	3:1
חיילים	20,000	40,000	2:1
תותחים	4	200	50:1
מטוסי קרב/ הפצה	— (28 קלים בלבד)	75	—
כלי שיט	4	12	3:1

תוך כדי המלחמה שופר היחס הכמותי בזכות סיוע שהגיע לצה"ל משני מקורות עיקריים: כוח אדם יהודי מתנדב ומגויס (מח"ל וגח"ל) ורכש (בסיוע צ'כוסלובקיה). צה"ל התעצם ולקראת סוף המלחמה מנה הסד"כ שלו 49,000 חיילים, 9 חטיבות, 15 טנקים, 120 תותחים, 30 מטוסי קרב ו-3 כלי שיט. הפער הכמותי הקוטבי והפער האיכותי בכל אחת ממערכות הנשק המעטות שהיו בידי צה"ל אוזן על-ידי מרכיבי האיכות והגורמים המשפיעים הבאים:

- מוטיבציה גבוהה וקונסנסוס לאומי. במאי 1948 לחם צה"ל על קיום הישוב והמדינה שזוה עתה גולדה — במבואות תל-אביב, בתוך ירושלים, מול נתניה וליד איילת-השחר. ההזדהות הלאומית והזדהות החיילים עם מטרות המלחמה — ההגנה על עצם הקיום — מול פלישה רבתי כשברקע עדיין טריות מוראות השואה שירדה על יהדות אירופה, היו מוחלטות.
- יכולת ארגונית מושכלת בבניין הכוח תוך כדי ניצול מתנדבים ועליה, אלתור ותושיה בקליטת מערכות נשק.
- קריאת קרב נכונה ויישום לקחים תוך כדי המלחמה. בתחילת המלחמה היו כוחות צה"ל מרותקים לחזיתות. החטיבות שהוקמו במהלכה — ובמיוחד חטיבת השריון — איפשרו לצה"ל, לראשונה, להפעיל אסטרטגיה של מרכזי כובד מקומיים שבהם היו יחסי הכוחות לטובתנו. מבצעים כמו „נחשון“ ו„עשר המכות“ הם דוגמה לאסטרטגיה כזו. שימוש בכוחות ניידים, ניצול נקודות התורפה במערך האויב, הימנעות מקרבות מגע רבי אבידות ויצירת מרכזי כובד במקומות המתאימים, כל אלה הביאו ניצחון לצה"ל על-פני צבאות ערב שהיו מפוצלים, בלתי מתואמים, נעדרי מוטיבציה וברמת איכות של לוחמים נמוכה יותר.
- ניצול התמיכה הבינלאומית הרחבה במאבקה של המדינה הצעירה, כולל מצידן של ארה"ב, ברה"מ וצרפת.
- מלחמת השחרור הבליטה מספר לקחי יסוד שהיוו בסיו

לארגונו מחדש של צה"ל: ההכרח למצות במלחמה באורח מירבי את כל משאבי כוח-האדם; ההכרעה במלחמות תושג ביבשה ובאוויר; הצורך בטיפוח המרכיב האיכותי, בו לצה"ל יתרון על מדינות ערב, ובכלל זה הכושר למלחמת תנועה. כתוצאה מלקחים אלה הוקם מערך המילואים, נבנו מחסני חירום ופותחה שיטת גיוס מהירה. גם בתחום אמצעי הלחימה הושם דגש על טיפוח אותם כלים הנחוצים להגברת עוצמתם של החי"ר, השריון וחיל-האוויר: נרכשו טנקים, תותחים ומטוסי חדישים — ראשוני דור הסילון בצה"ל.

מלחמת „קדש“

מלחמת „קדש“ מצאה את ישראל והערבים מאורגנים יותר, וברמה איכותית וכמותית משופרת מזו שהיתה במלחמת השחרור. יחסי הכוחות הכמותיים באוקטובר 1956 היו כדלקמן:

יחידות ואמצעי לחימה	צה"ל	צבאות ערב	יחסי כוחות
חיילים	64,000	200,000	3:1
טנקים	300	600	2:1
תותחים	400	1,000	2.5:1
מטוסים	120	400	3.3:1
כלי שיט	15	40	2.8:1

הנחיתות הכמותית של צה"ל אוזנה על-ידי מרכיבי איכות וגורמים משפיעים אחדים:

- היוזמה היתה בידי צה"ל.
 - לישראל היה חופש פעולה מדיני להפעלת העוצמה הצבאית.
 - צה"ל לחם מלחמת תנועה, תוך הפעלת אגרופי שריון.
 - צה"ל ריכז מאמץ בתזית אחת, תוך השארת כוחות לבלימה בחזיתות האחרות, ויצר יחסי כוחות מקומיים לטובתו.
 - המוטיבציה היתה אחד ההישגים הבולטים של מלחמת „קדש“, כאשר היתה הזדהות מוחלטת של חיילי צה"ל ושל כלל אזרחי המדינה עם מטרות המלחמה שנבעה מהרגשת החנק שקדמה לה, בעקבות הלאמת תעלת סואץ ופעולות הפדאיון.
 - גילויי גבורה של פרטים ושל יחידות.
- מלחמת „קדש“ נתנה ביטוי לאיכותו של המערך הצבאי הסדיר בלבד, הבליטה את חוסר ההכשרה המספקת של כוחות המילואים, ולפיכך גם את איכותם הנמוכה, יחסית, לכוחות הסדירים. לקחי מלחמה זו נסובו, בין השאר, על הצורך לפתור את המגבלות של הפעלת חי"ר כשלד עיקרי של לוחמת היבשה, כפי שהתגלה במהלך הקרבות. ואכן, הלקח העיקרי שהפיק צה"ל בתחום בניין כוחו היה טיפוח שני מרכיבים עיקריים בסד"כ: שריון ואוויר, תוך בניין מערך התראה מודיעיני חזק וסדיר, שיאפשר קיום ביטחון שוטף עם כוחות סדירים וכוננות למלחמה שתהיה מבוססת על כוחות מילואים.

מלחמת ששת הימים

במלחמה זו גדלו, כמותית, אמצעי הלחימה ומספר החיילים אצל שני הצדדים. צה"ל קלט מערכות נשק חדישות, טיפח ושיכלל מערכות נשק ישנות — ובכך הגדיל את איכותו. ההכרעה שהשיג צה"ל במלחמת ששת הימים הושגה על-ידי מרכיבי איכות רבים:

- איכות כוח-האדם — סד"כ מאומן, מיומן, עם כוח-אדם מקצועי מעולה.
- מערכות נשק מודרניות — מרכש, משיקום ומייצור עצמי.
- סטנדרטים גבוהים בהפעלת מערכות נשק.
- מערך תחזוקה מתקדם ונייד.
- ניצול מושכל של הכוח, תוך שימוש בגורם ההפתעה — השגת עליונות אווירית כוללת, ולאחריה ניצול ההצלחה ביבשה, תוך העתקת המאמץ העיקרי בין החזיתות בשלבים.
- מוטיבציה גבוהה בצה"ל ובעם — קונסנסוס לאומי עם מטרות המלחמה, שנבע מהרגשת החנק בעקבות סגירת מצרי טיראן, כניסת הצבא המצרי לסיני ומערכת הבריאות הבינ-ערבית.
- חופש פעולה מדיני שהושג אודות לתמיכת ארצות-הברית.
- תמיכת העולם היהודי.

נצחונו של צה"ל במלחמת ששת הימים היה פיתוחן של תורת הלחימה, תורת בניין כוחות והכשרה מתאימה במשך השנים שמאז מלחמת „קדש". צה"ל פעל במלחמת ששת הימים בתחבולתיות שהיתה מנוגדת לציפיות האויב, וכתוצאה מכך נוצר אלמנט הפתעתי ממדרגה ראשונה ששיתק את יכולת האויב עד כדי כך שכבר לא יכול היה ליצור מרכזי כובד ולנסות להכריע בהם את כוחותינו. מלחמת ששת הימים הגיבה יתרון אסטרטגי-איכותי ממדרגה ראשונה למדינת ישראל — שטחים ברמת הגולן, בגדה המערבית של הירדן ובחצי האי סיני. לישראל היו לראשונה בתולדותיה מרחבי התרעה ולחימה רחוקים ממרכזי האוכלוסיה והתשתית החיוניים לה. אלה יצרו הרגשת ביטחון שלווה גם בזלזול מסוים באיכות הלוחם הערבי, הרגשה שגברה עוד יותר בעקבות מלחמת ההתשה, בה בא לידי ביטוי פעם נוספת מרכיב האיכות בעוצמת צה"ל. במקביל המשיך צה"ל להתעצם תוך מתן עדיפות לזרועות האויר והשריון: הוגבר הרכש בארצות-הברית, פותחו מערכות נשק חדשות ומערכות נשק קיימות שופצו ושוכללו. צה"ל המשיך לטפח את כוח-האדם והגביר את איכותו בהתאמה למערכות הנשק המודרניות. אבדן השטחים נתן למדינות ערב, לראשונה מאז 1948, מניע ממשי למלחמה. קרבת צה"ל לברית הערביות ולמרכזיהן החיוניים הגבירה את תודעת העוינות כלפי ישראל ועוררה את הצבאות הערביים להפיק לקחים הן בתחום הכמות והן בתחום האיכות ולהתארגן בצורה שיטתית למלחמה יוזמה.

מלחמת יום-הכיפורים

התפתחותם האיכותית של צבאות ערב באה לידי ביטוי במל-חמת יום-הכיפורים. בראש וראשונה בלט הדבר בהפתעה האסטרטגית שהצליחו להפתיענו, כאשר פתחו במלחמה ביוזמ-תם מבלי שאנו הצלחנו להבחין במשמעות ההכנות הצבאיות שעשו. הוטעינו על-ידי מערכת ההטעיה שהפעילו כלפינו. ביטויי המרכיב האיכותי בצבאות הערביים התגלו גם בתחומים האחרים של המלחמה: מערכות נשק מתוחכמות, ובכלל זה הכנסת טילים ורקטות קרקע/קרקע לראשונה למערכה; ניצול טכנולוגיות מתקדמות כמו אמצעי ראיית לילה; תכנון מפורט; הפעלה נכונה של חי"ר משופע בנשק נ"ט כנגד הכוחות הגיי-דים של צה"ל ורמה גבוהה יותר של מפקדים. גורמים אלה

הביאו לצבאות הערביים הישגים בשלבים הראשונים של המלחמה, מה עוד שצה"ל לא ייחס חשיבות מתאימה לסוגים מסוימים של מערכות נשק בצבאות ערב, כמו הנשק נ"מ ונ"ט שהפגיעה הן מבחינה כמותית והן מבחינה איכותית. אף-על-פי-כן השיג צה"ל בסופו של דבר הכרעה צבאית, והיה זה יתרונו האיכותי שהכריע את הכף. כל אותם גורמים ומרכיבים שטיפחו את איכותו של צה"ל פעלו גם במלחמה זו והוכיחו כי האיכות הישראלית עדיין עליונה על הכמות הערבית. במיוחד בלטו מרכיבי איכות בארבעה תחומים:

- דבקות במטרה.
- גבורה עילאית.
- יוזמה ותושיה.
- איכות המפקדים. כמעט רבע מחללי המלחמה היו קצינים, ביטוי מובהק למושג „אחרי" כאחד מעמודי התווך של מרכיב האיכות בצה"ל.

איכות וכמות בעתיד יחסי ישראל-ערב

הנחת היסוד בציפיה לעתיד ובתכנון בניין כוחו של צה"ל היא כי בעשור השנים הבא, לפחות, לא יסורו כליל סיכוני מלחמה למדינת ישראל. על רקע זה חייבת ישראל לקיים את האיכות הדרושה כדי להתמודד בהצלחה עם אויביה במלחמה ולשמור על השילוב הנכון בין הכוננות הצבאית לבין המדי-ניות. זאת, במגמה לדחות מלחמה, לצמצם את הסיכון לפרי-צתה או אפילו למנעה. חייבים להיות קונסנסוס לאומי ומוטי-בציה של העם כולו כדי שההתכוננות למלחמה במישור הצבאי תיעשה על הצד הטוב ביותר. בכל התכוננות כזו חייבת ישראל לקחת בחשבון שני גורמים דומיננטיים:

- הא-סימטריה בכוח-אדם בין ישראל לשכנותיה הערביות תלך ותגדל לרעת ישראל. מדינות ערב טרם מיצו את כל פוטנציאל כוח-האדם שלהן לצרכי הצבא, אלא רק 1½%—2% מכלל האוכלוסיה ומספרם עשוי לגדול בשנים הבאות. לכך יש לצרף את העושר שבידי הערבים, את כושר המיקוח המדיני הנתון בידיהם כתוצאה מעושר זה ואת העובדה ששוקי הנשק פתוחים בפניהם כמעט בכל העולם. פירוש הדבר כי במוקדם או במאוחר כמויות כוח-האדם של צבאות ערב, בצירוף הנשק המודרני שיסופק להם, ייצרו בעולם הערבי מסגרות רבות יותר שתהיינה בעלות איכויות גבוהות מאשר כיום. יתרונה של ישראל על-פני הערבים במישור זה טמון ביכולתה להכשיר בפרק זמן קצר יותר מסגרות לחימה יעילות יותר.
- גם במצב של שלום — אם יתפתח מצב כזה בין ישראל לבין שכנותיה — אין אפשרות שלא לקיים שסתומי ביטחון למקרים של הפרות בלתי צפויות של השלום. כל שסתומי הביטחון המקובלים — שטחי חיץ, שטחי דילול כוחות, הגב-לות נשק, יחסי כלכלה וגבולות פתוחים — לא יוכלו ליטול מצה"ל את תפקיד הבכורה בהגנה על המדינה אם יופר הש-לום. יש, איפוא, להכין את צה"ל גם לאפשרויות בהן יגן על המדינה במצבים של שטח מצומצם יותר ויכולת תמרון פחותה. לצורך זה יש לגייס טכנולוגיות מודרניות שיתכן כי חלקן נמצא בשלבי מחקר או פיתוח, ולייצר בישראל עצמה כמו-יות ואיכויות של אותן מערכות נשק החיוניות לעצם קיומנו. בכל מקרה יש לצפות כי התפתחות הטכנולוגיה תביא ליצירתן (המשך בעמ' 38)

התעלה), ולאחר אבטחת ראשי הגשרים — עצירה לשם הערכת המצב מחדש, לאור התגובות של האויב. זאת, כדי שאוכל להתכונן לצעד הבא (לשלב הבא) תוך נקיטה בצעדי זהירות מספיקים (קידום הטילים קרקע־אוויר לגדה המזרחית) ואז להתקדם. לו היה מקדם את הכוחות לפני שהעביר לגדה המזרחית את הטילים, הוסיף שר המלחמה דאז של מצרים, פירוש הדבר „שאני מטיל את מלוא הנטל על חיל־האוויר ומעמיס עליו משימה שהיא מעל ליכולתו. זאת, שעה שאני יודע כי השעות הקשות עדיין לפנינו“. לדעתנו, יש להבחין הבחנה ברורה בין זהירות ומגמה להימנע מסיכונים מיותרים בתכנון ובביצוע, לבין קריאה נכונה של הקרב וניצול הצלחה, שעה שנוצרו התנאים המתאימים לכך. בעוד שאחמד אסמאעיל ניסה להסביר את פעולותיו כמבטאות זהירות, הנובעת ממערכת של שיקולים שנקבעו לפני המלחמה, הרי שבפועל חרגו אלה מאוד מזהירות גרידא. יתרה מזו, המודעות בנחיתות של כוחות האוויר המצריים מול חיל־האוויר הישראלי — כאחד המרכיבים למה שהגדרנו לעיל כ„מחסום הפחד“ — בולטת בכיור בדברים אלה של שר המלחמה המצרי.

74. דומה, כי הדברים הבאים מבטאים היטב את התגשמות הציפיות של סאדאת: „היום אנו נמצאים במצב טוב בהרבה מזה שהיינו בו לפני ה־6 באוקטובר 1973, שכן החזרנו לעצמנו את הביטחון העצמי שלנו ואת בטחוננו בכוחותינו המזוינים. ניפצנו את מחסום הפחד והפכנו לעיני העולם כולו מעם, שהעולם חשב אותו רדום ובלתי מסוגל למלחמה, לעם שגילה את עצמו ואת כוחו“ (סאדאת בראיון עם עורך השבועון הלבנוני אל־אסבוע אל־ערבי, שהתפרסם ב־8 באוקטובר 1974).

משאביה המוגבלים בכוח־אדם (כאשר עצם הימשכותה של המלחמה עשוי להגדיל את אבידות צה"ל בכוח־אדם ובאמצעי לחימה). מלחמה ממושכת נתפסה גם כאמצעי אשר יגדיל את הסיכויים לליכוד שורות העולם הערבי ולהפעלה אפקטיבית של נשק הנפט. ג. לנהל את המו"מ המדיני בתנאים האופטימליים למצרים. זאת, הודות לעצם קיומו של המאזן הקרקעי ברשות הכוחות המצריים, והודות, ואולי בעיקר, להשפעתן המצטברת של תוצאות שני השיקולים הראשונים.

72. בהקשר עם הסוגיה שלפנינו, די להצביע על כך שהדוקטרינה הסובייטית שוללת מאז ראשית שנות ה־60 את המונח „ראש גשר“, שכן זה, בעצם הגדרתו, מרמז על ניהול הקרב קרוב סטטי. הדוקטרינה מתייחסת אל מכשול המים כאל מכשול קרקעי גרידא, מחייבת צליחה שוטפת של המכשול וניהול הקרב לאחר הצליחה קרוב תנועה נייד ושוטף. במסגרת ראייה זו את ניהול הקרב, מחייבת הדוקטרינה להכניס את הכוחות הנמנים על הדרג האופרטיבי השני לכל גזרת לחימה, בה השיגו כוחות הדרג האופרטיבי הראשון הצלחה, ולו גם מוגבלת. השואת תכנית המתקפה עם הדוקטרינה, מלמדת, אם כן, שמבחינות רבות נהגו המתכננים המצריים בהתאם לעקרונות הדוקטרינה הסובייטית, כפי שהתגבשו במהלך מלחמת־העולם השניה ובשנים הראשונות אחריה, ולא בהתאם לעקרונות הדוקטרינה העכשווית.

73. אחמד אסמאעיל עלי תיאר בראיון עם הייכל את השיקולים שהניחו אותו בניהול המלחמה, בדרך בה ניהלה, במילים הבאות: „איני יודע אם היינו איטיים מכפי שהיה צריך. מה שאני יודע הוא, שאני דבקתי בתכנון. כוונתי היא, שהתכנית המקורית חייבה עצירה אופרטיבית לאחר השלמת החציה (היינו צליחת

(המשך מעמ' 12)

על־פני־כך אחד מלקחיה של מלחמת יום־הכיפורים היה כי אין לזלזל גם במרכיב הכמות. כתוצאה מכך שוקד צה"ל מאז מלחמה זו על התעצמות ללא תקדים בכל המישורים. נקלטו מערכות נשק ואמצעי לחימה בהיקף גדול, הן מארצות־הברית והן מייצור מקומי; פותחו טכנולוגיות חדשות; נבנה סד"כ גדול ורב תכליתי; הוגדל אחוז המפקדים הקרביים; הושם דגש רב יותר על ניצול כל המשאבים הלאומיים לצרכי בטחון המדינה. על רקע התחזית לפיה בעתיד יגדל עוד יותר הפער הכמותי ביחסי הכוחות בין ישראל לעולם הערבי, חייבת ישראל לפעול ליצירת פערים לטובתה במישורים אחרים. דגש מיוחד יש לשים על פיתוח טכנולוגיות חדישות, ניצול יעיל יותר של כוחות ושיטות לחימה בהתאמה למערכות נשק חדישות וחשיבה אסטרטגית בלתי שגרתית.

הקצב המהיר של כניסת מערכות נשק חדישות לזירה — באויר, בים וביבשה — פותח פתח להשגת עדיפויות בשדה הקרב באמצעות הפעלה יעילה ומפתיעה של כוחות צבא ואמ"צעי לחימה. טיפוח איכותו של הלוחם הישראלי, תורת לחימה בלתי שגרתית ומערכות נשק המנצלות טכנולוגיות חדישות, אם את כל אלה ישלב צה"ל בצורה נכונה, הוא יוכל להתמודד בהצלחה מול עדיפות ערבית כמותית ולנצח בכל מלחמה עתידה בינינו לבין צבאות ערב.

של מערכות נשק מקובלות יותר ויותר הרסניות, שתקנינה למדינות קטנות יותר ויותר יכולת לגרום הרס למדינות גדולות מהן. אמנם קשה לחזות במדויק לאן תוביל ההתפתחות הטכנולוגית בתחום מערכות הנשק, אך נוכח נסיון העבר יש להניח כי כל טכנולוגיה גוררת אחריה פיתוחן של טכנולוגיות רבות חדשות.

הטכנולוגיה עשויה לטשטש בעתיד את משמעותה של כמות בכוח־אדם, ולתת בידי מעטים מערכות נשק שבעורתן יוכלו לגבור על הרבים. נראה, איפוא, כי הפער הטכנולוגי שיהיה בין מדינה מסוימת לבין אויבותיה, הוא שיאפשר לה לקיים מאזן כוחות שיבטיח את בטחונה, את שלמותה ואת עצם קיומה. אף־על־פני־כן גם בעתיד תהיה הפעלתן של טכנולוגיות מתקדמות תלויה באיכות כוח־האדם שבידיו הן יופקדו. לכן תמשיך איכות האדם להיות הבסיס לכל מאזן הכוחות בעתיד הנראה לעין, ואותה חייבת ישראל להמשיך ולטפח בכל משאביה.

סיכום

המרכיב האיכותי היה מאז ומתמיד וימשיך להיות גם בעתיד הנדבך העיקרי בבניין צה"ל. הוא הדרך היחידה להתגבר על הפער הכמותי ההולך וגדל בינינו לבין שכנינו הערבים. אף־