

# פרדוקס ההצלחה

## על השפעותיו המערכתיות של מערך ההגנה האקטיבית מפני טק"ק ורק"ק

נראה שהצלחתה של כיפת ברזל משנה בפועל את תפיסת המערכה הישראלית. התוצאה המסתמנת היא מערכות ארוכות ונטולות הכרעה. הפתרון אינו לוותר על מערך ההגנה האקטיבית, אלא לשלבו נכון באסטרטגיה התקפית



מימין (למעלה ולמטה): זירת נפילה של רקטה בגליל (2014). למעלה משמאל: רקטות שניטרל צבא לבנון (2014). למטה משמאל: פינוי אזרחים מאתר החרמון (2015) בעקבות ירי רקטות | זה כ-25 שנה הולך ותופס איום הטק"ק והרק"ק על ישראל מקום מרכזי באיום הייחוס, עד כי בשנים האחרונות נדמה כי האיום הזה הוא הכלי האופרטיבי העיקרי של מדינות אויב ושל ארגוני אויב במאבקם נגד ישראל

וחמאס) לשים דגש על הצטיידות בטרק"ק ולהפוך אותו לכלי המרכזי לאיום על ישראל ולתקיפתה נובעת בעיקר מהצלחת צה"ל בהתמודדות עם אויביו בשדה הקרב הקונוונציונלי המסורתי (שבו באים לידי ביטוי כוח מחץ מעולה בגיבוי מודיעין איכותי) ומהתאמתם של הטרק"ק לרמה המוסרית המאפיינת טרור (לחימה מתוך אוכלוסייה אזרחית ונגדה).

### מבוא

בתהליך הנמשך זה כ-25 שנה הולך ותופס איום הטק"ק והרק"ק (ובקיצור: טרק"ק) על ישראל מקום מרכזי באיום הייחוס, עד כי בשנים האחרונות נדמה כי האיום הזה הוא הכלי האופרטיבי העיקרי של מדינות אויב ושל ארגוני אויב במאבקם נגד ישראל. הבחירה של מדינות ערב (למשל סוריה) ושל צבאות הטרור (למשל חזבאללה



נראים כעת, תקציבים גבוהים נוספים יושקעו להשלמת המערך, לשכלול ולעיבוי.

מרכזיותו של איום הטרק"ק על ישראל, השפעתו הדומיננטית על אופיים של המלחמות ושל המבצעים בעשור האחרון ובטווח הנראה לעין וההשקעה הגדולה בפיתוחו ובבנייתו של מערך היירוט הרב-שכבתי מחייבות בחינה מעמיקה. הבחינה הזאת צריכה לכלול את מרכיביו של המערך המוקם, את תפיסת ההפעלה שלו, את אופן השתלבותו בתפיסת הביטחון ובתו"ל של צה"ל, את השלכותיו על הלחימה בבט"ש ובחירום ואת המשמעותיות התקציביות שלו. הסוגיות האלה נידונות במאמר הזה, שבמסגרתו אני משרטט את קווי המתאר הרצויים בעיניי למערך ההגנה הרב-שכבתי של ישראל.<sup>5</sup>

## ההיבט האופרטיבי

"אני מנסה לדמיין את מדינת ישראל במבצע 'צוק איתן' ללא ההגנה של כיפת ברזל. אנחנו זקוקים לעוד סוללות ולעוד חימושים [מיירטים]. אנו זקוקים למערכות נוספות כמו שרביט קסמים וחץ כדי לתת הגנה רב-שכבתית מפני איום רקטות וטילים. כן, זה עולה מיליארדים... אבל חשבו על העלות האלטרנטיבית הכלכלית של הנזק שייגרם מ-4,500 רקטות שנורו ב'צוק איתן' על ישראל ולמה היו גורמות ללא ההגנה של כיפת ברזל."<sup>6</sup>

הדברים האלה של שר הביטחון אומנם נאמרו בהקשר של הוויכוח העונתי על גודלו של תקציב הביטחון, אך ההיבט התקציבי (כבד המשקל) הוא רק היבט אחד של השיקולים שיש לשקול סביב הקמת מערך גדול של הגנה אקטיבית. למערך הזה יש השלכות אופרטיביות ואסטרטגיות הנידונות להלן.

מן הראוי להתחיל בהיענות להצעתו של שר הביטחון לנסות לדמיין את ישראל במבצע "צוק איתן" ללא הגנתה של כיפת ברזל. אין ספק שירי מסיבי של רקטות ושל פצצות מרגמה - כ-4,700 בסך הכול - חלקו במטחים וחלקו, כך נראה, בצורה מתואמת ומתוכננת לעבר אזורים שונים בישראל, היה יכול להסב נזק ישיר גדול לאין ערוך מזה שנגרם בפועל במבצע.

במלחמת לבנון השנייה, שבה ישראל עדיין לא נהנתה מהגנה מפני רק"ק, נורו לעבר ישראל יותר מ-4,000 רקטות. אף שהירי לא כוון לעבר ריכוזי האוכלוסייה במרכז הארץ, הנזק הישיר (בגוף וברכוש)

במקביל להתגברות האיום משקיעה ישראל משאבים הולכים וגדלים בבניין הכוח ובגיבוש תורת הלחימה כדי להתמודד עם איום הטרק"ק. התהליך הזה החל עוד לפני מלחמת המפרץ הראשונה (1991), עם השקת מיזם החץ, והואץ בעקבות המלחמה, שבה נורו על ישראל כ-40 טילי סקאד ממערב עיראק. החץ פותח בשותפות ישראלית-אמריקנית והיה נגזרת של "יוזמת ההגנה האסטרטגית".<sup>1</sup> לצד תחומים ביטחוניים נוספים, גם בתחום הזה מובילה ישראל בעולם ברמה הטכנו-מבצעית של פיתוחיה ובהעמדת פתרונות חדשניים בשדה הקרב. המאמר הזה מתמקד במערך ההגנה האקטיבית ליירוט טרק"ק.

ניתן להזכיר את נקודות הציון המרכזיות הבאות בתהליך הדיאלקטי של התגברות האיום ופיתוח המענה האקטיבי (באמצעות יירוט) לאיום הטרק"ק:

- ירי ארטילריה ורקטות (קטיושות) מלבנון משנות ה-70 של המאה הקודמת<sup>2</sup> ועד נסיגת צה"ל מדרום לבנון (2000) ותחילת פיתוחו של תותח הלייזר נאוטילוס.
- פיתוח מערכת החץ, הפיכתה למבצעית ושיפורה (סוף שנות ה-80 ואילך).
- הצטיידותה של סוריה בכמויות גדולות של טילים ושל רקטות מסוגים שונים (בעיקר לאחר מלחמת לבנון הראשונה ב-1982).
- הצטיידותה של איראן בטיילי קרקע-קרקע מתקדמים - בין היתר מפיתוח עצמי.
- ירי רקטות מעזה לדרום הארץ לפני ההתנתקות (2005) ואחריה.
- מלחמת לבנון השנייה (2006) ומבצע "עופרת יצוקה" (2008-2009) שבהם נורו בסך הכול אלפי רקטות לעבר העורף בישראל.
- ההחלטה על הקמת מערך יירוט רב-שכבתי במסגרת תר"ש "תפן" לאחר מלחמת לבנון השנייה, לרבות פיתוח ורכישתן של מערכות כיפת ברזל, שרביט קסמים וחץ.<sup>3</sup>
- הצטיידותו של חזבאללה בכמויות גדולות מאוד של טרק"ק פשוטים ומתקדמים מאז סיומה של מלחמת לבנון השנייה.
- ירי רקטות מרצועת עזה לאחר מבצע "עופרת יצוקה" ובמקביל השלמת פיתוחו והכנסתו לשירות מבצעי של מערך כיפת ברזל בשנים 2009-2011.<sup>4</sup>
- מבצע "עמוד ענן" וטבילת האש המוצלחת של מערך כיפת ברזל ביירוט כ-400 רקטות מתוך כ-1,500 שנורו על ישראל (2012).
- התמודדותו המוצלחת של מערך כיפת ברזל עם סבבי הסלמה מוגבלים ועם ירי רק"ק ספורדי לעבר ישראל (2012-2014).
- מבצע "צוק איתן" והצלחתו הבולטת של מערך כיפת ברזל ביירוט כ-750 רקטות - רובן המוחלט של הרקטות שנורו לעבר ישראל ולא נחתו בשטחים פתוחים - מתוך כ-4,600 רקטות שנורו על ישראל (2014).

עד כה הושקעו בישראל - מתקציבי הממשלה ומכספי סיוע אמריקני ייעודי - מיליארדי דולרים בפרויקטים של הגנה אקטיבית נגד טרק"ק. ההשקעות האלה התפרסו על פני כשני עשורים וחצי, וכפי שהדברים

# במקביל להתגברות האיום משקיעה ישראל משאבים הולכים וגדלים בבניין הכוח ובגיבוש תורת הלחימה כדי להתמודד עם איום הטרק"ק

שנגרם מהירי אכן היה רב יותר מאשר ב"צוק איתן".<sup>7</sup> ברור כי ככל שההיקף והאינטנסיביות של ירי הרקטות (גם הלא מדויק) עולים, כך גדל הסיכון לפגיעה ולנזק ישיר. עם זאת נראה כי כל עוד לא מדובר ברק"ק או בטק"ק מדויקים, היקף הנזק הישיר של הירי הרקטי הוא מוגבל - בתנאי שנקטים צעדי הגנה פסיבית, והאוכלוסייה ממושמעת ומתנהגת בהתאם להוראות של פיקוד העורף.

אולם ההשפעה של ירי הרקטות אינה מתמצה רק בנזק הישיר הנגרם ממנו. לירי רקטות - גם לירי לא מדויק - יש השפעה מוראלית חזקה: הוא זורע פחד ואימה ומשבש את שגרת החיים בצד המותקף.<sup>8</sup> הראיה לכך היא שעל אף רמת ההגנה הגבוהה שהעניקה כיפת ברזל, מדיניות המיגון לא השתנתה במהלך "צוק איתן": כל גילוי של ירי לעבר אזורים מיושבים הביא להפעלתו של מערך ההתרעה באזורים הרלוונטיים ולכניסת האזרחים למרחבים המוגנים. יש להניח שהמצב הזה לא ישתנה בעתיד הנראה לעין בשל חוסר היכולת להבטיח הגנה הרמטית ובשל הצורך להתגונן מפני שברים ורסיסים. יתר על כן, באזורים שבהם הוכרז "מצב מיוחד בעורף" הוטלו מגבלות שונות, כמו האיסור לקיים התכנסויות גדולות של אזרחים והחובה להימצא בקרבת מרחבים מוגנים. בגלל המגבלות האלה בוטלו אירועי תרבות, ונפגעה פעילות המשק. סביר להניח שאילולא התקיים המבצע בתקופת החופש הגדול, הייתה גם פעילותה של מערכת החינוך משתבשת מאוד, ואפשר שהיא הייתה מושבתת כליל - לפחות באזורים מסוימים.

במילים אחרות: מערך כיפת ברזל, מוצלח ככל שהוא, לא יכול היה לבטל את האפקט העקיף של ירי הרק"ק לעבר העורף בישראל - בעיקר שיבוש שגרת החיים ופגיעה בכלכלה באזורים המאוימים. עם זאת ניתן לקבוע כי פעולת המערך תרמה רבות לתחושת הביטחון של האזרחים נוכח הירי המסיבי<sup>9</sup> ואף איפשרה להמשיך בשגרת החיים באזורים הפחות מאוימים במהלך המבצע - למשל במרכז הארץ. המסקנה: אילו הייתה ישראל מנהלת את "צוק איתן" ללא כיפת ברזל, היה ירי הרקטות מסב לה נזק ישיר (בחיי אדם וברכוש) גדול הרבה יותר, תחושת הביטחון של הציבור הייתה פוחתת, והיכולת לקיים שגרת חיים, או שגרת חיים יחסית, באזורים שונים של המדינה הייתה נפגעת.

אלא שבניתוח שהובא לעיל מסתתרת הנחה סמויה שהמערכה הייתה מתנהלת באופן דומה לזה שבו התנהלה בפועל - רק ללא כיפת ברזל. טענתי היא, שאילו הייתה המערכה נפתחת כפי שנפתחה, אך ללא כיפת ברזל, סביר להניח שהיא הייתה מתפתחת בצורה שונה מכפי שהתפתחה בפועל. בלי להתייחס לסוגיית המנהרות ההתקפיות ואופן הטיפול בהן, הערכתי היא שצה"ל לא היה ממשיך בדפוס פעולה של תקיפות מנגד - כפי שנהג במרבית ימי המבצע - נוכח ירי מסיבי של רק"ק במצב שבו ישראל סופגת נזקים כבדים בעורף האזרחי והצבאי

שלה בגלל חוסר במענה הגנתי אקטיבי.<sup>10</sup> במילים אחרות: נזק כבד היה מחייב את ישראל - גם אם בניגוד להעדפתה המקורית - לנקוט פעולה התקפית משמעותית יותר כבר בשלב מוקדם של המערכה. פעולה כזאת הייתה ממומשת, קרוב לוודאי, באמצעות שילוב של אש ושל תמרון.

אשר לתמרון היבשתי במהלך המבצע, יש לציין את הדברים הבאים: **"קיבלנו החלטה שכל עוד אנחנו מסוגלים להגן עם כיפת ברזל ועם תקיפות מנגד - זה מה שנעשה, למעט נושא המנהרות, שבו לא הייתה ברירה. התקפנו חלק מהמנהרות מהאוויר לפני שהפעלנו את המהלך הקרקעי".**<sup>11</sup>

**"הכוחות הקרקעיים הוכנסו לצורך מאוד מוגדר, מאוד מצומצם, מאוד ברור: ללכת צעד אחד קדימה עם הצבא, לאתר את פתחי המנהרות ולהרוס אותן... צה"ל לקח את הצבא ועשה איתו צעד של מייל אחד קדימה, זה הכול. לא הייתי משתמש במושג תמרון. צה"ל השתמש בכוחות היבשה שלו. תמרון לא היה שם. הצבא הלך צעד אחד קדימה, נעצר על הקליפה של ההגנה של החמאס, חיפש מנהרות, הרס אותן ויצא החוצה. חלק ניכר מהמלחמה נעשה על ידי חיל האוויר וחיל המודיעין באפס אופוזיציה מהצד השני. מהבחינה האופרטיבית והאסטרטגית, זה היה אחד המבצעים הכי קלים שמדינת ישראל תצטרך להתמודד איתם בשנים הקרובות".**<sup>12</sup>

בהסתמך על הדברים האלה ניתן לומר כי המהלך הקרקעי ב"צוק איתן" היה מוגבל מאוד, נעשה בלי ת ברירה, ותכליתו לא הייתה קשורה כלל לסוגיה של ירי הרק"ק לעבר העורף בישראל - ירי שלא דעך לאורך כל ימי המבצע. זאת ועוד, המהלך הקרקעי אף לא כווו נגד הירי של פצצות המרגמה (שלחן טווח של קילומטרים בודדים) לשטח ישראל, אשר הסבו נזק של ממש לכוחות צה"ל ולאזרחים.<sup>13</sup>

בהקשר הזה יש להזכיר כי בדומה לאפקט הדואלי של ירי הרק"ק (נזק ישיר והשפעה עקיפה), גם מהלך קרקעי יוצר אפקט דואלי: ההשפעה הישירה על הכוחות ועל הנכסים של האויב שאיתם בא הכוח הקרקעי במגע והשפעה תודעתית-אסטרטגית רחבה ועקיפה יותר הנובעת מעצם הכניסה של כוחות יבשה לתוך הטריטוריה של האויב והאיום הפוטנציאלי הגלום בהמשך התקדמותם. לא אחת בתולדות המלחמות של ישראל ובתולדות המלחמות בכלל הייתה לאפקט העקיף של התמרון הקרקעי תרומה מרכזית להשגת ההכרעה בשדה הקרב.<sup>14</sup> ב"צוק איתן" נועד המהלך הקרקעי להשפיע ישירות רק על מרכיב אחד במערכי האויב - המנהרות ההתקפיות - ואילו יתר המרכיבים (ובכללם מערך הרק"ק) טופלו באמצעים הגנתיים והתקפיים אחרים. בנסיבות האלה לא יכול היה השימוש בכוחות היבשה להשיג השפעה מערכתית-אסטרטגית רחבה יותר.

**מרכזיותו של איום הטרק"ק על ישראל מחייבת בחינה מעמיקה הצריכה לכלול את מרכיביו של המערך המוקדם, את תפיסת ההפעלה שלו, את אופן השתלבותו בתפיסת הביטחון ובתו"ל של צה"ל, את השלכותיו על הלחימה בבט"ש ובחירום ואת המשמעויות התקציביות שלו**



ההתקפית של ישראל - על מחירה השונים. מצב כזה סותר את הטענה הרווחת שלפיה מערך ההגנה האקטיבית מגדיל את מרחב התמרון של הדרג המדיני, משום שיש ביכולתו למנוע פגיעה בישראל אשר תוביל להסלמה נמחרת או לא רצויה לישראל.<sup>17</sup>

האם מהניתוח הזה יש להסיק כי מוטב לה לישראל לנהל את מלחמותיה ללא הגנה אקטיבית מפני טרק"ק כדי לזכות בלגיטימציה ובחופש פעולה רבים יותר ולשפר את ההישג האסטרטגי? מובן שלא. נוכח איום הטרק"ק הגדול על ישראל יש להמשיך בבנייתו ובהפעלתו של מערך ההגנה האקטיבית הרב-שכבתי. עם זאת, רצוי להפנים את השפעותיו המערכתיות והאסטרטגיות של המערך הזה בשגרה ובחירום ולהתאים את תפיסת ההפעלה שלו - ושל צה"ל.

כולו - לעידן הטרק"ק הנוכחי. אין אפוא להסתפק בהגדרה שיעדי של מערך ההגנה האקטיבית הם "שמירה על חיים ועל נכסים כלכליים ברחבי המדינה, מתן

דרגת חופש לדרג המדיני והענקת מרווח נשימה לצה"ל להתכונן למהלך התקפי".<sup>18</sup> תחת זאת יש לקבוע ייעוד דיפרנציאלי למערך:

1. בין המלחמות מטרת המערך היא להעניק הגנה קרבת לכלל האוכלוסייה והאתרים החיוניים במדינה כדי להקטין את הפגיעה בגוף וברכוש, לשמר את שגרת החיים, לסייע בהכנות למלחמה ולמנוע הסלמה לא רצויה.
2. במצבי חירום או עימות גבוה עצימות מטרת המערך היא לסייע במיצוי מיטבי של כוח המחץ הישראלי - באמצעות שימור הרציפות התפקודית של צה"ל ושל המתקנים החיוניים במשק - בדרך להשגת הכרעה מהירה של האויב לצד ההגנה על האוכלוסייה ככל שניתן.

הצורך בייעוד דיפרנציאלי נובע מהשפעתו האסטרטגית הפרדוקסלית של מערך היירוט בשגרה ובחירום: בין המלחמות מערך היירוט אכן מגדיל את דרגות החופש בעבור הדרג האסטרטגי והמדיני לבחור את דרכי התגובה או לזיום מהלכים שונים בהסתמך על יכולת ההגנה; אולם בזמן חירום, שבו ישראל מותקפת באופן נרחב, והיא מחויבת לתגובה תקיפה, הצלחת היירוט עלולה להקטין בפועל את דרגות החופש ולהרחיק את השגתם של יעדי המערכה. זאת בעקבות הקטנת הנזק הישיר לישראל - מה שמפחית את הלחץ לפעול באופן נמרץ להשגת הכרעה.<sup>19</sup>



שר הביטחון משה (בוגי) יעלון | "חשבו על העלות האלטרנטיבית הכלכלית של הנזק שייגרם מ-4,500 רקטות שנוירו ביצוק איתן על ישראל ולמה היו גורמות ללא ההגנה של כיפת ברזל"

בגלל שילוב של כמה גורמים - הגנה אקטיבית אפקטיבית נגד רוב רובו של ירי הרק"ק, מאמץ מוצלח לסכל את ניסיונות התקיפה השונים של האויב, ירי מדויק מנגד, היעדר התנגדות לחיל האוויר והסתפקות בחיכוך עם "קליפת ההגנה של החמאס" - יכולה הייתה ישראל להשלים עם מבצע שנמשך 51 יום. היא שילמה על כך מחיר כבד, אך נסבל. מבין הגורמים האלה נראה שלנטילת העוקץ מירי הרק"ק באמצעות מערך ההגנה האקטיבית יש לזקוף את המשקל היחסי הרב ביותר בעיצוב פני המערכה ובהתארכותה. ירי רק"ק רחב היקף ואפקטיבי לעומק ישראל היה גורר תגובה נחרצת ונמרצת יותר של ישראל והיה מביא להפסקת המערכה בשלב מוקדם יותר.<sup>15</sup>

## "והיה אם..." ההיבט האסטרטגי

האם הנזק המצטבר הכולל לישראל - הן במישור הצבאי והן במישור הכלכלי - מ-51 ימי

לחימה בעצימות בינונית תחת הגנתה של כיפת ברזל היה שונה מהנזק המצטבר מלחימה בעצימות גבוהה יותר במשך מחצית או שליש מפרק הזמן הזה? להערכתי, הנזק המצטבר במקרה האחרון היה קטן יותר.

מה היו ההשלכות האסטרטגיות של שינוי כזה במאפייני המבצע? להערכתי, דימוי ההרתעה של ישראל היה מתחזק בד בבד עם הגדלת הפגיעה באויב, ובמקביל היה נחלש ההישג התודעתי והצבאי של החמאס כתוצאה מהמשך הניהול של מערכה סדורה עד סוף המבצע. כל זאת, יש להניח, במחיר גבוה יותר לישראל הן בזירה המדינית והן במספר הנפגעים בכל יום לחימה.<sup>16</sup>

אולם בהקשר הזה יש שיאמרו - לא בלי בסיס - כי ככל שהנזק לישראל במהלך המערכה (במיוחד בעורף) גדל, כך גוברת מידת הלגיטימציה הבין-לאומית שהיא מקבלת לפעולות הצבאיות שלה. במילים אחרות: יותר נזק לעורף בישראל פירושו מחיר מדיני נמוך יותר בזירה הבין-לאומית.

באופן דומה ניתן לטעון כי הצלחה רבה של מערך ההגנה האקטיבית ביירוט רק"ק מקטינה את חופש הפעולה של ישראל. זאת מכיוון שהנזק בפועל לישראל אינו גדול, והוא אינו מצדיק בעיני דעת הקהל העולמית תגובה חזקה. במקרה כזה גם עשוי לקנות לו שביתה הלך רוח פנים-ישראלי שלפיו אין צורך או הצדקה להגברת הפעילות

## בניין הכוח וההיבט התקציבי

מהייעוד הדיפרנציאלי של המערך ייגזרו היעדים של בניין הכוח למערך ועקרונות הפעלתו. כפועל יוצא מכך גם גודל המערך וההשקעה התקציבית בו - אשר לאור היקף האיום, שרק הולך וגדל, יכולים להגיע להיקפים גדולים מאוד - יוכוונו ויוגבלו על פי עקרונות ברורים. למעשה, ההיגיון הכלכלי של מערכות היירוט, במיוחד לטווח הקצר, מתערער אם הפעלתן אינה נעשית לפי ההיגיון המנחה של ייעודן השונה בשגרה ובחירום. הנה דבריהם של מנכ"ל רפאל ושל מנכ"ל משרד הביטחון בהקשר הזה:

**"אנחנו מעריכים כי העלות של מיירט שרביט קסמים תהיה פי עשרה מזו של כיפת ברזל, אך כמות האיומים שעימם היא תתמודד תהיה נמוכה יותר. היא לא מיועדת לפגוע בעשרות אלפי רקטות, כמו כיפת ברזל, אלא בכמה מאות טילים גדולים יותר... שמנו לעצמנו למטרה לא לעבור את רף המיליון דולר למיירט. לשם השוואה, עלות טיל חץ היא 2-3 מיליון דולר. מיירט אמריקני, כמו פטריוט PAC-3, עולה כ־5 מיליון דולר ליחידה".**<sup>20</sup>

**"הייתה ביקורת בעבר, כולל הביקורת שלי, שלפיה [אם] משתמשים בטיל שעולה 100 אלף דולר כדי ליירט קטיושה שעולה 1,000 דולר, [אז זה] מצב שאין בו היגיון כלכלי. אבל זה לא חשבון טוב. צריך לחשב את עלות היירוט מול הנזק שגורמת הרקטה, ופגיעה בודדת בשטח מיושב כרוכה ב־13 מיליון שקל. הכוונה היא למבנים, לרכוש ובעיקר לאנשים שנפגעים ונהרגים, והמדינה צריכה לשלם על זה. עכשיו רואים שהמשוואה מתחילה להתהפך: עלות של 100 אלף דולר מול נזק של 13 מיליון שקל".**<sup>21</sup>

מהדברים האלה עולה כי הביקורת הכלכלית נגד כיפת ברזל (ונגד אחיותיה) הייתה מוטעית. השוואה פשטנית בין עלות הטיל התוקף לעלות הטיל המיירט היא שגויה, במיוחד כאשר מדובר בירי רק"ק קצר טווח.<sup>22</sup> במקומה יש לשקלל את כלל ההשלכות הביטחוניות, המשקיות, החברתיות והמדיניות של ירי טרק"ק על העורף של ישראל לעומת עלות מערכות היירוט. מחישוב כזה עולה כי למערכות ההגנה האקטיבית יש זכות קיום גם מהבחינה הכלכלית. אולם יש להדגיש כי הניתוח הכלכלי הזה תקף אם מדובר בירי ספורדי, ירי בהיקף מוגבל או ירי למשך זמן מוגבל. אם יהיה צורך להתמודד עם ירי של 30-50 אלף רקטות וטילים (תרחיש לא דמיוני בהתחשב בסד"כ של חזבאללה או במלחמה במתאר משולב של זירה צפונית ושל איראן, למשל),<sup>23</sup> העלות הישירה של היירוט תאמיר למיליארדי שקלים, לצד ההוצאות הצבאיות האחרות. יתר על כן, ככל שהלחימה מתמשכת - גם אם תחת מעטה אפקטיבי של הגנה אקטיבית, וכפי שטענתי אולי דווקא בעקבותי - הולכת וגדלה גם העלות המשקית הכוללת, בעיקר כתוצאה מפגיעה בפעילות העסקית.<sup>24</sup> העלות הזאת יכולה להיות גם

היא שוות ערך למיליארדי שקלים.

היקף ההצטיידות במערכות הגנה אקטיבית צריך אפוא להיגזר מההישג הנדרש מהמערך בשגרה ובחירום (בהתאם לייעודו כמתואר לעיל) ולא משאיפה להעמדת מענה יירוטי מרבי ביחס לסד"כ הטרק"ק הגדל של אויבנו. למותר לציין כי קביעת גודל המערך בהתאם לכל אחת מהחלופות האלה גוררת עלות תקציבית שונה.

לצד זאת על ישראל להמשיך במה שכבר החלה: השקעה ייעודית - שכבר מניבה הצלחות מרשימות - במו"פ כדי להוזיל משמעותית ולשפר את ביצועיהן של מערכות היירוט אל מול מגוון האיומים בזירה ולהפחית את עלות השימוש בהן.

## מערך ההגנה האקטיבית בראי העקרונות של תפיסת הביטחון

הניתוח שלעיל עולה בקנה אחד עם מרכזיות ההיבט הכלכלי-משקי בתפיסת הביטחון מאז קום המדינה - קרי הצורך להפחית את מספר המלחמות ולקצן משעה שנפתחו כדי לאפשר למשק ולחברה להתפתח. יש לזכור שגם לפגיעה כלכלית קשה בישראל יש השלכות אסטרטגיות, שכן היא מגבילה את חופש הפעולה הביטחוני-צבאי ומכרסמת בעוצמה הלאומית.

יעדי המלחמה, התוכניות המבצעיות וניהול המערכה בעת חירום אינם צריכים להיות מושפעים ממידת ההצלחה של מערך ההגנה האקטיבית. הווה אומר, התכלית האסטרטגית ואופן ניהול המלחמה צריכים לנבוע מעקרונותיה של תפיסת הביטחון: קיצור משך המלחמה, העברת הלחימה לשטח האויב, השמדת כוחות האויב, הפחתת הנזק לעורף והפחתת העלות המשקית הישירה והעקיפה.<sup>25</sup> יירוט טרק"ק נועד לסייע למימוש המיטבי של היעדים האלה. בכך אין כדי לבטל את תרומתו האופרטיבית הרבה של מערך ההגנה האקטיבית, אלא לכוונו לשימוש מושכל בהתאם לעקרונות שהותוו לעיל. המטרה היא למנוע את הפיכתו של מערך ההגנה האקטיבית לנשק כובל.

עלינו לדבוק בצו המונח בבסיס תפיסת הביטחון, ולפיו בעת עימות שאינו נמוך עצימות על ישראל לנקוט גישה התקפית מובהקת כדי להכריע את האויב בסבב לחימה קצר ועל ידי כך להרחיק ככל הניתן את הסבב הבא.<sup>26</sup> ההכרעה תושג כאשר יישבר רצונו של האויב להמשיך להילחם באותו העימות. שבירה כזאת תושג כאשר מאזן ההישגים נוטה בבירור לטובת ישראל. בהקשר של ההתמודדות עם איום הטרק"ק יש אפוא להותיר את מרכז הכובד של המענה בצד ההתקפי, שכן שלילת יכולתו של האויב לפגוע במטרות בישראל (באמצעות יירוטים מוצלחים) אינה יכולה לקרב את ההכרעה כשלעצמה. כך, למשל, דיכוי ירי של פצמ"רים, של רק"ק ושל טק"ק לשטח ישראל צריך להיות משימה מרכזית בעת מלחמה, ויש להשיג אותה באמצעים

**ההשפעה של ירי הרקטות אינה מתמצה רק בנזק הישיר הנגרם ממנו. לירי רקטות - ובמיוחד לירי לא מדויק - יש השפעה מוראלית חזקה: הוא זורע פחד ואימה ומשבש את שגרת החיים בצד המותקף**

ירי כיפת ברזל ליד אשדוד, נובמבר 2011 | בתחום הטרק"ק וההתמודדות עימו נשמרו יחסי האסימטריה לרעת ישראל. הדבר בא לידי ביטוי בפערי העלות הגדולים בין הטילים והרקטות התוקפים לבין טילי היירוט על מערכותיהם



לכאורה האפשרות שבמקום חתירה להכרעה ישראל יכולה להעצים את יכולת ההגנה שלה עד כדי ניסיון להתיש את האויב החלש יותר. אלא שבתחום הטרק"ק וההתמודדות עימו נשמרו יחסי האסימטריה לרעת ישראל. אף שישראל פועלת להוזלת הטילים המיירטים, עדיין יש פערי עלות גדולים בין הטילים והרקטות התוקפים לבין טילי היירוט (על מערכותיהם). בגלל פער העלויות הזה נוצר פער גדול בין הטילים התוקפים לטילים המגינים בכל הנוגע לכמות, לגיוון ולפזיור. זהו פער הטרק"ק בין ישראל לבין אויביה. על פי ראש אמ"ן לשעבר: **"כמעט 200 אלף טילים ורקטות מאיימים על ישראל... [ניתן לקרוא] לתקופה שבה אנחנו נמצאים 'עידן האש' על שום היקף הטילים והרקטות הרב שהפכו מכמות למהות... לא רק עניין כמות הטילים רלוונטי פה, אלא העובדה שיש הרבה יותר טילים ורקטות מהעומק לעומק. הם הרבה יותר מבוזרים, הרבה יותר מדויקים והרבה יותר קטלניים.**"<sup>30</sup>

לאור הפער המובנה הזה יש לשמור את העיקרון הדוקטרינרי המקורי של צה"ל, שלפיו יש להסיט את העימות מהמגרש הכמותי. לכן, כאשר לא מדובר בירי ספורדי או ב"סבב" מוגבל, עלינו להימנע מעימות חזיתי מתמשך (מלחמת התשה) בין סך הטרק"ק התוקפים לסך אמצעי היירוט. עימות כזה גובה מחירים מערכתיים, חברתיים וכלכליים ניכרים מאוד. תחת זאת יש להתמקד בהסרת האיום ובהכרעת האויב באמצעים התקפיים מגוונים במאמץ בין-זרועי משולב. ובמילותיהם של מפקדים בכירים במערך הקרבי של צה"ל כיום: **"על צה"ל לפעול באופן יזום ואחראי כדי לשמור את התמרון כך**

התקפיים שונים, ישירים ועקיפים, ללא קשר להצלחת היירוט.<sup>27</sup> קיצור משך המלחמה, ועימו הפסקת ירי הטרק"ק, יביא ממילא להפחתת החשיפה לירי ולהפחתת הנזק שהוא מסב.

הגישה הזאת מכתובה גם את העקרונות של בניין הכוח, כפי שגובשו בצה"ל כבר בשנות ה-50 של המאה הקודמת. כבר אז עמדה בפני קברניטי המדינה וצה"ל הדילמה בנוגע לפרופורציה הנדרשת בין ההשקעה ביכולות ההגנה לבין ההשקעה ביכולות ההתקפה. כידוע, באותן השנים נשקף לישראל איום קיומי ממשי ובתוכו איום חמור על העורף, בין היתר בגלל קוטנה של ישראל וסמיכות הגבולות למרכזי האוכלוסייה. ההחלטה שהתקבלה הייתה להשקיע את מרב המשאבים האפשריים בהגדלת כוח המחץ ההתקפי של צה"ל ולהסתפק בהשקעה מוגבלת ביכולות ההגנה.<sup>28</sup> ההחלטה הזאת התבססה על האסימטריה הכמותית בין ישראל לאויביה (בשטח, במשאבים, באוכלוסייה, בסד"כ, באמל"ח בסיסי ובתחומים נוספים) אשר מרעה עם ישראל ככל ש"סבב" הלחימה מתמשך ללא הכרעה ברורה.

בעקבות זאת נדרש צה"ל לגבש דוקטרינה התקפית שמטרתה היא להימנע מהתנגשות לינארית וסימטרית עם האויב, באופן שיאפשר להשיג הכרעה מהירה בשדה הקרב.<sup>29</sup> הדוקטרינה הזאת הייתה חייבת להתבסס, בין היתר, על אמל"ח התקפי איכותי, שאלמלא כן לא הייתה יכולה להשיג את ייעודה.

נכון הדבר שבכל הנוגע לחלק מאויביה הנוכחיים של ישראל, יחסי האסימטריה הכלליים התהפכו: ישראל גדולה וחזקה מצבאות הטרור בעזה ובלבנון, קל וחומר מארגוני טרור קטנים יותר. מכאן נובעת





חיילי צה"ל ב"צוק איתן" | הסתמכות מופרזת על מערך ההגנה האקטיבית תהיה בבחינת ניסיון לסגור את הפער שמכתיבים אויבנו. הניסיון הזה נועד לכישלון, ויהיה בו כדי להסיט את המלחמה ל"מגרש" הכמותי, הנוח לאויב, והוא עלול להביא להקצאה לא אופטימלית של המשאבים

בנינו ובנותינו הקרבה וגבורה. היה מי שקיווה כי בהגנה נמצה את עליונותה המצטיינת של מערכת כיפת ברזל ובהתקפה נפעיל חימוש מדויק בהפעלה מנגד, מוכוון על פי בנק המטרות הנחקר ונאסף בחדרי אגף המודיעין... אולם קרב המנהרות הכריח אותנו לחזור אל חיק האדמה, אל החיכוך במגע הקרוב באש, בעשן ובעפר הארץ".<sup>33</sup> ד"ר קונראד קריין, חוקר בעל רקע עשיר בהיסטוריה של צבא ארה"ב, מוסיף לדברים האלה את הפרספקטיבה האמריקנית ומזהיר מפני הטיית יתר לעבר לוחמה מנגד מבוססת טכנולוגיה, בעיקר בממד האווירי. ההטיה הזאת עלולה - בהתבסס על לקחי המלחמות הגדולות במאה השנים האחרונות שבהן לחמה ארה"ב (שתי מלחמות העולם, מלחמת קוריאה, מלחמת וייטנאם, מלחמת המפרץ, מלחמת קוסובו, המלחמה באפגניסטן ומלחמת עיראק) - להביא לבניין כוח לא מאוזן, לעכב את השגת הניצחון במערכה ואת יעדיה ובסופו של דבר לעלות בדם ובדמים רבים.

אומנם פעילות יבשתית היא לעיתים מסובכת ובדרך כלל כרוכה בסיכונים, אך שימוש מושכל ומתוכנן מראש באלמנט הזה מביא למימוש האינטרסים בצורה טובה ומהירה יותר ומגדיל את השליטה הישירה במערכה המתפתחת.<sup>34</sup>

שימש חלופה ראויה ורצינית שבכוחה לגבות מחיר יקר מהאויב באמצעות פגיעה פיזית בו בכל מקום שבו הוא נמצא... התמרון אינו נותן מענה לבדו ל"מלחמות האש" המתפתחות, אך הוא מרכיב משמעותי בשדה הקרב. כל ניסיון לחמוק מהחיכוך ולהסתפק באחיזה סמלית בקרקע יקטין את ההישג המבצעי המשמעותי ביותר שלו אנו נדרשים: השמדת האויב ואמצעיו".<sup>31</sup>

"נוצר חוסר איזון בין תמרון להתשה לטובת ההתשה - וזהו סיכון אסטרטגי של ממש, שכן נוצרה הציפייה כי ישנו פתרון [טכנולוגי], בעוד שהמציאות מזמנת הוכחה אחר הוכחה לכך שהצבאות שנוקטים את גישת ההתשה יסיימו מלחמות ללא תוצאות ברורות למרות ההבדלים הטכנולוגיים בין החזק - שממשיך להתחזק ולהסתגר בתוך עצמו - לבין החלש... [נוצר] מצב של חוסר שיווי משקל מבצעי. אחת התוצאות הראשונות של חוסר שיווי המשקל הזה היא שכל מה שאינו נשק מדויק עלול להיות מוחץ למערכה".<sup>32</sup>

"רצינו - במקרה שתפרוץ מלחמה - להילחם אותה באמצעות מיצוי מצוינותנו הטכנולוגית. ביקשנו להילחם בלי להידרש לחיכוך הקרב הקרוב, בלי להיחשף לסיכון בלתי נשלט, בלי לתבוע ממיטב

**עלינו לדבוק בצו המונח בבסיס תפיסת הביטחון, ולפיו בעת עימות שאינו נמוך עצימות על ישראל לנקוט גישה התקפית מובהקת כדי להכריע את האויב בסבב לחימה קצר ועל ידי כך להרחיק ככל הניתן את הסבב הבא**

# הצלחה רבה של מערך ההגנה האקטיבית ביירוט רק"ק מקטינה את חופש הפעולה של ישראל. זאת מכיוון שהנזק בפועל לישראל אינו גדול, והוא אינו מצדיק בעיני דעת הקהל העולמית תגובה חזקה

## מעורר ההגנה האקטיבית והגישה העקרונית לבניין הכוח

זווית נוספת להסתכלות על מקומו הראוי של מערך ההגנה האקטיבית נגד טר"ק בצה"ל היא דרך הגישה הבסיסית לבניין הכוח. מן המפורסמות הוא שתהליך בניין הכוח בכללותו (החל בפיתוח הטכנולוגיה, עבור דרך יישומה באמצעי הלחימה וכלה בהקמת היחידות וההטמעה בסד"כ) נע במחזוריים אופייניים רב-שנתיים שבין 10 ל-20 שנה. נוסף על כך, בניין הכוח הוא תהליך דיאלקטי ומתמשך בין שני צדדים (לפחות): ההחלטות שמקבל גורם אחד משפיעות על ההחלטות של גורמים אחרים, ואלה בתורן משפיעות על הגורם הראשון וחוזר חלילה.

משתי הבחינות האלה, ישראל נמצאת היום באמצעו של תהליך בניין הכוח בתחום ההגנה האקטיבית מפני טר"ק. כך בתחום הטכנולוגי: פיתוח החץ החל לפני כ-25 שנים, וביתיים הושלם גם פיתוחה של כיפת ברזל, והיא הפכה למבצעית, ומערכות שרביט קסמים וחץ 3 נמצאות בשלבי פיתוח מתקדמים (בין לבין, יש לציין, פיתוח ישראל בהצלחה גם מערכות ליירוט טילים באמצעות טילים בזירה הימית - ברק 1 ובאחרונה ברק 8). כך מהבחינה המערכתית: בניין כוחה המוצלח של ישראל בעשורים הראשונים של המדינה בתחומי הלוחמה הקלסיים (שריון, אוויר ורגלים) הביא את אויביה לפתח מאוד, בין היתר, את איום הטר"ק. האיום הזה הביא את ישראל לפתח, בין היתר, מערכות הגנה אקטיבית ולהצטייד בהן. יש להניח שהתהליך הזה עוד ימשך בטווח הנראה לעין.

במצב הזה שבה ומתחדדת שאלת הכיוונים הרצויים להמשך בניין הכוח בתחום ההגנה האקטיבית מפני טר"ק. כל דיון כזה צריך להביא בחשבון את מרכזיות האיום, את השפעתו הדיאלקטית על אופי המלחמות בתקופתנו ואת המשאבים הניכרים הנדרשים לצורך המשך הפיתוח וההצטיידות.

שתי החלופות התפיסיות בהקשר זה הן:

- בניין כוח על פי הגישה של מתן מענה לפערים באיום שמציב האויב.
  - בניין כוח המדגיש ומעצים את יתרון היחסי שלך על פני מתן מענה מרבי לפערים.<sup>35</sup>
- בעוד שבניין כוח על פי לוגיקה של סגירת פערים עלול לגרור את ישראל לניהול המלחמה ב"מגרש" הנוח לאויביה, דבקות בטיפוח היתרון היחסי עשויה "למשוך" את האויב דווקא ל"מגרש" המועדף מבחינתנו. ה"מגרש" בא לידי ביטוי בכמה מאפיינים עיקריים:
- מיקום הקרבות - למשל שטחים מבודדים אל מול אזורים מאוכלסים.

- משך המלחמה - מערכה קצרה או ארוכה.
- סוג האמל"ח המשמש את הצדדים במלחמה.
- הממדים הציבוריים והפוליטיים של המלחמה.
- המעטפת המדינית הבין-לאומית של המלחמה.
- מגבלות הלגיטימציה בהפעלת הכוח.
- השלכות כלכליות ומשקיות של המלחמה.

לוגיקת היתרון היחסי משקפת גישה פרואקטיבית של עיצוב פני המערכה, ומנגד לוגיקת סגירת הפערים היא תגובתית יותר ומעניקה בפועל לאויב יכולת השפעה רבה יותר. בהקשר של ישראל מול אויביה, הרי שהיתרון היחסי שלה הוא בדרך כלל בתחומי הטכנולוגיה והאיכות ובביטויים במרכיבי כוח המחץ. לעומת זאת היתרון היחסי של אויבנו הוא על פי רוב בכמות. זו באה לידי ביטוי בעיקר במרכיבי כוח העמידה. היתרון היחסי הזה של אויבנו הוא הפער המרכזי שעיימו עלינו להתמודד.

שלא במפתיע, התיאור הזה תקף גם לתחום של איום הטר"ק. אף של ישראל יש יכולות טכנולוגיות להתמודד עם כמות גדולה של טילים, היא אינה מעוניינת לשחק ב"מגרש" הכמותי בשל המשמעות הכלכלית והאחרות הכרוכות בכך. אף כי מול ארגוני הטרור וצבאות הטרור היחסיים הכמותיים אינם בהכרח לרעת ישראל, הרי שבתחום הטר"ק נהנים צבאות הטרור וארגוני הטרור מיתרון של ממש. ככל שניתן להעריך כיום, תמיד יהיו יותר טר"ק מאיימים (ויותר זולים) ממערכות יירוט.

כיצד ראוי אם כן, בהקשר הזה, לבנות את הכוח "לפי לוגיקה שתוביל את המלחמה לשטחים שבהם יש לנו יתרון יחסי, תוך מתן מענה מינימלי לפערים חשובים?"<sup>36</sup> ישראל אומנם מממשת את היכולות הטכנולוגיות הגבוהות שלה (ובהצלחה) לצורך ההתמודדות עם איום הטר"ק, אולם אם היא תשחק רק ב"מגרש" הזה - שהוא כמותי באופיו - היא תשחק לידי אויביה, שכן זהו ה"מגרש" הנוח ביותר בעבורם. טכנולוגיית היירוט המוצלחת אכן מסייעת להציל חיים ומביאה לידי ביטוי את מרכיבי האיכות של ישראל.<sup>37</sup> דא עקא שכמויות הרקטות הנוכחיות והפוטנציאליות שבידי אויבנו יוצרות יחסי שחיקה שעלולים לבטל בסופו של דבר את היתרון הטכנולוגי, להופכו ללא כדאי או ללא ישים במונחים כלכליים או להשפיע באופן שלילי על התנהלות כלל המערכה (הכוונה היא בעיקר לרקטות נפחות לטילים המדויקים, ארוכי הטווח שהם יקרים ומורכבים יותר).

עלינו לשאול האם השקעה מסיבית במערכות הגנה אקטיבית - והפעלתן בעת מלחמה - מחזקת "את האלמנטים המקרבים את השגת ההכרעה ותורמים ישירות להשגתה?"<sup>38</sup> אם לשפוט על פי המהלך של מבצע "צוק איתן", הרי שהתשובה היא שלילית. ההצלחה הרבה של כיפת ברזל לאורך כל המבצע לא קירבה את ההכרעה. חמאס



## סיכום

מטרת המאמר אינה למתוח ביקורת על הפיתוח ועל ההצטיידות בכיפת ברזל ובמערכות ההגנה האקטיבית האחרות. נהפוך הוא: מדובר בהישג טכנו-מבצעי ישראלי יוצא דופן שראוי לכל שבח ובצורך מבצעי שמצדיק פיתוח והצטיידות בהיקף ניכר.

מערכות ההגנה האקטיבית, מעבר לתועלת האופרטיבית הישירה שלהן - הקטנת הנזק שנגרם לישראל מידי טרק"ק - תורמות גם תרומה משמעותית לתחושת הביטחון של האזרחים ובכך מחזקות את החוסן האזרחי. אין להקל ראש בהיבט הזה, החיוני כל כך ליכולת העמידה של חברה המצויה בקונפליקט מתמשך עם סביבה עוינת ונאלצת כל כמה שנים להילחם ולהדוף איומים חיצוניים.

מכיוון שאיום הטרק"ק על ישראל תופס מקום מרכזי באיום הייחוס, עולה הצורך לבחון לעומק את מערך ההגנה האקטיבית כדי לבנותו בצורה מאוזנת ומושכלת מתוך הבנת השלכותיו במישורים השונים. אחרי ככלות הכול, מדובר במערך שבו הושקעו עד כה מיליארדי דולרים בכמה פרויקטים מרכזיים, ויש להניח שתקציבים גבוהים עוד יושקעו למען שיפורו ועיבוי.

האפקט של ירי הטרק"ק אינו מתמצה רק בנזק הישיר הנגרם ממנו לגוף ולרכוש. השפעתו העיקרית של הירי - גם הירי הלא מדויק - היא בזריעת פחד ובשיבוש שגרת החיים. אולם אסור להתבסס מהישגיה המרשימים של כיפת ברזל עד כה. יש להניח שעם הזמן האיכות והתחכום של איומי הטרק"ק בזירות השונות יעלו, ויירוטם יעשה קשה יותר ויותר. שיעור הזליגה עלול אז להיות גבוה יותר מזה שהורגלנו אליו במבצעי "עמוד ענן" ו"צוק איתן".<sup>42</sup>

אשר לשיבוש שגרת החיים שנגרם כתוצאה מידי טרק"ק, הרי שאם מדובר בירי רחב היקף או מתמשך, וכל עוד לא ניתן להבטיח הגנה הרמטית בכל מצב, מערך ההגנה האקטיבית אינו יכול לבטל את ההשפעה הזאת. לשם כך יש צורך בדיכוי ירי הטרק"ק במסגרת הכרעת האויב באמצעות פעולה התקפית אינטנסיבית המשלבת בדרך כלל אש ותמרון. שלילת יכולתו של האויב לפגוע בנו בטילים וברקטות (באמצעות יירוט מוצלח) אינה יכולה - היא כשלעצמה - לקרב את ההכרעה.

התכלית האסטרטגית ואופן ניהול המלחמה צריכים לנבוע מעקרונותיה של תפיסת הביטחון: קיצור משך המלחמה, העברת הלחימה לשטח האויב, השמדת כוחות האויב, השמדת כוחות האויב, הפחתת הנזק לעורף והקטנת העלות המשקית הישירה והעקיפה. יירוט הטרק"ק אמור

שימור יכולת ירי של יותר מ-150 רקטות ביממה גם בשלהי המבצע. אין סיבה להניח שבמערכה עתידית בעלת מאפיינים דומים, עם ירי רק"ק פוטנציאלי גדול יותר, התוצאה תהיה שונה. אין זה פלא, משום שיירות הרקטות לאחר שנורו אינו יכול להיחשב פגיעה "במרכיבים החיוניים בעיני הנהגת האויב להמשך הלחימה"<sup>39</sup> - פגיעה הנחוצה לשם הכרעתו. תפיסת הביטחון של ישראל מבוססת ביסודה על כוח סדיר קטן יחסית, איכותי ועוצמתי, שעליו מוטלת המשימה למנוע הסלמה לא רצויה או (במקרה של הסלמה) לבלום את האויב וליצור את התנאים הנדרשים לגיוס כוח המילואים, אשר משלים ומספק את הנפח הנדרש לכוח המחץ. לשם כך חיונית יכולת מודיעינית מעולה שתייצר התרעה בעוד מועד ותאפשר את הנעת הגיוס ואת הפעלת המערכים הנדרשים למימוש העוצמה הישראלית הן בהיבטי התמרון והן בהיבטי האש. אף כי במשך השנים חלו תמורות משמעותיות בשדה הקרב, ביכולות ובמאפייני העימותים בין ישראל לאויביה (אשר מצריכים עדכונים בתפיסה),<sup>40</sup> ליבת התפיסה נשארה בתוקף. במובן הזה ניתן לצרף את מערך ההגנה האקטיבית - לצד הכוחות הסדירים, מערך המודיעין, הכוחות המגינים על הגבולות וגורמים נוספים - למארג שתכליתו למנוע הישג מכריע מהאויב מחד, ולאפשר לישראל הישג מכריע בהתבסס על כוח המחץ מאידך.

מהאמור לעיל עולה המסקנה שהסתמכות מופרזת על מערך ההגנה האקטיבית תהיה בבחינת ניסיון לסגור את הפער שמכתבים אויביו. הניסיון הזה נועד לכישלון, ויהיה בו כדי להסיט את המלחמה ל"מגרש" הכמותי, הנוח לאויב, והוא עלול להביא להקצאה לא אופטימלית של המשאבים. לאחר ההשקעה הנדרשת בפיתוחן של מערכות הגנה אקטיבית ובהצטיידות ראשונית בהן יש להיזהר שלא להפר את "יחס החילופין בשוליים".<sup>41</sup> במילים אחרות: יש להימנע מהמשך ההצטיידות במערכות הגנה ביחס ישיר להיקף ההצטיידות של האויב בטרק"ק באופן שיפגע בכושרו ההתקפי ויעניק לאויב יתרון מובהק.

עם זאת, איום הטרק"ק על ישראל הוא דוגמה מובהקת לפער שלא ניתן להתעלם ממנו. הפתרון המוצע הוא להשקיע במערך ההגנה האקטיבית במידה מחושבת כך שיוכל לתת מענה לאיום בין המלחמות ויאפשר לישראל להביא לידי ביטוי את כוח המחץ שלה בעת מלחמה באופן שיסיר את האיום. עיקר ההשקעה בבניין הכוח, בהתאם ללוגיקה של חיזוק היתרון היחסי של ישראל, צריכה להיות מנותבת אפוא לאמצעים התקפיים שיקדמו את ההכרעה. זהו בעיני השילוב הראוי בין מתן מענה נדרש לאיום הטרק"ק לבין מיצוי היתרון היחסי של ישראל.

**התכלית האסטרטגית ואופן ניהול המלחמה צריכים לנבוע מעקרונותיה של תפיסת הביטחון: קיצור משך המלחמה, העברת הלחימה לשטח האויב, השמדת כוחות האויב, הפחתת הנזק לעורף והקטנת העלות המשקית הישירה והעקיפה. יירוט הטרק"ק אמור לסייע ליישום העקרונות האלה, אך הוא אינו מרכיב מערכתי בפני עצמו**

לסייע ליישום העקרונות האלה, אך הוא אינו מרכיב מערכתי בפני עצמו. באמירה הזאת אין כדי לבטל את תרומתו הרבה של מערך ההגנה האקטיבית ואת מקומו החשוב בכוח המחץ של ישראל, אלא לכוונו לשימוש מושכל.

כפי שהודגש במאמר, הצלחה רבה של מערך ההגנה האקטיבית ביירוט רק"ק עלולה להקטין במצבים מסוימים את דרגות החופש של ישראל בזירה הבין לאומית ובדעת הקהל הפנימית כאחד. אומנם בין המלחמות מערך היירוט אכן מגדיל את הגמישות למניעת הסלמה לא רצויה או לייזום מהלכים שונים בהסתמך על יכולת ההגנה, אך בזמן חירום עלולה הצלחת היירוט לצמצם בפועל את דרגות החופש ולהרחיק את השתם של יעדי המערכה. הסיבה לכך ברורה: אם לעורך נגרם נזק נסבל, נוצר פיתוי להכיל אותו ולא לצאת למערכה התקפית

שכרוכה במחירים ברורים. בכך עלול להיפתח פתח להארכת המלחמה. אולם על אף יכולת ההגנה המשופרת שמעניקות מערכות ההגנה האקטיבית, החסרונות המובנים לישראל מניהול מערכה ארוכה ולא מכרעת נותרו בעינם. ישראל עודנה קטנה, מוקפת אויבים מסוגים שונים ונדרשת לספק תנאים גיאופוליטיים נאותים לצורך המשך הבנייה והשגשוג של המשק ושל החברה.

לפיכך יש לקבוע ייעוד דיפרנציאלי למערך ההגנה האקטיבית: בין המלחמות מטרת המערך היא להעניק הגנה רחבה לאוכלוסייה ולאתרים החיוניים במדינה; אך בשעת עימות גבוה עצימות מטרת המערך היא בראש ובראשונה לסייע במיצוי מיטבי של כוח המחץ הישראלי בדרך להשגת הכרעה מהירה של האויב לצד ההגנה על האוכלוסייה, ככל שניתן. הייעוד הדיפרנציאלי הזה מגדיר למעשה את ההישג הנדרש ממערך ההגנה האקטיבית.

כאשר משקללים את כלל ההשלכות הביטחוניות והאזרחיות של ירי טרק"ק לעומת עלות מערכות היירוט, מתברר כי הן כדאיות גם מהבחינה הכלכלית. אך כדי להימנע מהוצאה תקציבית מופרזת צריך היקף ההצטיידות להיגזר מההישג הנדרש מהמערך בשגרה ובחירום ולא מהשאיפה להעמדת מענה יירוטי פרופורציונלי (כמותית) לסד"כ הטרק"ק הגדל של אויבנו (קרי ניסיון לסגור את ה"פעור"). מענה כזה יהיה יקר מאוד ועלול לתרום להאמרת העלות המשקית העקיפה ככל שהלחימה תימשך והפעילות העסקית תשובש.

גם יש לזכור שחלק לא מבוטל מהמענה לירי טרק"ק על העורך טמון בהגנה פסיבית ובהתנהגות נכונה של האוכלוסייה - צעדים שיש בהם



**העורך הישראלי תחת מתקפת טילים | הגדלה לא מידתית של יכולת הספיגה של ישראל באמצעות מערכות הגנה אקטיבית תבוא בהכרח על חשבון חיזוקו של כוח המחץ ההתקפי ותקשה על ישראל להמשיך לחזק את הדימוי המרתיע הנדרש באזורנו**

כדי להפחית את הפגיעה בגוף ואינם כרוכים בעלות גבוהה. נוסף על כך, צמצום החשיפה לירי הטרק"ק, הנובע מקיצור משך המלחמה, יביא ממילא להפחתה בנזק המצטבר מהירי עקב הפסקתו.

לצד זאת על ישראל להמשיך להשקיע במו"פ לשיפור ביצועיהן של מערכות היירוט, להוזלתן ולהפחתת עלות היירוט כדי לתת מענה איכותי מרבי למגוון האיומים בזירה. המטרה בסופו של דבר היא ליצור תמהיל של מערכות שיספק מענה אופטימלי ליירוט במונחי עלות-תועלת, בכפוף להישג הנדרש בשגרה ובחירום. ישראל ממילא אינה מעוניינת להתמודד במישור הכמותי עם אויביה, ואף כי מול ארגוני הטרור וצבאות הטרור היחסיים הכמותיים אינם בהכרח לרעת ישראל, הרי שבתחום הטרק"ק התמונה שונה: ככל שניתן להעריך כיום, תמיד יהיו יותר

טילים ורקטות (ויותר זולים) ממערכות יירוט. את התובנה הזאת יש לתרגם לצירופו של מערך ההגנה האקטיבית - לצד הכוחות הסדירים, מערך המודיעין, הכוחות המגינים על הגבולות וגורמים נוספים - למארג שתכליתו למנוע הישג מהאויב מחד ולאפשר לישראל הישג מכריע בהתבסס על כוח המחץ מאידך.

בשלהי שנות ה־80 של המאה הקודמת נאלץ שר הביטחון יצחק רבין לכפות על צה"ל את פיתוח מערכת החץ ובכך להתחיל למעשה את מיזם ההגנה האקטיבית הרב־שכבתית בישראל.<sup>43</sup> עתה עולה חשש הפוך שתיווצר נטייה מוגזמת לכיוון של מערכות ההגנה האקטיביות. אכן, אופי האיומים הנוכחיים על ישראל והצלחתה במלחמות ה"קלסיות" בעשורים הקודמים דורשים הסטה מסוימת של נקודת האזיון בין ההגנה להתקפה בבניין הכוח ובתפיסת ההפעלה. אולם אסור שההסטה המבוקרת הזאת תביא לידי העברה של מרכז הכובד מההתקפה אל ההגנה ואף לא לאזיון ביניהן. תפיסת הביטחון של ישראל גילמה מראשיתה גישה התקפית, ושומה עליה להישאר כזאת, אגב שילוב נדרש של אלמנטים הגנתיים נוכח איומים שונים, ובמידה הנכונה. הגדלה לא מידתית של יכולת הספיגה של ישראל באמצעות מערכות הגנה אקטיבית תבוא בהכרח על חשבון חיזוקו של כוח המחץ ההתקפי ותקשה על ישראל להמשיך לחזק את הדימוי המרתיע הנדרש באזורנו.

**הערה: המאמר מייצג את עמדת הכותב ולא בהכרח את עמדת המל"ל. ההערות למאמר הזה מתפרסמות באתר הוצאת מערכות.**