

צבא ואסטרטגיה

כרך 6 / גיליון 1 / מארס 2014

מלחמת לבנון השנייה – מבט לאחור

אהוד אולמרט

נשק גרעיני באסיה: סכנות וסיכויים

סטיבן ג' סימבלה

חשיפת המשק הישראלי לריגול סייבר עסקי

שחר ארגמן וגבי סיבוני

דם ודמים – על חשיבה צבאית וחשיבה כלכלית

שאול ברונפלד

**השפעותיה של "כיפת ברזל" על הזירות הצבאית והמדינית:
הצדקות מוסריות ליציאת ישראל למבצע צבאי נגד ארגוני טרור וגרילה**

לירם שטנצלר-קובלנץ

כוונותיה הביטחוניות של רוסיה באזור הארקטי

לינקולן אדסון פלייק

INSS

המכון למחקרי ביטחון לאומי

THE INSTITUTE FOR NATIONAL SECURITY STUDIES

INCORPORATING THE JAFFEE

CENTER FOR STRATEGIC STUDIES

TEL AVIV UNIVERSITY

מכון ללימודי אסטרטגיה

צבא ואסטרטגיה

כרך 6 | גיליון 1 | מארס 2014

מלחמת לבנון השנייה – מבט לאחור

3 אהוד אולמרט

נשק גרעיני באסיה: סכנות וסיכויים

17 סטיבן ג' סימבלה

חשיפת המשק הישראלי לריגול סייבר עסקי

39 שחר ארגמן וגבי סיבוני

דם ודמים – על חשיבה צבאית וחשיבה כלכלית

53 שאול ברונפלד

השפעותיה של "כיפת ברזל" על הזירות הצבאית והמדינית: הצדקות

מוסריות ליציאת ישראל למבצע צבאי נגד ארגוני טרור וגרילה

69 לירם שטנצלר-קובלנץ

כוונותיה הביטחוניות של רוסיה באזור הארקטי

87 לינקולן אדסון פלייק

צבא ואסטרטגיה

כתב העת **צבא ואסטרטגיה** מיועד להעשיר, להפרות ולהעמיק את השיח הציבורי באשר למרכיב הצבאי של הביטחון הלאומי בישראל.

המאמרים המופיעים בכתב עת זה, הרואה אור שלוש פעמים בשנה, נכתבים על ידי חוקרי המרכז ואורחיו והדעות המובעות בהם הן של המחברים לבדם. כתב העת **צבא ואסטרטגיה** רואה אור במסגרת תכנית המחקר 'צבא ואסטרטגיה', המתנהלת במכון למחקרי ביטחון לאומי.

עורך ראשי: אלוף (מיל.) עמוס ידלין

עורך: ד"ר גבי סיבוני

חברי המערכת: תא"ל (מיל.) אודי דקל, ד"ר עודד ערן, פרופ' זכי שלום

מתאם כתב העת: דניאל כהן

ועדה מייעצת:

סונג'וי ג'ושי / מרכז אובזרבר למחקר, הודו	אירופאים ואמריקניים, יוון
פטר יוגו ג'קובסון / הקולג' הדני המלכותי להגנה, דנמרק	תיאו נית'לינג / אוניברסיטת המדינה החופשית, דרום אפריקה
רוט דיאמינט / אוניברסיטת טורקוואטו די טלה, ארגנטינה	גלן מ. סגל / סקוריטס ויגילאטא, אירלנד
מטין הפר / אוניברסיטת בילקנט, אנקרה, תורכיה	פרנק ג'. סילופו / אוניברסיטת ג'ורג' וושינגטון, ארצות הברית
ג'יימס ג'. ווירץ / בית הספר הימי ללימודים מתקדמים, ארצות הברית	סטפן ג'. סימבלה / אוניברסיטת פן סטייט, ארצות הברית
ריכרדו ישראל זיפר / האוניברסיטה האוטונומית של צ'ילה, צ'ילה	ט.ו. פאול / אוניברסיטת מקגיל, קנדה
דניאל זירקר / אוניברסיטת וואיקאטו, ניו זילנד	מריה רחל פריר / אוניברסיטת קוימברה, פורטוגל
ג'פרי ג'. לארסן / תאגיד יישומי מדע בינלאומי SAIC, ארצות הברית	מרים דאן קאוולטי / המכון הפדרלי השוויצרי לטכנולוגיה, ציריך, שוויץ
ג'יימס לואיס / המרכז למחקר ללימודים אסטרטגיים CSIS, ארצות הברית	אפרים קארש / קינגס קולג', לונדון, בריטניה
ג'ון נומיקוס / מרכז המחקר ללימודים	קאי מיכאל קנקל / האוניברסיטה האפיפיורית הקתולית של ריו דה ז'נרו, ברזיל
	ברונו תרטס / קרן למחקר אסטרטגי, צרפת

עיצוב גרפי: מיכל סמוקובץ ויעל ביבר, המשרד לעיצוב גרפי, אוניברסיטת תל-אביב

דפוס: אלינר, פתח-תקווה

כתובת:

המכון למחקרי ביטחון לאומי, רח' חיים לבנון 40, ת"ד 39950, תל-אביב 6997556.

טל' 03-6400400, פקס' 03-7447590, דוא"ל: info@inss.org.il

המאמרים המתפרסמים בכתב העת **צבא ואסטרטגיה**

מוצגים באתר המכון: www.inss.org.il

© 2014 כל הזכויות שמורות

(מודפס) ISSN 1565-8880 • (מקוון) ISSN 2307-9444

מלחמת לבנון השנייה – מבט לאחור

אהוד אולמרט

התהליכים שהובילו למלחמת לבנון השנייה וההתרחשויות במהלך אותה מלחמה – מלחמת לבנון השנייה – מנותחים בפרספקטיבה של שש שנים. נקודת המוצא לניתוח היא היציאה מלבנון בשנת 2000 תוך הקביעה שנסוגה זו הייתה נכונה ומוצדקת. אולם מתוך התבוננות בפרספקטיבה רחבה ניתן לראות שהתהליכים הכוללים מאז אותה נסיגה הובילו להעדפות אסטרטגיות שגרמו למוכנות של צה"ל להיות חסרה מבחינה מבצעית. המאמר בוחן את תהליכי קבלת ההחלטות סמוך לפתיחת המלחמה ובמהלכה תוך סקירה של עיקר הפעילות המבצעית אותה ביצע צה"ל במלחמה. זאת לצד פירוט של המהלכים המדיניים במהלך הלחימה ובסופה. לבסוף ניתן ניתוח להשגי המערכה וללקחים העיקריים שנגזרו ממנה.

מילות מפתח: מלחמת לבנון השנייה, לבנון, צה"ל, אסטרטגיה, חזבאללה

המאמץ הצבאי שהפעילה מדינת ישראל בלבנון בקיץ 2006 הוא אירוע שמוגזם לקרוא לו "מלחמה". האירועים הידועים כיום כמלחמת לבנון השנייה לא התחילו ב־12 ביולי 2006. הם התחילו ביום שבו מדינת ישראל החליטה להכיל את חטיפתם והריגתם של שלושת חייליה בשנת 2000, כאשר איימה להרעיד את אדמת לבנון אך לא עשתה דבר בעניין זה. מלחמת לבנון השנייה התחילה למעשה כאשר מדינת ישראל איבדה את כושר ההרתעה שלה, כשלא פעלה, בניגוד מפורש להתחייבותה לעשות זאת, ובעצם החליטה להשלים עם מצב שבו הצד השני מחליט על העיתוי, על ההיקף ועל האופן שבו הוא רוצה לגרור את ישראל למצב שבו היא נאלצת **להגיב ולא להכתיב**. כך התנהלו הדברים בשש השנים מאז אוקטובר 2000.

אהוד אולמרט היה ראש ממשלת ישראל במהלך מלחמת לבנון השנייה. הדברים במאמר זה מבוססים על הרצאה שנתן המחבר במהלך כנס של המכון למחקרי ביטחון לאומי בנושא: **מלחמות לבנון ותפיסת הביטחון** שהתקיים ב־12 ביולי 2012.

הדברים שלהלן יעסקו בצד הצבאי בלבד של המערכה בלבנון בשנת 2006, בפרספקטיבה של שש שנים. תחילה יש להדגיש כי היציאה מלבנון במאי 2000 הייתה מוצדקת. אני חלוק בעניין זה על ידידי, אפי איתם – לוחם גדול, אבל שש לנוכחות בשטחים שהם לא חלק ממדינת ישראל, ואינם נותנים לה לגיטימיות בין-לאומית, גם כשלגיטימיות זו נדרשת וחיונית כדי להגשים את האינטרסים האסטרטגיים שלה. הששון הזה אינו חלק מהשקפת עולמי, וגם לא היה כזה כשהייתי ראש הממשלה. כאמור, ההחלטה לצאת מלבנון הייתה נכונה ומוצדקת, ואיני נכנס לדיון בדרך שבה יצאנו, עליה ניתן לשאול שאלות רבות. מאז היציאה מלבנון, ובמשך שש שנים, מדינת ישראל עצמה את עיניה מול המציאות שנכפתה עליה בגבול הצפוני, ולא רק שנמנעה מלהגיב לאירועים ופעלה, או לא פעלה, בניגוד מפורש לאיומים שהשמיעה מפי אישים שקבעו את היעדים של המדיניות הישראלית, אלא גם הסיטה את המשקל המכריע של הפעילות הביטחונית ואת ההכנות הצבאיות ללחימה בזירה אחרת, בכלים אחרים ובשיטות אחרות, שבינם ובין הצרכים הביטחוניים או הצבאיים, כפי שהיה ברור שייכפו עלינו בגבול הצפון בסופו של דבר, לא היה ולא כלום.

חוסר המוכנות המבצעית והאופרטיבית, שבא לידי ביטוי באירועים מסוימים במלחמת לבנון השנייה, היה תוצאה של העדפה אסטרטגית שמישהו החליט עליה – ואין זה חשוב כרגע מי החליט, וגם איני עוסק בהטחת האשמות או בהטלת אחריות. ביטויה בפועל של העדפה אסטרטגית זאת היה שצה"ל לא נערך כנדרש, מבחינת היכולות המתורגלות שלו, לתת מענים יעילים בנקודות זמן ובהקשרים הרלוונטיים במלחמת לבנון השנייה.

עוד לפני ינואר 2006 הייתי חבר בוועדת השרים לביטחון, ובמסגרת זו – בצוות המצומצם של שרים שעסק בסוגיית לבנון ובהתבוננות על זירה זאת. החל מינואר 2006 הפך הנושא הלבנוני להיות חלק בלתי נפרד מסדר היום שלי. לפי מיטב הבנתי, ידיעתי וגם בדיקתי בארכיונים, שום דבר שנעשה בשש השנים שקדמו לשנת 2006 מבחינת האינטנסיביות של בדיקת המצב בלבנון, ההיתכנות לפעול שם והצורך להתייחס למצב המתפתח, אינו דומה למה שנעשה בששת החודשים שמאז 8 בינואר 2006. במועד זה קיימתי את הישיבה הראשונה עם צוות של יועצים בכירים, ובהם הרמטכ"ל דאז, רב אלוף דן חלוץ, כדי לדעת מה אנחנו יכולים וצריכים לעשות לנוכח הערכת המצב שקבעה כי נותר זמן קצר ביותר עד שנאותגר מצפון. הערכת המצב קבעה שאנחנו מתקדמים לקראת עימות בגבול הצפון, והשאלה הייתה האם עלינו להמשיך בנסיבות אלו את מדיניות ההכלה, כפי שהתקיימה במשך שש שנים, או שאנחנו חייבים לשנות מדיניות זאת, תוך לקיחה בחשבון שהיא תגרור אותנו למצב של עימות וחיתוך אלים עם הכוחות שיעמדו מולנו. העמדה של כל הגורמים במערכת הצבאית, ללא יוצא מן הכלל,

מהרמטכ"ל, דרך ראש אמ"ן, ראש חטיבת המחקר של אמ"ן וכל שאר הגורמים, הייתה שאיננו יכולים להמשיך את מדיניות ההכלה. זו גם הייתה עמדת שירות הביטחון הכללי, המוסד ושל כל היועצים האחרים. העמדה, כולל של מי שהיה אז הרמטכ"ל, הייתה שאם נותקף בצפון, על פי המודל הקבוע של חזבאללה, דהיינו חטיפת חיילים וירי של רקטות על יישובי הגבול הצפוני, ולא נגיב על כך, תהיה זאת פגיעה אסטרטגית חמורה במדינת ישראל יותר מאשר אילו התחלף השלטון בסוריה באופן בלתי צפוי. ראש אמ"ן דאז (ראש המכון למחקרי ביטחון לאומי היום) אמר דברים דומים, וכשפרצה מלחמת לבנון השנייה הוא קבע כי האירוע של חטיפת החיילים בגבול הצפון, שהובילה למלחמה, הוא תוצאה של חוסר טיפול בחטיפת החיילים באותו גבול באוקטובר 2000. במילים אחרות, העמדה המשותפת של כל הגורמים שאפשר להאזין להם וללמוד מניסיונם – אלה שיש להם את המידע ושעוסקים בנושא הלבנוני בכל הרמות ומכל הכיוונים – הייתה אחידה: נהיה חייבים לפעול במודל פעולה שונה לחלוטין מזה שפעלנו בו במשך שש השנים שמאז אוקטובר 2000, ולמעשה מאז יצאנו מלבנון במאי של אותה שנה. גם אצלי התגבשה עמדה, לפיה אין מנוס אלא לשנות את כללי המשחק; ולא רק שאין מנוס משינוי כללי המשחק, אלא שהאפשרות שדבר זה יקרה היא כמעט ודאית. בהתאם לכך הנחית את הגורמים הצבאיים לנקוט בכל אמצעי הזהירות וההתכוננות כדי להיות מוכנים במידת האפשר למנוע מצב שבו לא תהיה ברירה אלא להגיב ברמת חיכוך הרבה יותר גבוהה מזו שהייתה אי פעם בסוג כזה של אירועים, וכמובן להיות מוכנים לפעול במידה שאכן מצב כזה יתפתח. אני זוכר אזהרה שלי – אחת מיני רבות – באחד הדיונים המקדימים, כשאמרתי: "בסוף, מאיזה 'פישול' של אדם אחד, מדינת ישראל נכנסת לסחרור אסטרטגי".

לאחר חטיפת גלעד שליט בגבול הדרומי, ביוני 2006, קיימנו סדרה של דיונים באותו יום עצמו ובימים שבאו אחריו, כשהשאלה המרכזית שנשאלה היא לא מה קרה שם אלא מה צפוי שיקרה בגבול הצפון. הצבא נשאל וקיבל הנחיות מפורשות מהדרג המדיני – ממני ומשר הביטחון, שפעל בצורה אחראית, מאופקת, שקולה, מדודה ומרשימה – להיות ברמת כוונות עליונה בגבול הצפון, כדי למנוע אפשרות שיתרחש אותו "פישול" שעליו דיברתי – חטיפה שתוביל לאירועים כמו אלה, שבסופו של דבר, התפתחו במציאות. זכור לי שהיינו סקרנים לדעת האם מודל של מנהרה, כפי שהיה קיים ברצועת עזה, אפשרי בגבול הצפון, והתשובה של גורמי הביטחון הייתה שהאפשרות תמיד קיימת, אבל ההסתברות לכך היא נמוכה מאד. ואכן, בסופו של דבר, האירוע שהתרחש ביולי 2006 בגבול הצפון לא היה תוצאה של פעולה באמצעות מודל של מנהרה, אלא באמצעות המודל הקלאסי שחזבאללה הפעיל במשך כל השנים. לצערנו נפלנו לתוך המלכודת הזאת, למרות ההוראות להיות בכוונות עליונה, בדיוק כדי למנוע אירוע כגון זה. במידה מסוימת אפשר

לומר שהאירועים שהביאו לפרוץ המלחמה נבעו מהכישלון לבצע את ההוראה שהועברה באמצעות הפיקוד הצבאי העליון, בהתאם להנחיה של הדרג המדיני, לעשות הכל כדי לא להיכנס לפינה של כשל נקודתי, המוליד התפתחות שהיא בלתי נמנעת. הוראה זו נבעה מהערכת המצב המושכלת והמוסכמת שלנו, שאמרה כי אם יקרה כדבר הזה, לא נוכל שלא להגיב בדרך שונה מכפי שנהגנו עד אז, כלומר שאין לנו כוונה להמשיך עוד במדיניות של הכלה.

אחד הטיעונים ששמעתי בדיעבד מפי אנשים שונים – ואין זה עולה בקנה אחד עם מה שאנשים אלה אמרו אז – היה שכשהחטיפה בגבול הצפון אירעה היינו צריכים לקחת פסק זמן כדי לחשוב מה לעשות. על כך יש להשיב, כי במשך ששת החודשים שקדמו לכך חשבנו למעשה מה לעשות כשאירוע כזה יתרחש. אין צורך להסביר מה שכל אחד יודע היטב, שכאשר לא מגיבים בזמן שהגירוי מתקיים, מאבדים תוך יומיים־שלושה את הלגיטימיות לסוג הפעולה שניתן ליזום בצמוד לפרובוקציה.

לימים, חלק מהשחקנים של תקופת מלחמת לבנון השנייה שינו תפקידים, אבל המשיכו להימצא בתוך הגופים המחליטים, והיינו צריכים לשקול להיערך לקראת אפשרות של תגובה על ירי הטילים מרצועת עזה. היה ברור אז שהתגובה – שבסופו של דבר קיבלה את הכינוי מבצע "עופרת יצוקה" – היא עניין של זמן בלבד וכי נצטרך לצאת לפעולה מחוסר ברירה. זאת, משום שאיננו יכולים לחיות לאורך זמן עם הכלה שוטפת, יום יומית, של ירי טילים על אשקלון ועל היישובים, הקיבוצים ועיירות הפיתוח בדרום, במיוחד כשירי זה עלול להגיע גם לאשדוד ולבאר שבע. השאלה שהועלתה אז הייתה מתי נגיב? התשובה שהושמעה הייתה, שברגע שיפול הטיל הראשון באשדוד חייבים להתחיל לפעול. אני זוכר שבדיון זה דפקתי על השולחן בכוח והגבתי על הדברים באמירה כי היה צריך לחכות כמה שנים כדי לשמוע זאת, ועוד מפי אותם אנשים שאמרו ערב מלחמת לבנון השנייה כי יש לקחת פסק זמן – כאילו שהצד השני נותן לנו פסק זמן כזה לחשיבה! אכן, לפעמים משנים את ההתייחסות לדרך הפעולה, במיוחד כשצופים על הדברים ממקום אחר ומזווית אחרת. כך או כך, אנחנו דנו באין ספור דיונים על מודל התגובה האפשרי במידה שיקרה מה שבאמת קרה בגבול לבנון, וזאת כדי שלא נצטרך לקחת אותו פסק זמן כדי לשקול את הדברים.

אחת העצות הראשונות, או ליתר דיוק העמדות הראשונות, שהביע בפני הדרג הצבאי בנושא התגובה לאירוע בגבול לבנון – ולעניין זה ברור שהדרג הצבאי מגולם בסופו של דבר בעמדות שמביע הרמטכ"ל – הייתה לא לעשות הבחנה בין חזבאללה ובין מדינת לבנון, אלא לראות את המדינה הלבנונית כיעד לתגובה, ולכן גם לפגוע בתשתיות הלאומיות שלה בפעולה מהירה, הרסנית וקצרה ביותר. על כך היה הוויכוח המרכזי שלי עם הרמטכ"ל, והוא לא השתנה עד היום. הרמטכ"ל

דאז, דן חלוץ, ממשיך לדעתי לנקוט גם כיום אותה עמדה בנושא זה. הוא גם כתב אותה באריכות בספרו וגם נימק אותה, וגם כשהוא נימק אותה לא הסכמתי אתו, וגם כיום איני מסכים אתו. זו דוגמה טובה לפער בעמדות בין הדרג הצבאי האופרטיבי ובין הדרג המדיני, שיש לו תמונת עולם רחבה יותר בתוקף הנסיבות, למרות שאני חושב שתפיסת העולם של רב אלוף חלוץ היא רחבה ומקיפה מאד. אבל בתוקף התפקיד כרמטכ"ל, ובנסיבות הזמן, מצטמצמת הראייה למה שנראה לו חיוני באותו רגע, בעוד שהדרג המדיני חייב לראות את התמונה הרחבה.

אחד הדברים החשובים ביותר שיש להבין – ואני אומר זאת לא רק רטרואקטיבית לגבי המלחמה בלבנון, אלא גם כדי שמישהו יחשוב עליהם לא רק בהקשר של מה שקרה אלא גם בהקשר של מה שאחדים רוצים שיקרה – הוא שמדינת ישראל היא מדינה חזקה, בעלת עוצמה אדירה; יש לנו כלים שיש למעט מדינות; יש לנו יכולות שיש למעט מדינות בעולם. אבל איננו יכולים לפעול ללא יצירת תשתית רחבה של לגיטימיות בין־לאומית. מי שחושב שהוא יכול לפעול ללא לגיטימיות בין־לאומית, הוא אדם שתפיסת המציאות שלו והבנת מעמדה, מקומה וקשריה של מדינת ישראל הן לקויות. אחד הדברים שאנחנו יכולים להרגיש סיפוק ממנו במלחמת לבנון השנייה הוא העובדה שניהלנו מאמץ צבאי, שכלל הפגזות והפצצות קשות, מכאיבות ומדממות, שפגע באורח החיים של אוכלוסיות אזרחיות בהיקפים אדירים, ובכלל זה גרם לכמיליון איש בלבנון לעזוב את מקומות מגוריהם ולעבור צפונה, ולמרות זאת, הקהילה הבין־לאומית עמדה מאחורינו. מצב זה לא נולד במקרה; הוא נוצר משום שידענו לגבש סביבנו לגיטימיות בין־לאומית, שנתנה לנו גיבוי לעשות את הדברים.

מה היה קורה אילו היינו תוקפים את התשתיות של לבנון בתקופה שבה העולם המערבי – בראש ובראשונה ארצות הברית ומדינות אירופה – ראה בממשלת סניורה־חירי גורם שיש סיכוי לשתף אתו פעולה באופן שישנה את פני המצב, והפגין כלפיו וכלפי עתידו דאגה אמתית? לו עשינו זאת, יתכן מאד שהמלחמה הייתה נגמרת תוך 48 שעות וחזבאללה היה ממשיך לשגר טילים, להתנכל לגבול הצפון ולשבש את אורח החיים של כל אוכלוסיית צפונה של מדינת ישראל. לדעתי, ההחלטה שקיבלנו שלא לתקוף את התשתיות בלבנון הייתה נכונה ואחראית. היא צמצמה – לא ביטלה, אבל צמצמה – את האפשרות שכל אוכלוסיית לבנון, ובכלל זה הנוצרים שבה, תהפוך לאויבת בנפש של מדינת ישראל לעולם ועד, משום שהיינו הופכים אותה אז לחלק מהמשוואה של חזבאללה. הרעיון של הפצצת התשתיות בלבנון היה טעות ואני שמח שלא נגררנו אליו.

נושא נוסף שיש להתייחס אליו קשור לשאלה של כניסה קרקעית עמוקה לתוך שטח לבנון. העמדות של הרמטכ"ל ושלי בעניין זה היו זהות מההתחלה, וכך גם של שר הביטחון עמיר פרץ, שתפקד במלחמה הזאת בצורה שהייתה ראויה לאמון

שנתתי בו. העמדה שלנו הייתה שאיננו מעוניינים בחדירה קרקעית עמוקה לתוך לבנון, מתוך הבנה שחלפו הימים שבהם נכנסים עם כוחות קרקעיים כדי לכבוש שטחים במטרה לייצר הרתעה או לבלום פגיעה באוכלוסיה. אני אומר זאת כאדם שצבר במשך השנים, גם לפני שכיחתי כראש ממשלה, ובוודאי בשנותי כראש ממשלה, פרספקטיבה מאוזנת יותר לגבי האפשרויות, הצרכים והעדיפויות של מדינה בסדר גודל של ישראל. אם לא מבינים נקודה זאת, לא מבינים מרכיב יסודי ביותר ביכולת שלנו לנהל את ענייניה הצבאיים והביטחוניים של מדינת ישראל בצורה מאוזנת, אחראית, זהירה וחכמה. יחד עם זאת עלי לציין – ואני שותף מלא לדברי הזעם של רב אלוף חלוץ בהגנה שלו מפני ההתקפות נגדו, על כך שהוא אמר כביכול לממשלה כי יש להסתמך אך ורק על הכוח האווירי – כי בישיבת הממשלה ב־12 ביולי, כשנשאל הרמטכ"ל מה נחשב לניצחון בתהליך שהצבא המליץ לנקוט ואני המלצתי לממשלה לאמץ, הוא אמר: "לא יהיה כאן נוק-אאוט... אם מישוהו מצפה לכך שהם ירימו דגלים לבנים ובזה נגמור את המלחמה, זה לא יקרה". מה שאמר הרמטכ"ל, וזה גם מה שאני חשבתי כדבר הנכון, הוא שאנחנו צריכים ליצור לחץ צבאי כזה, שיגרום בסופו של דבר, ובתהליך קצר ככל האפשר, להתערבות בין־לאומית, כדי שאפשר יהיה לשנות את המצב ששרר בגבול לבנון משנת 2000 ולהביא להשגת היעדים שאימצה הממשלה ואותם פרסמה בהודעה הפומבית לאחר ישיבתה ב־12 ביולי.

יעד אחד לא השגנו, וידענו מראש שלא נשיג, כי גם עליו דיברנו בישיבת הממשלה. הודענו, בין היתר, שאנחנו פועלים כדי להביא לשחרור שני החיילים החטופים. לא אמרנו שהם נרצחו, למרות שכבר אז כמעט לא היו לנו ספקות שכך קרה. לא רצינו – שמא היה אחוז אחד של סיכוי שהם לא נרצחו – שחזבאללה ירצח אותם אם נצביע על אפשרות זו, כדי להפוך אותה לעובדה קיימת. זאת ועוד, אמרנו בישיבת הממשלה כי אין שום סיכוי להחזיר אותם חיילים במבצע צבאי. ואף על פי כן, ממשלה לא יכולה לתת הצהרה על היעדים שלה כשהיא יוצאת למערכה כזאת, מבלי להזכיר את שני החיילים שנחטפו; היא לא יכולה להביא לפעולה בין־לאומית, שתפעיל לחץ על כל הגורמים בלבנון, מבלי שהיא עצמה מכריזה על שחרור החטופים כיעד. העובדה שיעד מוצהר זה לא הושג משמשת מדי פעם כדי לנפנף בה נגד הממשלה. אני נדהם כשאני רואה אנשים הכותבים ומגיבים ומתווכחים ומתייחסים לדברים שפורסמו וידועים לכל, אך מכיוון שהם לא נוחים לתזה או לקונספציה כלשהן, הם כאילו לא קיימים. נוכח זאת אני שב ומבהיר: יש דברים שמכריזים עליהם למרות שידועים מראש שאין סיכוי להשגתם, משום שהם חלק מההקשר הרלוונטי במאבק המשלב פעולה צבאית, מהלכים מדיניים ומהלכים הסברתיים, גם אם יודעים מראש שההסתברות להשגתם אינה גבוהה.

המאמץ העיקרי בשלב הראשון של המערכה היה מאמץ אווירי, מאמץ שזכה להישגים מדהימים. מקומם אותי לשמוע גורמים מסוימים האומרים שאנשי חיל האוויר והרמטכ"ל חושבים ש"הכל חיל אוויר". על כך אני משיב, כי בשדה הקרב העתידי, הגורמים המופקדים, על פי החלטה, על כל המערכות, יפעלו תחת הפיקוד האווירי של מדינת ישראל, ותפקידם, משקלם והיקפם יהיו גדולים יותר מאשר אלה של כל יתר המרכיבים. התפיסה המקובעת, הקונבנציונאלית והדוגמטית, לפיה מלחמה ראויה היא מלחמה שבה אלף טנקים פורצים קדימה ונכנסים לשטח האויב – כי פעם היה מקובל לומר שצריך להעביר את המלחמה לשטח האויב – כובשים אותו ומשתלטים עליו, ולכן רק איש חי"ר יודע לעשות אותה, טובה רק כשמדובר במערכה קרקעית. את הסנכרון של המרכיבים השונים של מלחמה מודרנית בשדה הקרב העתידי יודע לעשות בצורה הטובה ביותר האיש הטוב ביותר. אדם כזה יכול להיות גם מכוחות הקרקע וגם מחיל האוויר, ובעניין זה אין שום עדיפות לאחד מהם.

הפעולה הראשונה במערכה בלבנון ב־2006 השיגה, כאמור, הישג מזהיר – פגיעה במטרות שהצבא החליט עליהן, תוך שימוש בעיקר ביכולות האוויריות ובנשק מדויק אחר שעמד לרשותנו, שהופעל בצורה מושכלת, נמרצת, תקיפה, חדה וללא היסוסים. פעולה פותחת זאת גרמה להלם ולזעזוע רציני ביותר בקרב גורמי חזבאללה.

המאמץ השני שרצינו לקדם היה בתחום הקרקעי. היה זה במוצאי שבת הראשון של המלחמה. טסנו אז לפיקוד הצפון, ואני אישית הנחיתי את מפקד הפיקוד "לנקות" את השטח עד לעומק של שלושה קילומטרים מהגבול. פירוש הדבר היה שאנחנו לא ניכנס ללבנון – לא כדי להגיע לליטני, לא כדי להגיע לאוואלי ובוודאי לא צפונה מזה. אחד מאלופי צה"ל, שיש הסכמה כללית לגבי יכולותיו, כישרונותיו והישגיו, אמר לי שנתיים מאוחר יותר כי הוא חשב כמו הרמטכ"ל וכמוני, וכי אם היינו מחליטים אז להיכנס לעומק שטח לבנון, היינו נלחמים שם עד אותו יום. התיאבון להיכנס לשטחים שאין צורך להיות בהם הוא תיאבון שכדאי לרסן אותו, ואנו אכן נכנסנו למערכה בלבנון עם תיאבון מרוסן בנושא זה. ההחלטה לנקות שטח של שלושה קילומטרים נבעה מהרצון למנוע איום יום יומי מנשק קל, שיכול להפוך את חיי התושבים לאורך הגבול לבלתי אפשריים. ברגע שאי אפשר לאיים עליהם בנשק קל, מצב הביטחון השוטף משתפר, ואי אפשר לחטוף חיילים המפטרלים לאורך הגבול. זה היה היעד הקרקעי האופטימלי, ולא יותר.

מסתבר שחלק ניכר מהכשלים בהפעלת הכוחות בלבנון היו באותו טווח מצומצם, ולא כתוצאה מפעולה צבאית קרקעית נרחבת, גדולה ודרמטית. היו אלה כשלים טקטיים שחייבו הפקת לקחים והסקת מסקנות. ואמנם, מאמץ אדיר נעשה בעניין זה לאחר המלחמה. יחד עם זאת, כשלים אלה לא מאפילים על ההישגים

המשמעותיים של המאמץ הכולל במערכה בלבנון, שהושגו תוך שילוב נכון בין המאמץ הצבאי למאמץ המדיני.

כאמור, רצינו לקבל לגיטימציה בין-לאומית לפעולה בלבנון. לא רק שקיבלנו אותה, אלא שלא הופעל עלינו שום לחץ, גם לא לחץ אמריקאי. לא זכור לי מתי, ובאיזו פעילות ביטחונית צבאית מהסוג הזה שמדינת ישראל ניהלה מאז ומעולם, הופעל עלינו פחות לחץ מצד איזה שהוא גורם בין-לאומי, ובראש ובראשונה הגורם החשוב ביותר מבחינתנו – ממשלת ארצות הברית – מאשר במלחמת לבנון השנייה. זאת ועוד, בניגוד לשמועות ולפרסומים, לא שוחחתי עם נשיא ארצות הברית בוש במהלך המלחמה ולו פעם אחת. השיחה היחידה בינינו הייתה ביום שישי שבו התקבלה ההחלטה במועצת הביטחון להפסיק את האש. קודם לכן סיכמנו סופית, בשיחות טלפוניות עם היועץ לביטחון לאומי של נשיא ארצות הברית ועם שרת החוץ שלה, את נוסח ההחלטה ועברנו על כל מילה ופסיק בה. רק לאחר מכן, הרבה אחרי 12 בלילה, התקשר אלי הנשיא בוש ואמר לי: "לא רציתי להתקשר קודם כי הבנתי שאתה צריך את הזמן הדרוש לך כדי לעשות מה שאתה חשבת לנכון לעשות". אין זה דבר של מה בכך לשמוע דברים כאלה במערכת היחסים עם המדינה החשובה ביותר לביטחוננו ולקיומנו.

לא התכוונו ולא רצינו להרחיב את הפעילות הקרקעית בלבנון מעבר לגזרה הצרה, שלפי דעתנו הייתה חשובה להשגת המטרות – מטרות משמעותיות מאד מבחינתה של האוכלוסייה האזרחית בצפון המדינה. לצד זאת, נעשו מהלכים צבאיים שיצרו את הלחץ שהביא, בסופו של דבר, לפעילות של הקהילה הבין-לאומית. פעילות זו אפשרה לנו להשיג את המטרה של הצבת כוח צבאי בין-לאומי בדרום לבנון, ששינה באופן משמעותי את נסיבות הביטחון השוטף שהיו קיימות שם במשך שש שנים. כל התנאים לקראת השגת מטרה זאת הבשילו לאחר שבועיים וחצי של לחימה – זמן סביר מאד לדעת כל הגורמים.

ב-29 ביולי 2006, בשיחה בביתי עם שרת החוץ האמריקאית, סיכמנו את הדברים וגיבשנו הצעת החלטה שהייתה אמורה להגיע להצבעה במועצת הביטחון של האו"ם שלושה ימים לאחר מכן, לאחר שתוצג על ידה בפני ראש ממשלת לבנון סניורה ויסתיים גיבושה. אז אירע מה שקורה לפעמים: צה"ל הפגיז בניין רב קומות בכפר קנא שבדרום לבנון. האירוע הביא את לבנון להציג תמונה דרמטית, לפיה מדובר באסון נורא שבו נהרגו מאה אזרחים, רובם ילדים ונשים. תגובת לבנון יצרה רושם חזק בדעת הקהל העולמית, עד שחשנו, לראשונה מאז תחילת המערכה, כי עלינו להתגונן בפניה. במצב זה, נשיא לבנון גם ביקש משרת החוץ של ארצות הברית לא לבוא ללבנון – דבר ששיבש את לוח הזמנים שעל פיו יכולנו לסיים את הלחימה שבועיים וחצי מוקדם מכפי שהיא הסתיימה בפועל. זו הייתה נקודת מפנה ששיבשה את מהלך הדברים. בסופו של דבר הבנו, כפי שהבינו האמריקאים,

שמוכרחים למצוא דרך לאפשר את קבלת ההחלטה במועצת הביטחון ולקבל לצורך זה את הסכמתו של הריבון הלבנוני, דהיינו ממשלת לבנון, להכניס כוחות צבא בין-לאומיים לדרום לבנון. מצאנו את הדרך לכך, וארצות הברית החלה לנהל מחדש את המשא ומתן עם כל הנוגעים בדבר.

כך התקדמנו לקראת יום רביעי, 9 באוגוסט, היום שבו התכנס הקבינט המדיני-ביטחוני. אז עמדה על הפרק, מצד אחד, האפשרות של מימוש ההצעה שהייתה אמורה לתת פתרון ארוך טווח למצב הביטחון בדרום לבנון, ומצד שני האפשרות שקבלת ההחלטה תתמהמה ויידרשו עוד ויכוחים ודיונים עד לגיבושה. במהלך אותה ישיבת קבינט הופתעתי משיחת טלפון של שרת החוץ האמריקאית, שביקשה לדבר אתי. הנחתי שהיא רוצה להשפיע על הדיון בקבינט, במיוחד נוכח שמועות שהחלו להתפרסם בציבור ובכלי התקשורת הבין-לאומיים, כאילו ישראל מתכננת מערכה קרקעית רחבת ממדים בדרום לבנון. קונדוליסה רייס אמרה לי בצורה מפורשת שארצות הברית קיבלה את עמדת ישראל ותעשה את הנדרש להביא לנוכחות של כוח התערבות של נאט"ו בן 12,000 חיילים בדרום לבנון, וכי תביא הצעת החלטה בעניין זה למועצת הביטחון באותו ערב או למחרת. לאחר שיחתי זאת התקבלה בקבינט החלטה שהסמיכה אותי ואת שר הביטחון להחליט אם להיכנס לפעולה רחבה יותר בלבנון או לא, כמובן בשים לב להתפתחויות סביב ההחלטה של מועצת הביטחון.

באותה הזדמנות וגם בהזדמנויות אחרות שאלו אותנו האמריקאים לכמה זמן אנו זקוקים מרגע קבלת החלטה במועצת הביטחון כדי להפסיק את הלחימה. התשובה הישראלית אז הייתה 96 שעות. תשובה זו התבססה על הניסיון וההבנה, שכאשר מתקבלת החלטה במועצת הביטחון, לא ברור אם מצב הכוחות בשטח הוא אופטימלי או כזה שלצורך שיפורו נזדקק לזמן נוסף, וגם לא ברור אם הצד השני יקבל את ההחלטה ויפסיק להילחם.

בעוד שצה"ל רצה באותו שלב להיכנס לפעילות קרקעית בלבנון, אנחנו בממשלה ראינו בפעילות זו רק אמצעי לחץ ולא שינוי אסטרטגיה לכיוון של כיבוש שטח. הגברת הלחץ נועדה להביא את הגורמים הבין-לאומיים לאמץ החלטה שאנחנו חשבנו שתביא להישג הנדרש על פי היעדים שהגדרנו למלחמה. בשלב זה אמר לי הרמטכ"ל כי החיילים נערכים בשטח וכי יש מפקדי אוגדות הלוחצים להיכנס ללבנון. דיברתי עם המפקדים, הסברתי להם את עמדתי והוספתי שאני גאה בחיילים ובמפקדים שרוצים להיכנס ללבנון, אבל להנהגה המדינית יש ראייה רחבה יותר, הכוללת שיקולים נוספים שהיא צריכה לשקול, והיא זו שתחליט אם ומתי לפעול.

יש להבין שכדי להיכנס לתוך לבנון צריך טווח של כמה שעות להיערכות. כך, אם רוצים לעשות זאת עם רדת החשיכה ביום חמישי, צריך לקבל החלטה באותו

יום בצהרים או בשעות אחר הצהריים המוקדמות. אלא שאי אפשר היה לקבל אז החלטה כזאת, מכיוון שעל הפרק עמדה קבלת החלטה של מועצת הביטחון עוד באותו לילה, ואנשינו הגיעו להבנות עם נציגי שרת החוץ האמריקאית כמעט עד לפרט האחרון שלה. בשעת לילה מאוחרת בין אותו יום חמישי ליום שישי, הגיע מסר מגורם בכיר ביותר בממשל האמריקאי, שהועבר אלינו על ידי שגרירנו באו"ם, דן גילרמן, לפיו עומדת לעלות במועצת הביטחון הצעת החלטה שונה לחלוטין מזו שאנחנו היינו מודעים לה, וזאת ביוזמת צרפת ובניסוחה, וכי ארצות הברית לא עומדת בלחץ המהלכים הצרפתיים. כשבחנו את השתלשלות הדברים הגענו למסקנה שהדרך היחידה שבה אנחנו יכולים לשנות אותם היא לתת למהלך היותר נרחב של צה"ל בשטח לבנון להיראות כדבר ממשי, כדי שהוא יפעיל את הלחץ הדרוש על השחקנים בזירה הבין-לאומית. ניסיונות שעשינו בשעות הבוקר של יום שישי ליצור קשר עם מישהו מהצוות האמריקאי עלו בתוהו; כולם ישנו באותה שעה (10 בבוקר אצלנו ו-3 בלילה אצלם), וכמובן שאי אפשר היה להעיר את שרת החוץ או את הנשיא. לכן, הכל התנקז בסופו של דבר לנקודת זמן, שבה אם היינו דוחים החלטה לגבי הרחבת הפעילות, יתכן מאד שלא היה נוצר הלחץ הדרוש כדי לקבל את הצעת ההחלטה כפי שדיברנו עליה עם ארצות הברית לכל אורך הדרך, והייתה מתקבלת הצעת החלטה אחרת, בניגוד לאינטרסים שלנו, שלא היינו יכולים להשלים איתה והיינו צריכים להיאבק נגדה. מכאן נולדה הפעילות של 48 השעות האחרונות למלחמה.

יעיד הרמטכ"ל דאז, שהאישור שניתן לצה"ל היה להתחיל את המאמץ הקרקעי בלבד, וכי השאלה הראשונה שהוא נשאל הייתה לכמה שעות הוא זקוק כדי להפסיק את הפעילות ברגע שיקבל הוראה לעשות זאת. תשובת הרמטכ"ל הייתה: בין שמונה לתשע שעות. פירוש הדבר הוא, שגם במצב זה לא הייתה מלכתחילה כוונה לשנות אסטרטגיה, אלא רק ליצור את האפקט הדרוש כדי להביא את הקהילה הבין-לאומית להשלים את גיבוש ההחלטה במועצת הביטחון בכיוון שאותו חשבנו לנכון.

עם בוקר הצלחנו להשיג את שרת החוץ של ארצות הברית, את היועץ לביטחון לאומי ואת הנשיא בוש בחוותו בטקסס. בשיחה עם היועץ לביטחון לאומי התברר שהייתה אי-הבנה וכי טיוטת הצעת ההחלטה הצרפתית היא לא הטיוטה הנכונה. התחלנו לעבור פעם נוספת על נוסח ההחלטה המקורית והגענו לסיכום על נוסח חדש, שהיה קצת פחות חד מההסכמה שהייתה לנו לפני האירוע בכפר קנא ב-29 ביולי, אך עדיין ענה על הפרמטרים היסודיים שרצינו להשיג. כתוצאה מכך הוחלט, בתיאום ביני ובין שרת החוץ האמריקאית ומזכיר האו"ם, על כניסת ההחלטה לתוקף תוך 60 שעות – הזמן שצה"ל אמר לנו שהוא זקוק לו בין קבלת ההחלטה לבין כניסתה לתוקף של הפסקת האש.

כשאנחנו מתבוננים במרחק של שש שנים על תוצאות מלחמת לבנון השנייה, אנו רואים בקריית שמונה ילדים הלומדים בכיתה א', שמעולם לא ישבו במקלטים. מצב כזה לא קרה בצפון מדינת ישראל עד שנת 2006, אפילו לאנשים שהיו אז כבר הורים לחיילים, שבמשך עשרות שנים שקדמו לכך היו יושבים לעיתים תכופות במקלטים. אין ספק שהמאמץ שהשקענו בלבנון בקיץ 2006, מאמץ שהיה מאופק יחסית לדרישות או לציפיות שהיו לאחדים להכנסת כוחות צה"ל בכל הגזרות ובהיקפים נרחבים, הביא ליצירת הרתעה שלא הייתה קיימת מאז ומעולם בגבול הלבנוני, אולי למעט השנים שקדמו למלחמת ששת הימים. אינני מקבל את האמירה לפיה נוצרה בעקבות מלחמת לבנון השנייה הרתעה הדדית; אנחנו עשינו מאז בזירת הצפון כל מה שרצינו לעשות, מבלי שהורתענו ולו לרגע אחד על ידי האפשרות שהדברים ייגררו למצב של ירי של חזבאללה עלינו. מנהיגו "רב התושייה" של חזבאללה, שעדיין מתגורר בבונקר שלו, העיד על כך כשאמר, שאילו ידע שכזאת תהיה תגובתנו על חטיפת חיילינו בגבול לבנון, לא היה פועל כפי שפעל.

התקשורת איבדה את שיווי המשקל המאוזן שלה וניסתה להוכיח, יחד עם גורמים פוליטיים אינטרסנטיים, שמדינת ישראל נכשלה במלחמת לבנון השנייה. גישה זו עודדה את מנהיגי חזבאללה לחשוב שאם הישראלים עצמם אומרים שהם הובסו במלחמה, למה הם צריכים לחשוב שהמצב הפוך? למרות זאת, הם לא חדלו מלחשוש מפני ידה הארוכה של מדינת ישראל, ובמשך שש השנים שעברו מאז סיום המלחמה לא פעלו נגדנו. גם כאשר שלוש פעמים נורו רקטות משטח לבנון – ואנחנו יודעים בדיוק שמי שירה אותן אין לו שום קשר לחזבאללה – התגובה האינסטינקטיבית של מנהיגות הארגון הייתה: "תודיעו לישראלים שלא אנחנו ירינו", מתוך תקווה שישראל לא תגיב נגד חזבאללה. נוכח כל זאת, המסקנה היא שהצלחנו ליצור הרתעה משמעותית מאד בעקבות המערכה בלבנון בשנת 2006. מי שחושב שחזבאללה לא ישתמש לעולם במאגרי הנשק שלו, ובהם הטילים, ולא יירה מצפון, או שלא יירו על מדינת ישראל מדרום או משטח סוריה, וגורס שישראל יכולה לעשות ככל העולה על רוחה, ובכלל זה לכבוש שטחים, וכל הסובבים אותנו יישבו בשקט ולא יגיבו, טועה ומטעה. הזירה שמסביבנו לא תהיה שקטה לנצח, במיוחד אם ננסה לשנות את המשוואה באמצעות פעולות החורגות מטווח הציפיות המקובל. בהקשר זה יש להדגיש כי יכולת ההשפעה של אויבינו על אורח החיים השוטף של מדינת ישראל תיבחן לא בכמות הטילים שיש להם אלא ברצונם לעשות בהם שימוש. כאן עומד לזכותנו כושר ההרתעה שלנו. באשר לסוריה, גם אם ניתן להעריך שימיו של נשיא סוריה בתפקידו אינם רבים, עלינו לזכור שמאז 1974 ועד היום שרר ככלל שקט בגבול בינינו ובין סוריה, והן ממשל אסד האב והן ממשל אסד הבן לא שינו מצב זה גם כאשר קרו דברים

בינינו ובין הסורים: בזמן מלחמת לבנון השנייה, שבה סוריה לא הגיבה, וגם אחריה, כשעימאד מוע'ניה, איש המבצעים של חזבאללה, הלך מדמשק לעולם שכולו טוב. הסורים יודעים להערכתם מי עשה את הדברים, ואף על פי כן לא הגיבו. יתר על כן, הם יודעים על פעולות נוספות שלא פורסמו בכלי התקשורת, וגם עליהן הם לא הגיבו. הסיבה לכך היא ההרתעה שאנחנו יצרנו!

אין זה נכון לומר שבמלחמת לבנון השנייה לא היו שגיאות ולא היו כשלים. אמירה כזאת אינה רצינית ואני אהיה האחרון שאומר אותה. אפילו הרמטכ"ל אמר שהיו כשלים בביצוע פעולות צבאיות ולא הייתה מוכנות מלאה, למרות שמעולם לא נאמר לי שצה"ל לא מסוגל לבצע את כל המשימות שהוא יחויב לעמוד בהן, אלא בדיוק להיפך. אכן, היו כשלים בפעולות שונות במלחמת לבנון השנייה, כמו בבינת ג'בייל ובמארון א'ראס. אי אפשר היה לעבור לסדר היום על כשלים אלה, ואכן לא עברו עליהם לסדר היום, למדו מהכישלון והפיקו לקחים. במסגרת זאת, בחנו מתי התחילו הזלזול שגרם לבעיות שנתקלנו בהן בלבנון, וההתמקדות המוחלטת במלחמה בטרור, ששיבשה את האיזון הפנימי במערכות הצבאיות.

למרות הכשלים, במלחמת לבנון השנייה התנהלה בפעם הראשונה מערכה משולבת, יוצאת דופן בהיקפה, בעוצמתה ובהצלחתה, באמצעות מה שניתן לקרוא לו מטה אסטרטגי, ששילב את כל הגורמים – צה"ל, כל גורמי הביטחון האחרים, כל גורמי מדיניות החוץ, ובסופו של דבר ראש הממשלה, האחראי על כל הגופים האלה גם יחד. מטה זה התכנס מדי יום, יחד עם המועצה לביטחון לאומי וכל הגורמים הרלוונטיים האחרים, כשבראשו עמדו ראש הסגל של ראש הממשלה והיועץ המדיני שלו. אנשי הצבא קיבלו את כל המידע הרלוונטי והכינו ניירות עבודה, שהציעו חלופות והצעות למקבלי ההחלטות. זוהי אחת הנקודות היחידות שבהן ועדת וינוגרד הבינה את הדברים כהלכה ונתנה להם ביטוי בדברי השבח שהיא חלקה לעבודת המטה האסטרטגי בדו"ח השני שלה. כלומר, בניגוד לטענה שהושמעה, לפיה לא היה שום שילוב או תיאום בין הפעילות הצבאית לבין הפעילות המדינית, דווקא בדו"ח השני של הוועדה נאמרו דברי שבח רבים לפעולת התיאום הזאת, שסדר הגודל שלה והאינטנסיביות של פעולתה היו חסרי תקדים. לקחים רבים הופקו ממלחמת לבנון השנייה, גם לגבי היערכות העורף. הממשלה שאני עמדתני בראשה אימצה את השינויים הדרושים שנבעו מאותם לקחים, קיבלה את ההחלטות המתאימות והקצתה את המשאבים הדרושים כדי לאפשר לשינויים אלו להתחולל. כמו כן, הסקנו את המסקנות הנכונות לגבי קביעת סדרי עדיפויות בהתחמשות באמצעים, שלפי דעתנו רלוונטיים לסוג האיום אתו נצטרך להתמודד בעתיד.

שדה הקרב העתידי יהיה בתוך הערים ולא בקו המרוחק מאות קילומטרים ממקומות המגורים שלנו. אם מישו חושב שכדי להגן טוב יותר על ביטחון ישראל

צריך לכבוש עוד שלושים קילומטרים במזרח או עוד שלושים קילומטרים בצפון, הוא מניח הנחה לא רצינית, לפיה אויבינו לא יוכלו לפתח או לרכוש רקטה שהטווח שלה יגיע למרכזי האוכלוסייה הישראלים, בלי קשר לעומק נוכחותנו בתוך שטח האויב. עלינו לבנות את היכולות שלנו לא לצורך כיבוש שטחים אלא לצורך יצירת הרתעה, באמצעות שימוש בכלים התקפיים מיוחדים הרלוונטיים לסוגי האיום הנוכחי ותוך פעולה בתחומי הלגיטימיות הבינ-לאומית, שהיא, כאמור, מרכיב חיוני בבניין הכוח של מדינת ישראל. אם נדע ליצור הרתעה בצורה נכונה, לעשות את החלוקה הנכונה של המשאבים ולא לבזבז מיליארדים על דברים שהם כביכול אסטרטגיים ואינם אלא בזבז מוחלט של כסף שיכול היה להיות מיועד לצרכים חיוניים למדינת ישראל, נשיג את מטרותינו.

הממשלה שהייתה לי הזכות לעמוד בראשה עשתה לא פחות מממשלות אחרות כדי להגיע להסדר שלום עם הפלסטינים ועם הסורים – שני מאמצים שהיו גם נכונים וגם מוצדקים, גם בזמנם וגם בהיקפם. במקביל, הממשלה שעמדתה בראשה היתה בגורמים המאיימים על ביטחוננו, בעוצמה ובנחישות גדולות יותר מאשר ממשלות ישראל בשלושים השנים האחרונות. על סמך ניסיון זה ניתן לקבוע כי הנדרש מאתנו הוא פעולה יותר חכמה, יותר זהירה, יותר מידתית בהשקעת המשאבים הדרושים, כדי להיות מוכנים למתארי האיום שאנחנו צופים אותם. המשאבים האלה קיימים, אך חלקם מבוזבזים וחלקם חייבים להיות מועברים לטיפול בבעיות אחרות, שהן חלק מבניין הכוח של החברה הישראלית – תחום החינוך, תחום הרווחה ונושאים נוספים שאינם מוגדרים באופן קלאסי כנושאי ביטחון. עלינו להמשיך לעשות זאת, ובמיוחד לזכור – וזה הדבר החשוב ביותר אותו אני חוזר ואומר פעם ועוד פעם – כי אנחנו מדינה רבת עוצמה, היודעת לגייס ליעדים שלדעתנו חיוניים לקיומנו את הקהילה הבינ-לאומית, ובמיוחד את אלה בתוכה התומכים בנו, מסורים לצרכינו ונותנים לנו את הכלים החיוניים לקיומנו. עלינו להמשיך בדרך זאת כדי לא להפריד את עצמנו מהקהילה הבינ-לאומית, החשובה עבורנו להצלחת מאבקנו ולהשגת היעדים שהצבנו לפנינו.

נשק גרעיני באסיה: סכנות וסיכויים

סטיבן ג' סימבלה

התפשטות נשק גרעיני באסיה מאיימת על ההרתעה הגרעינית והיציבות באזור ומציעה אתגרים ייחודיים לביטחונה של ארצות הברית ובעלות בריתה. המחקר עומד בניגוד לשני תסריטים עתידיים אפשריים עבור אסיה הגרעינית: 1. משטר תפוצה שהוא מוגבל יותר עם רמות שונות של תקרות פריסה מוסכמות בין מדינות; 2. מרוץ חימוש גרעיני פרוץ. לא רק מתחים אזוריים, אלא גם חפיפה בין יריבויות אזוריות וגלובליות, ושאילות, עלולות לטלטל את הספינה של יציבות הרתעה גרעינית באסיה.

מילות מפתח: הרתעה, מניעת תפוצה, הגנה מפני טילים, כפייה, סין, רוסיה, יפן, איראן, פקיסטן, הודו, צפון קוריאה, דרום קוריאה, ארצות הברית

תפוצה גרעינית – כן או לא?

ארצות הברית דוגלת בתמיכה באמנה למניעת הפצתו של נשק גרעיני (NPT), הדורשת מהמדינות שהן צד לה לוותר על האופציה הגרעינית. על פי האמנה, למדינות לא גרעיניות יש הזכות לפתח מעגל מלא של דלק גרעיני למטרות שלום, כמו למשל להפקת חשמל. מדינות החתומות על האמנה נדרשות לאפשר ביקורות תדירות או בדיקות פתע של הסוכנות הבינלאומית לאנרגיה אטומית (סבא"א) במתקנים ובתשתיות שלהן. לסבא"א יש מוניטין מעורב: מידת שיתוף הפעולה או ההתנגדות של מדינה מסוימת משפיעה על יכולתם של פקחי הסוכנות להשיג תמונה מדויקת של התוכנית הגרעינית באותה מדינה, או על הולכתם שולל. בעיראק, לדוגמה, לא הצליחו הביקורות התדירות של הסוכנות, שנערכו לפני 1991, לעמוד על מלוא ההיקף של מאמצי סדאם חוסיין לפתח נשק גרעיני.

פרופ' סטיבן ג' סימבלה הוא פרופסור למדעי המדינה באוניברסיטה של מדינת פנסילבניה, ארצות הברית.

גם המודיעין האמריקאי הציג הישגים לא מרשימים בכל הקשור לאימות ממדי הנשק להשמדה המונית, לרבות נשק גרעיני, בקרב מדינות בעלות פוטנציאל גרעיני. ה-C.I.A. אישר לנשיא בוש וליועציו את דבר הימצאותן הוודאית של כמויות גדולות של נשק להשמדה המונית בעיראק ב-2003. למרות זאת, גם לאחר סיום "מבצע חופש לעיראק" והדחת סדאם חוסיין מהשלטון לא נמצא בה כל נשק מסוג זה. ה-C.I.A. גם הופתע ב-1988 כאשר הודו ופקיסטן ערכו כמעט במקביל ניסויים בנשק גרעיני, שבעקבותיהם הן יצאו בהכרזות על היותן מעצמות גרעיניות. זאת ועוד, ב-1994 חתמה ארצות הברית על הסכם עם קוריאה הצפונית להקפאת תוכניות הפיתוח הגרעיני שלה, אולם ב-2002 הפרה אותו קוריאה הצפונית באופן בלתי צפוי, הודתה שרימתה לכל אורך הדרך, והצטרפה בגלוי אל מדינות הגרעין. הקושי בבלימת תפוצתם של הנשק הגרעיני ומערכות השיגור שלו הופך למורכב עוד יותר בשל האפשרות שחומרים או טכנולוגיות ימצאו את דרכם לידי טרוריסטים, שיעשו בהם שימוש קטלני. על פי הדיווחים, "אל-קאעידה" ניסה לשים את ידיו על חומרים גרעיניים (פלוטוניום ואורניום מועשר) ולקבל סיוע בהרכבת נשק גרעיני ופצצות רדיואקטיביות (פצצות קונבנציונליות המפזרות רסס רדיואקטיבי). נשק גרעיני הוא קטגוריה ייחודית בתוך קבוצת הנשק להשמדה המונית: פצצה גרעינית זעירה שתתפוצץ באזור עירוני עלולה לגרום להרבה יותר הרג וחורבן מכל נשק ביולוגי או כימי שיופעל במקום דומה.

בנוסף לעניין הברור של טרוריסטים בנשק גרעיני, יש גם עדויות מדאגות למיזמים בתחום הגרעין המסייעים להפצתו. הרשת הפקיסטנית של עבד אל קאד חאן (A.Q. Khan), שכללה גורמי ממשל, מתווכים, מדענים ואנשים נוספים, עסקה במשך מספר עשורים בהברחת טכנולוגיה גרעינית וידע. הרשת של ח'אן, שזכתה לכינוי "הוולמארט לתפוצה גרעינית", ניסתה, וכנראה אף הצליחה, ליצור קשרים, בין היתר עם קוריאה הצפונית, לוב ואיראן.¹ מדינות שמבקשות להתחיל לעסוק בפעילות גרעינית יכולות לחסוך זמן וכסף על ידי פנייה למומחים ממשלתיים ופרטיים כאחד לקבלת סיוע. הידע כיצד ליצור נשק גרעיני אינו עוד נחלתו של חוג מצומצם בלבד, כפי שהיה בימיו הראשונים של העידן האטומי.

בתגובה לפיגוע במגדלי התאומים בניו יורק ולכישלון אפשרי בבלימת תפוצת הגרעין באסיה ובמזרח התיכון, חתר ממשלו של ג'ורג' וו. בוש לחזק את הדרך המסורתית למניעת תפוצה בעזרת אסטרטגיה של מתקפה מונעת והגנה מפני טילים. העליונות האמריקאית בנשק מדויק וארוך טווח הפכה את רעיון מכת המנע לאפשרי מבחינה טכנית, בתנאי שיזוהו המטרות הנכונות. נראה שהנחיות המדיניות הגרעינית של בוש התירו שימוש במכת מנע גם נגד מדינות עוינות הקרובות להשגת נשק גרעיני.²

אף שההגנה מפני טילים נמצאת בפיגור מבחינה טכנולוגית בהשוואה ליכולות התקיפה של ארצות הברית בעומק, הפריסות האמריקאיות הראשונות של מערכי ההגנה הלאומית מפני טילים (NMD) נעשו כבר ב־2004. ממשל אובמה, מצדו, פתח בתוכנית שאפתנית להגנה מפני טילים באמצעות פריסת מערכים של טילי קרקע באירופה (המכונה – European Phased Adaptive Approach – EPAA).³ אסטרטגיות של מכת מנע ושל הגנה מפני טילים נתונות במחלוקת כנושאים בעייתיים בפני עצמם.⁴ מכל מקום, במה שנוגע לסוגיות הנדונות במאמר זה, הן אות וביטוי לכך שהממשל האמריקאי מכיר ומודע לכך שאין עוד די בבלימה ובהרתעה כדי למנוע תפוצה גרעינית.

עולם גרעיני רב־קוטבי

חוסר הוודאות לגבי קצב התפשטותו של הנשק הגרעיני באסיה בעתיד עומד בניגוד ליציבות היחסית שאפיינה את עידן המלחמה הקרה.⁵ נשק גרעיני התפשט במהלך המלחמה הקרה ממדינה למדינה בקצב איטי יותר מזה שחזו הפסימיסטים. הדבר נבע בחלקו מאופייה הדו־קוטבי של המערכת הבין־לאומית ומהעליונות הגרעינית של ברית המועצות וארצות הברית על פני שאר המתחרות. שתי מעצמות העל מנעו תפוצה רוחבית בקרב שאר הגורמים המדינתיים, אפילו כשהן פעלו ליצירת מאגרים גדולים ומתקדמים יותר משל עצמן. בנוסף, האמנה למניעת תפוצה גרעינית, כמו גם משטר הפיקוח שנוסד בעקבותיה, תרמו להגבלת קצב ההתפשטות של הנשק הגרעיני בקרב מדינות שאלמלא כן היו הופכות לגרעיניות.⁶

סופה של המלחמה הקרה והתפוררותה של ברית המועצות העתיקו את אזור אי־הוודאות הפוליטית ואת העניין בנשק להשמדה המונית ובטילים מזרחה, לעבר המזרח התיכון, דרום אסיה והמרחב הפסיפי.⁷ מדינות צפון אמריקה ומערב אירופה, שחיו בעקבות הרחבת נאט"ו והירידה בקרנה של רוסיה בתחושת שלום או לפחות אי־לוחמה, התייחסו לנשק הגרעיני כאל שריד ישן של עידן ההשמדה ההמונית. "המהפכה בנושאים צבאיים" (Revolution in Military Affairs) של העת האחרונה יצרה היררכיה חדשה, המבוססת על יישום ידע ומידע באומנות הלחימה.⁸ מנקודת מבט מערבית פוסט־מודרנית, נשק גרעיני וכל נשק אחר להשמדה המונית הם כיום פריטים צבאיים המקבילים לפריטי מוזיאון, אם כי כאלה שעדיין מהווים סכנה כאשר הם נמצאים בידים הלא נכונות.

לעומת אירופה, מדינות גדולות באסיה, ומדינות במזרח התיכון הנמצאות בטווח הטילים ארוכי הטווח שבסיסם באסיה, רואות בנשק גרעיני ובטילים בליסטיים קלף ניצחון פוטנציאלי. למשיכה שיש למדינות אלו לנשק גרעיני ולמערכות שיגור יש לפחות שלוש סיבות: ראשית, נשק כזה מאפשר אסטרטגיות של "מניעת גישה" מכוחות זרים שעלולים לרצות להתערב בסוגיות אזוריות. הצלחתה הצבאית של

ארצות הברית באפגניסטן ב־2001 ובעיראק ב־2003 רק חיזקה אצל שליטים בעלי שאיפות אזוריות או דיקטטורים החרדים לכיסאם רציול זה של מניעת גישה באמצעות נשק להשמדה המונית; שנית, נשק גרעיני יכול לאפשר למדינות מסוימות לנקוט צעדי כפייה על מדינות אחרות שאין להן אמצעי נגד שייצור הרתעה. הנשק הגרעיני של ישראל, שאינו מוצהר רשמית אולם קיומו ידוע ברבים, משמש עבורה כהרתעה נגד פרובוקציות מצד שכנותיה הערביות וכאופציה של "תמות נפשי עם פלישתים" למקרה שתמצא עצמה על סף תבוסה צבאית שתביא לשינוי המשטר בה;⁹ שלישית, נשק גרעיני מאפשר למדינות החסרות את המשאבים הטכנולוגיים המתקדמים של מערכות צבאיות קונבנציונליות להישאר ב"משחק המעצמות". רוסיה היא הדוגמה המתבקשת ביותר לתופעה זו. ללא ארסנל הנשק הגרעיני שלה, רוסיה הייתה חשופה לסחיטה גרעינית ואפילו לתוקפנות צבאית מהסוג הקונבנציונלי, מכיוונים אסטרטגיים שונים. ההרתעה המתמשכת של רוסיה מאז המלחמה הקרה (בהנחה שהיא תעבור תהליך של מודרניזציה) מבטיחה לה את מעמדה בעיני אירופה והופכת את שכנותיה באסיה לזהירות יותר.¹⁰

קוריאה הצפונית היא דוגמה נוספת למדינה שהמוניטין שלה והיחס אליה התעצמו בשל יכולתה לפרוס נשק גרעיני וטילים בליסטיים ארוכי טווח.¹¹ בהיעדר יכולת גרעינית, קוריאה הצפונית הייתה נחשבת למדינה פורעת חוק, מבודדת פוליטית וסובלת מכלכלה פושטת רגל, שלא הייתה זוכה להתייחסות בזירה הבין־לאומית. כל עוד היא נתפסת כמעצמה גרעינית, משחקת קוריאה הצפונית "פוקר גרעיני" מול קואליציה של חמש מדינות שמנסות לפרק את התוכנית הגרעינית שלה בדרכי שלום: ארצות הברית, רוסיה, יפן, סין וקוריאה הדרומית.¹²

העברת השלטון בקוריאה הצפונית מהדור השני לדור השלישי של שושלת קים לא תרמה לאופטימיות באסיה בכל הקשור לגרעין. עוד קודם לכן, בהסכם שנחתם עם חמש המדינות בפברואר 2007, הבטיחה קוריאה הצפונית לסגור בתוך שישים יום את הכור הגרעיני שלה ביונג־ביאן ולהתיר לפקחים בין־לאומיים להיכנס לתחומה כדי לאשר זאת. בתמורה לצעד זה היא הייתה אמורה לקבל משלוח חירום של נפט מארצות הברית, רוסיה, סין וקוריאה הדרומית. השלב הראשון של העסקה הקפיא את תוכנית הגרעין מבוססת הפלוטוניום של קוריאה הצפונית, אבל הותיר את התוכנית המושעית להעשרת אורניום לדיונים עתידיים. בספטמבר 2007 הסכימה קוריאה הצפונית לחשוף ולהקפיא את כל תוכניות הגרעין שלה עד תום אותה שנה.¹³

כמו שקורה לעיתים קרובות במשא ומתן עם קוריאה הצפונית, התדרדרות ביחסים בין מנהלי שיחות הגרעין ושינויים בפוליטיקה הפנימית הביאו לקיפאון דיפלומטי באותן שיחות ולא־יודאות כוללת סביב הפיקוח על הנשק הגרעיני של קוריאה הצפונית. מותו של קים ז'ונג איל והעברת השלטון לבנו קים ז'ונג און

בדצמבר 2011 מיקדו את תשומת הלב העולמית בהשלכות של שינויים אלה על המשטר הצפון קוריאני, שמקורו הוא צבאי ויציבותו אינה ברורה.¹⁴ בתגובה לסנקציות של האו"ם שהוטלו על קוריאה הצפונית בעקבות הניסוי הגרעיני השלישי שערכה בפברואר 2013 ולתרגיל הצבאי המשותף של ארצות הברית וקוריאה הדרומית, יצאה קוריאה הצפונית במתקפה דיפלומטית, שבמסגרתה הכריזה על ביטול שביתת הנשק משנת 1953, ואיימה במכה גרעינית על קוריאה הדרומית, על הבסיסים האמריקאיים באוקיינוס השקט ועל ארצות הברית עצמה (אם כי לדעת מומחים, קוריאה הצפונית חסרה את הטכנולוגיה למכות גרעיניות שגיעו עד לארצות הברית).¹⁵

כישלון בבלימת הגרעין הצפון קוריאני עלול לגרום להתפשטותה של קדחת גרעינית בכל אסיה: יפן וקוריאה הדרומית עשויות לחתור לנשק גרעיני ולמערכות הגנה נגד טילים. גוש של חמש מעצמות גרעיניות באגן הפסיפי (רוסיה, סין, יפן ושתי הקוריאות – לא כולל ארצות הברית והאינטרסים שלה באזור) עלול לסכן את ההרתעה וליצור פיתוי עצום למכת מנע גרעינית. מלבד שימוש או איום בשימוש בנשק גרעיני, קוריאה הצפונית תוכל לנצל את עצם ההנחה שברשותה יכולת גרעינית לתמיכה בדיפלומטיה הכפייתית שלה.¹⁶ במונחים של פול בראקן (Bracken), קוריאה הצפונית תוכל להשתמש בנשק הגרעיני שלה כדי לתמוך ב"אסטרטגיה של פרובוקציות קיצוניות" או כדי "לשמור את קומקום הגרעין רותח", מבלי לחצות את הסף לעבר שימוש ממשי בנשק גרעיני.¹⁷ באוקטובר 2013 היו דיווחים על כך שקוריאה הצפונית מחדשת את פעילותה הגרעינית, ואולי אף מתכננת לניסויים גרעיניים חדשים.

תחרות גרעינית בת חמש חזיתות באגן הפסיפי קשורה, מבחינת שאלת ההרתעה הגיאופוליטית ומרחב התפוצה, להרתעה הגרעינית הקיימת של הודו ופקיסטן ולמעמדה הגרעיני המתפתח של איראן. קשת של אי-יציבות גרעינית הנמתחת מטהראן ועד טוקיו עלולה לזרוק את אסטרטגיית התפוצה של ארצות הברית לפח ההיסטוריה ולעורר אופציות צבאיות קיצוניות יותר, כאלו שלא שוללות מכת מנע, צעדים הגנתיים או מבצעים מיוחדים ליצירת הרתעה נגדית. בנוסף, מרוץ חימוש גרעיני חסר רסן באסיה יגביר את הסבירות למלחמה גרעינית כתוצאה משגגה או רשלנות. הסיבות לכך יכולות להיות:

1. לחלק מהמדינות המדוברות כבר יש היסטוריה של עימות מתמשך.
2. מדינות יכולות להחזיק במערכות פיקוד ושליטה לא בשלות או בלתי אמינות מבחינה פוליטית, במיוחד במצבי משבר המחייבים החלטה על מכה גרעינית ראשונה או על פעולת תגמול. מערכות לא בשלות או בלתי אמינות עלולות להביא לכשל טכני, שיגרום לשיגור בלתי מכוון, או לשיגור מכוון אך בלתי מורשה, בידי מפקדים שהפרו מרות.

אלא אם כן הם מהווים תגובה לכוח כלשהו המאיים על השלמות הטריטוריאלית של מזרח סיביר והמזרח הרחוק הרוסי. הכוח היחיד עם הפוטנציאל הצבאי להוציא לפועל מתקפות אוויריות או קרקעיות עמוק כל כך בשטחה של רוסיה הוא צבא סין, לצורך תמיכה באלה המכונים 'בדלנים' בתרחיש כזה.²⁰ מאמר זה דן עד כה בבעיית מרוץ החימוש הגרעיני באסיה בצורה מופשטת, אף כי מעוררת דאגה. החלקים הבאים של המאמר יבקשו לבסס את הרעיון באמצעות בחינה פרטנית של שני תרחישים המנוגדים זה לזה: (1) מודל של בלימת התפוצה הגרעינית, לפיו הסכם רב-צדדי בין מדינות גרעיניות ומדינות אחרות יקפיא את הסטטוס-קו של פריסת נשק גרעיני לטווח ארוך; (2) תחרות חסרת רסן להתחמשות גרעינית באסיה, שתוביל להצטרפות מדינות נוספות למעגל הגרעיני ולהגברת חוסר היציבות באזור.

מדינות וכוחות

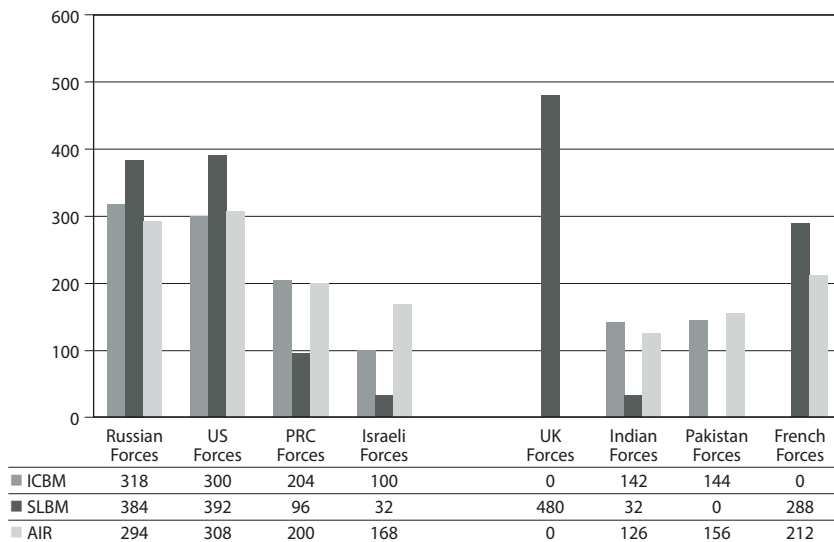
תרחיש 1: בלימת התפוצה הגרעינית

הסכם רב-צדדי שיגביל את החימוש הגרעיני ו/או יצמצמו, יהיה חייב לבסס סדר היררכי כלשהו בקרב המדינות הגרעיניות הקיימות ולסגור את הדלת בפני הצטרפות מדינות חדשות. כמו כן, רצוי שהסכם כזה יסדיר פירוק מוצלח של התשתית והנשק הגרעיניים של קוריאה הצפונית. את הסדר ההיררכי של מאגרי הנשק בקרב המדינות הגרעיניות הנותרות ניתן לבסס באופן הבא: ארצות הברית ורוסיה – תקרה של אלף מערכות נשק גרעיני ארוך טווח לכל אחת; סין, צרפת ובריטניה – תקרה של 500 מערכות נשק כאלו; הודו, פקיסטן וישראל – תקרה של 300 מערכות מסוג זה. מדינות אלו יהיו חייבות לספור לצורך זה את כל מערכות הנשק המוצבות על משגרים, בין אם מדובר במשגרים בין-יבשתיים ובין אם מדובר במשגרים לטווח בינוני, אבל לא על טילים או על מטוסים לטווח קצר. מן הסתם, יהיה צורך להקים מנגנון מוסכם כלשהו לניטור ואימות, אולי במסגרת הסוכנות הבין-לאומית לאנרגיה אטומית ותוכניות הפיקוח שלה.

פתרון זה מחייב מידה ניכרת של שיתוף פעולה בקרב מדינות ה-P5 (החברות הקבועות במועצת הביטחון של האו"ם, שהן גם חמש החברות הראשונות במועדון הגרעין), ויש לשער שיתקל בקושי אצל כמה ראשי מטות צבאיים. מצד שני, ההקרבה שמדינות אלו יתבקשו לעשות במסגרת משטר הפיקוח המבוקש תהיה קטנה בהשוואה למצב של שוק לא מפוקח של ביקוש לנשק גרעיני באסיה ובמזרח התיכון. הסכם חתום ומיושם כזה ייתן לאו"ם ולסבא"א אמינות ועוצמה נוספות, שיסייעו להם להפעיל לחץ על מדינות השואפות להשיג יכולת גרעינית וכאלו שנמצאות על סף השגתה.

האם הסדר כזה ישיג הרתעה יציבה או ייצור מצב של משבר קבוע? המודל שלהלן מספק המחשה לנושא זה.²¹ בתרשים 1 מפורט המספר של מערכות הנשק המוקצות למדינות השונות על פי מודל בלימת התפוצה.

תרשים 1: מודל בלימת התפוצה הגרעינית
סך הכול נשק אסטרטגי

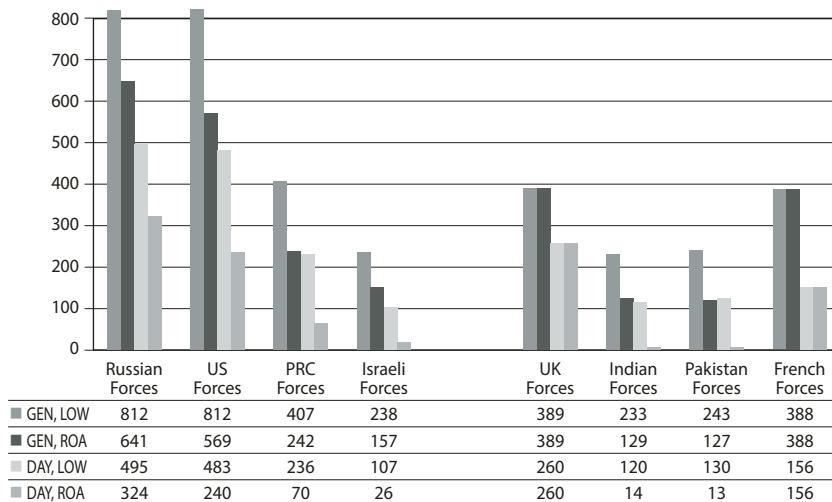


ICBM = טיל בליסטי בין-יבשתי
SLBM = טיל בליסטי משוגר מצוללת
AIR = נשק המשוגר מהאוויר

תרשים 2 מציג את כמויות מערכות הנשק שישרדו בכל מדינה גרעינית וישוגרו במכה שנייה. זאת, בהתבסס על הנחות סבירות לגבי היכולות של התוקפים והמתגוננים ומתוך הכרה שכוחות גרעיניים נפרסים בעיקר למטרת הרתעה. אף אחד אינו יודע כיצד יהיו ביצועיהם של כוחות אלה בפועל במצבי לחץ של מלחמה גרעינית דו-צדדית או רב-צדדית.

התוצאות הנובעות מתרשימים 1 ו-2 מראות, כי למרות שכל המדינות הגרעיניות שומרות על מספר מספיק של ראשי נפץ לצורך הישרדות ופעולת תגמול, וכן כפוטנציאל להרתעה יציבה, מאגרים גדולים יותר הם בעלי סיכוי טוב יותר לשרוד. האם שונות זו בין המדינות שישרדו תקיפה גרעינית תשנה משהו בעולם שיחזה בשיגור נשק גרעיני לראשונה מאז נגסאקי? זו שאלה שיש לה הן היבטים מדעיים והן היבטים מוסריים. בתרחיש האופטימי והטוב ביותר, מודל בלימת התפוצה יספק רמה של הרתעה ויציבות במשבר, שיהיה בה די כדי לשמור

**תרשים 2: מודל בלימת התפוצה הגרעינית
נשק ששרד ושוגר בפעולת תגמול**



GEN = היווצרות התרעה
 DAY = התרעה יומיומית
 LOW = שיוגור בעקבות התרעה
 ROA = לשרוד את המתקפה

על "טאבו גרעיני" או למנוע שימוש ראשון בגרעין, אפילו עד העשור השלישי של המאה ה-21.

תרשים 2 מוכיח שמשטר בלימת התפוצה יאפשר לפחות הרתעה יציבה, וזאת בזכות היכולת לפעולת תגמול מובטחת. קשה יותר להעריך את הסיכוי ליציבות משברית. הממצאים בתרשימים 1 ו-2 מעידים שמדינות המופיעות במודל בלימת התפוצה יכולות לאפשר רמות מספקות של יציבות משברית, בתנאי שהכוחות הגרעיניים שלהן כפופים לפקודות מוסמכות ומצייתים להן, וכן חסינים מפני ניצול לרעה או הפעלה זדונית משיקולים פוליטיים. למצער ניתן לומר שהמודל אינו שולל תרחיש אופטימי כזה.

המנהיגים הפוליטיים והיועצים הצבאיים שלהם, ולא מערכת קסמים כלשהי, הם שיקבעו אם משטר פיקוח גרעיני רב-קוטבי כלשהו יצליח או ייכשל בשמירה על יציבות משברית. במצב כזה, על המדינות לקחת בחשבון מרווח של טעות בתפקודיהם של מנגנוני ההתרעה הגרעינית, מנגנוני התגובה ורשתות הפיקוד והשליטה שלהן, וזאת בנוסף לחוסר הרצון שלהן במתן מנע גרעינית. בהקשר זה, מדינות עשויות לתת העדפה למערכות התלויות פחות בשיגור לצורך שרידותן – כמו טילים בליסטיים ימיים בהשוואה לטילים המשוגרים מהיבשה, או טילי קרקע

ניידים בהשוואה לטילים הטמונים בסילואים. מדינות שגובלות במדינות אויב יחששו במיוחד ממכה ראשונה, אלא אם כן מערכות הפיקוד והשליטה הפוליטיות או הצבאיות שלהן יהיו מוגנות היטב מפני מתקפות קטלניות שמטרתן לשתק ולהרוס אותן, שיתרחשו במקביל למתקפות על כוחותיהן הקונבנציונליים או הגרעיניים, על אוכלוסייתן או על מטרות אחרות שלהן.²²

תרחיש 2: מרוץ חימוש גרעיני באסיה

כיצד ייראה מרוץ חימוש גרעיני באסיה בתום העשור השני למאה הנוכחית? היה ותפוצת הגרעין באסיה תיבלם בהצלחה או תוסג לאחור, אם בדרכים פוליטיות ואם במלחמה, הרי שאין טעם בספקולציות. לכן נניח כאן עתיד פסימי יותר – שתפוצת הגרעין לא נבלמה. במקרה כזה, העשור השלישי של המאה ה-21 עשוי להיות עֵד למועדון שבו חברות שמונה מדינות גרעיניות באסיה ובמזרח התיכון, בעלות יכולת לערער את היציבות הגרעינית באסיה. מועדון זה יכלול את רוסיה, סין, יפן, קוריאה הצפונית, קוריאה הדרומית, הודו, פקיסטן ואיראן (קיימות אפשרויות נוספות להתפשטות נשק גרעיני, במיוחד בעידן שלאחר שאיראן תהפוך למדינה גרעינית מוצהרת. אפשרויות אלו כוללות את ערב הסעודית, טורקיה ומצרים).

למרות שעל פי מערך ההנחות הזה תפוצת הגרעין לא תיבלם, היא גם לא תביא אוטומטית למלחמה, למרות שיהיו מי שיטילו ספק, בצדק מסוים מבחינתם, בהנחה, שנשק גרעיני יכול להתפשט למדינות אלו מבלי לגרום למלחמה. כך, לדוגמה, ארצות הברית הצהירה שלא תסבול יכולת גרעינית של איראן או של קוריאה הצפונית, וכי יש למנוע מאיראן להשיג נשק כזה ולפרק את קוריאה הצפונית ממנו. יש גם מומחים הטוענים שסין לא תסכים לעולם שיפן תתחמש בנשק גרעיני.

למרות עמדתה של ארצות הברית, פירוק קוריאה הצפונית מתוכנית הגרעין שלה אינו דבר שניתן להשיגו באופן ודאי: תהליך מיקוח בין-לאומי מורכב עם פיונגיאנג עלול דווקא להותיר אותה כמעצמה גרעינית, כאשר בתמורה יידרש המשטר שם לגלות פתיחות רבה יותר לעבר המערב ומוכנות לציית לכמה מההסכמים הבין-לאומיים לפיקוח על נשק. עסקה כזאת גם עשויה לכלול קבלת סיוע כלכלי מארצות הברית וממעצמות נוספות במטרה לבנות מחדש את הכלכלה הצפון קוריאנית המקרטעת.

באשר למקרה של איראן גרעינית, הן ישראל והן ארצות הברית איימו בעקיפין במכת מנע (לכאורה בנשק קונבנציונלי) על תשתית הגרעין של איראן ועל כל כוח צבאי שלה שיהיה בעל יכולת גרעינית. יש לשקלל את מחיר יישומו של האיום במכת מנע נגד איראן.²³ איראן היא מדינה גדולה, ובשונה מעיראק, לא ניתן לפלוש אליה ולכבוש אותה. איראן תוכל, לפיכך, לבנות מחדש כל תשתית או מתקן גרעיני שיושמדו. שיקול נוסף שיש לקחת בחשבון הוא פוליטי: מתקפת מנע ישראלית

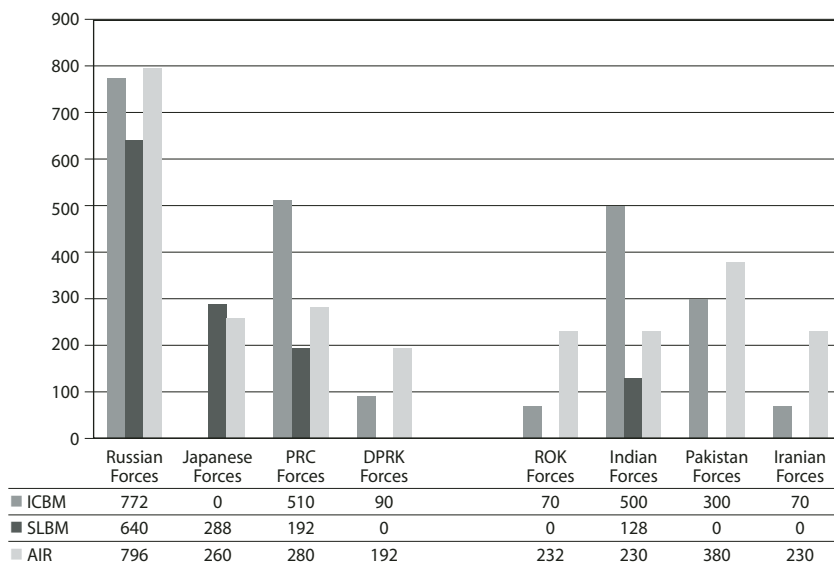
נגד איראן תביא להתגייסות למלחמת קודש נוספת של הג'יהאד העולמי נגד ישראל: איראן הייתה אחת מהממנות העיקריות של חזבאללה וארגונים אחרים שהוציאו לפועל בעבר מתקפות טרור בישראל. מכת מנע ישראלית על טהראן גם עלולה להצית מחדש אנתפיאדה, או לערער בצורה אחרת את תהליך השלום שנועד להביא לחלוקה מדינית בין הישראלים והפלסטינים ולשלטון עצמי פלסטיני. חוסר הוודאות לא מאפשר לשלול אוטומטית כניסה של מדינות חדשות כלשהן למועדון הגרעין. לפיכך, הניתוח שלהלן יתייחס לשמונה מדינות גרעיניות, הן קיימות והן פוטנציאליות, באסיה או במזרח התיכון (שתורמות פוטנציאלית לאי-יציבות באסיה). כנקודת מוצא מניח המאמר שהפריסה של הכוחות הגרעיניים, הוותיקים והחדשים יותר כאחד, נעשית ללא מגבלות של אמנות והסכמים. רוסיה, לדוגמה, מרשה לעצמה לחרוג מהמגבלה של הסכם START החדש, הקובע לה תקרה של 1,550 ראשי נפץ מבצעיים המותקנים על משגרים בעלי טווח ביניים. יחד עם זאת, היכולת של רוסיה לבנות ולשדרג את כוחה הגרעיני אינה בלתי מוגבלת, ולכן היא עשויה שלא להגיע למרבית היעדים השאפתניים שהציבו הנשיא פוטין וראש הממשלה דימיטרי רוגוזין.²⁴ רוסיה תבקש לשמר את מעמדה כמדינה גרעינית באותה רמה כמו זו של ארצות הברית, ולכן גם תרצה להיראות ככוח גרעיני צבאי ייחודי באסיה, יחסית ליריבים אזוריים פוטנציאליים. ההנחה בניתוח זה היא שלרוסיה ולמעצמות גרעיניות אחרות יש את היכולת לערב סוגים שונים של פלטפורמות שיגור – ימיות, קרקעיות ואוויריות. לפישוט הדיון, טילי שיוט אינם נכללים בניתוח הנוכחי, אולם על הקורא לקחת בחשבון כי טילי שיוט הפכו לחכמים יותר, חמקניים יותר וזמינים יותר, ולכן מדינות שונות עשויות להעדיף אותם על פני טילים בליסטיים כדי להרכיב עליהם ראשים גרעיניים.

כאמור, המדינות הנכללות בניתוח הן רוסיה, סין, יפן, הודו, פקיסטן, קוריאה הצפונית, קוריאה הדרומית ואיראן. יהיו מי שיתנגדו לכלול את יפן ברשימה זו. אחרים יטענו שהסבירות שיפן תהפוך למדינה גרעינית קיימת, וזאת משלוש סיבות לפחות: ראשית, ליפן יש היסטוריה של פציפיזם צבאי מאז העידן שלאחר מלחמת העולם השנייה, חלק מהזיכרונות שלה על מלחמה זאת ועל מקרי תוקפנות קודמים יותר שלה נגד יריבים אזוריים כבר נמוגו; שנית, במונחים של מטרותיה הפוליטיות הבין-לאומיות, יפן מייצגת מדינה של סטטוס-קוו יותר מאשר גורם רביזיוניסטי. על פי השקפה זו, יכולת גרעינית ליפן לא תהיה מאיימת יותר מאשר יכולת כזאת לבריטניה או לצרפת; שלישית, יפן גרעינית תסייע (יחד עם הודו ורוסיה) בבלימת סין.²⁵ גם לטיעוני הנגד יש משקל לא מבוטל: ראשית, יפן זוכה להגנה באמצעות הרתעה מורחבת של המטרייה הגרעינית האמריקאית, והיא חולקת עם ארצות הברית פיתוח טכנולוגי לצרכי הגנה מפני טילים; שנית, דעת הקהל ביפן נותרה ספקנית באשר לצורך ביכולת גרעינית, ואפילו האליטות

הפוליטיות בטוקיו, שנוטות למדיניות הגנה תוקפנית יותר, עדיין פועלות בצל הטרגדיה הלאומית האחרונה של תאונת הכור הגרעיני בפוקושימה במארס 2011;²⁶ שלישית, סין עלולה, מסיבות של זיכרון היסטורי, כמו גם בשל המצב הפוליטי הנוכחי, להתייחס ליפן גרעינית הנתמכת בידי ארצות הברית כאל איום משמעותי על ביטחונה הלאומי, ואולי להרחיב בשל כך את בניית הצבא שלה ולפגוע בקשריה עם ארצות הברית.

תרשים 3 מפרט את הכוחות הפרוסים והזמינים לצדדים השונים על פי המודל של מרוץ החימוש באסיה. מן הסתם, אין זה אפשרי לחזות את הכוח העתידי של כל מדינה לפרטיו, ולכן המאמר מאמץ קיצורי דרך ועוסק בסוגים גנריים של כוחות, על פי קטגוריה של מערכת השיגור: טילי קרקע, טילים המשוגרים מצוללות וטילים המשוגרים ממפציצי קרב. פריסה של טילים ומפציצים גרעיניים אין פירושה בהכרח שהם בעלי טווח בין־יבשתי. חלק מהמדינות המופיעות במודל חוששות ממדינות שכנות ומיריבים אזוריים המסוגלים לתקוף אותן באמצעות טילים לטווח בינוני או קצר או ממתוסים, יותר מאשר מיכולות תקיפה בין־יבשתיות או חוצות אוקיינוסים.

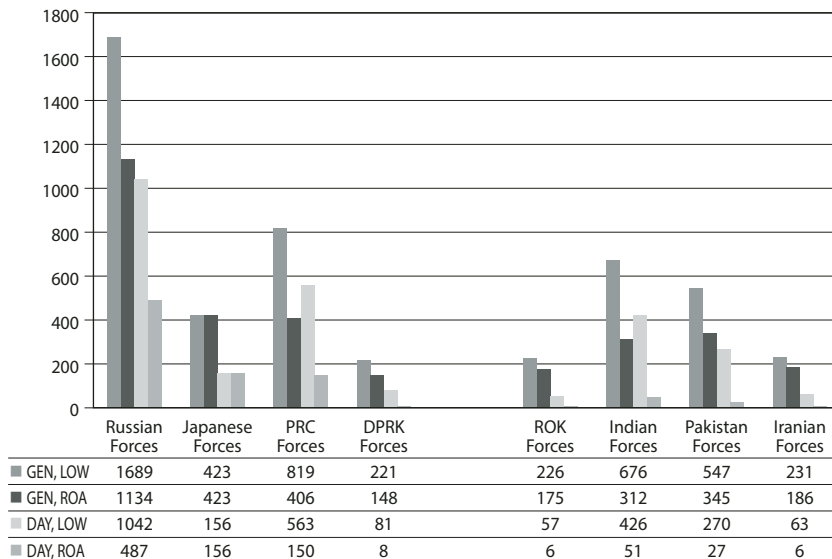
תרשים 3: סך הכל נשק אסטרטגי מודל מרוץ החימוש באסיה



ICBM = טיל בליסטי בין־יבשתי
 SLBM = טיל בליסטי משוגר מצוללת
 AIR = נשק המשוגר מהאוויר

על כל מדינה להתכונן למצב שבו רק חלק מכוחותיה ישרוד מתקפה גרעינית ראשונה, יוכל להגיב בפעולת תגמול ויגיע למטרה. גודלם של הכוחות בכל מדינה שישרדו מכה ראשונה וישוגרו במכה שנייה מופיעים בתרשים 4.

תרשים 4: נשק ששרד ושוגר בפעולת תגמול מודל מרוץ חימוש באסיה



GEN = היוצרות התרעה
 DAY = התרעה יומיומית
 LOW = שיגור בעקבות התרעה
 ROA = לשרוד את המתקפה

כמה ממצאים משמעותיים בולטים בתרשים 4. מנקודת המבט של הרתעה יציבה, אין מדד ברור שניתן לומר לפיו כי מספר מסוים של מעצמות גרעיניות נוספות שווה ערך לירידה מסוימת כלשהי בהרתעה. תיאורטית, לא ניתן לשלול יציבות גם במצב של תחרות גרעינית רבת משתתפים, אפילו אם היא ממוקדת באזור מסוים כמו במקרה שלפנינו. כל מדינה יכולה לפרוס מספר מספיק של כוחות לצורך מכה שנייה כדי להבטיח "הרתעה מינימלית" ואולי אף "השמדה מובטחת", וזאת בתנאי שיש לה את המשאבים ואת הידע הטכני לעשות זאת.

המונחים "הרתעה מינימלית" ו"השמדה מובטחת" הם מונחים תיאורטיים, אך במציאות הם חופפים. כוחות להשמדה מובטחת (או לתגמול מובטח) הם כוחות למכה שנייה המסוגלים להנחית בכל מצב מכה שתגרום נזק בלתי מתקבל על הדעת

(Unacceptable) לחברה. השאלה מהו נזק בלתי מתקבל על הדעת משתנה על פי יעד המתקפה ותלויה בערכים תרבותיים ובסדרי עדיפויות פוליטיים. עם זאת, יהיה זה סביר להניח שחיסול המשטר ואובדן של לפחות 25 אחוזים מהאוכלוסייה ו/או מחצית מהתשתית התעשייתית עונים לתיאור של "השמדה מובטחת" עבור כל תוקף "רציונלי".

הרתעה מינימלית היא אמת מידה לכאורה פחות יומרנית מאשר השמדה מובטחת: היא מחייבת שהמחיר שהמתגונן יגבה מהתוקף יהיה מכאיב מספיק כדי שזה יאבד את הרצון למתקפה.²⁷ לדוגמה, במהלך המלחמה הקרה לא היה די ביכולת התגובה הגרעינית של צרפת כדי להרתיע את ברית המועצות מלתקוף את נאט"ו, אולם ייתכן שהיא הרתיעה את הסובייטים מלתקוף את צרפת לבדה, בכך שהיוותה איום באפשרות להרוס מספר ערים סובייטיות. יש מומחים הסבורים שארצות הברית יכולה לשמר כוח הרתעה גרעיני מינימלי באמצעות כמה מאות כלי נשק בפריסה מבצעית.²⁸ מקג'ורג' בנדי, לשעבר היועץ לביטחון לאומי של ארצות הברית, ניסח את ההגדרה הנחרצת ביותר של הרתעה מינימלית, כשקבע כי עשר פצצות גרעיניות שיוטלו על עשר ערים יהיו "אסון בקנה מידה היסטורי".²⁹ למרות שהשלכה מאירועי העבר על תרחישי העתיד היא דבר מסוכן תמיד, אפשר לדמיין אירוע בסדר גודל של המשבר של יולי 1914 באירופה גם באסיה, וזאת אם נשק גרעיני יימצא אצל שמונה המדינות המרכזיות ביבשת, שיש להן אינטרסים צבאיים בולטים, ובמספרים שדי בהם כדי להשפיע על מנהיגים המוכנים להיכנס למצבי משבר. רגשות לאומיים, דתיים או קיצוניים אחרים עלולים לחבור לזיכרון על עוולות מן העבר ולחשש ממכת מנע. דבר זה יכול להתרחש לא רק בין שתי מדינות אלא גם בין בעלי ברית שונים, כפי שהיה ערב מלחמת העולם הראשונה. קואליציות עשויות להיווצר בין סין גרעינית, פקיסטן, קוריאה הצפונית ואיראן, שיתאחדו נגד רוסיה, ארצות הברית, קוריאה הדרומית והודו. היערכות כזו תאחד בין מי שברובן הן דמוקרטיות בגוונים שונים כנגד משטרים דיקטטוריים לסוגיהם. אפשרות נוספת תהיה עימותים בין שתי מדינות בתוך אחד המחנות או בשני מחנות שונים: לדוגמה, בין שתי הקוריאות או בין הודו לפקיסטן. רוסיה עשויה למצוא את עצמה בתחרות או בעימות עם סין, וסין עשויה למצוא עצמה בעימות עם הודו. איראן עלולה להשתמש ביכולת הגרעינית שלה כדי לכפות את רצונה על בעלות בריתה של ארצות הברית, כמו ערב הסעודית וישראל, ולגרור את המחויבות הפוליטית האמריקאית ואת העוצמה הצבאית של ארצות הברית לתוך משבר אזורי.

ללא קשר לתרחיש זה או אחר, נותר בעינו המצב הברור, לפיו נשק גרעיני הוא קטגוריה נפרדת בתוך מערכות הנשק להשמדה המונית. לכן, מה שחשוב אינו המספרים או האחוזים, אלא ההשפעה האפשרית שיש לתפיסותיהם של מנהיגים

את הצורך בהתרעות טובות יותר וביכולת שיגור מהירה יותר במקרה שפורצת מלחמה, כדי למנוע תבוסה בלתי נסבלת.

אין ולא תהיה אף מלחמה גרעינית שניתן "לנצח" בה, אפילו אם יוסכם בין המעצמות על הפחתת המספר של ראשי נפץ למאות ספורות בלבד.³⁰ הסכנה היא שמלחמה עלולה לפרוץ לא מתוך כוונה אלא מתוך ייאוש של מדינה שתחוש שההרתעה הגרעינית שלה מאוימת, ולכן היא נאלצת לקבל החלטה מהירה של "כן" או "לא", בלוח זמנים שאינו מותיר זמן רב לשיקול דעת או לבדיקת המידע הזמין.

דיון ומסקנות

השגת יציבות במאזן האזורי של איום גרעיני טמונה בעיקר במדיניות של המדינות הנוגעות בדבר ובכוונות של מנהיגיהן. מספר המדינות הגרעיניות באזור מסוים כשלעצמו אינו קובע את הסיכוי למלחמה גרעינית או למשבר גרעיני. מצד שני, אין זה רצוי לגלות שאננות לגבי הגרעין. יריבויות אזוריות, ובכללן מחלוקות אתנו-לאומיות או דתיות, יוצרות חיבור מסוכן עם נשק להשמדה המונית מבחינת היציבות והביטחון הבין-לאומיים. אסיה גרעינית גם עלולה לגלוש מעימותים "אזוריים" לעימותים "עולמיים", שכן מועדון הגרעין של אסיה כולל מדינות בעלות שאיפות גלובליות. אסטרטגים אמריקאיים צריכים גם להניח שהתפשטות הגרעין באסיה תעלה אצל השחקנים האזוריים את קסמן של אסטרטגיות Anti-access/area denial (A2/AD), שיזכו לתמיכה באמצעות יכולות משופרות בנשק קונבנציונלי ואמצעי פיקוד ושליטה.

יש לקחת בחשבון פריסה והפעלה של כוחות גרעיניים כהתייחסות להתנהגות משברית פרובוקטיבית. על פי לורנס ג'. קורב ואלכסנדר רוטמן, על ארצות הברית לאמץ מדיניות של "אינה הראשונה להשתמש" (no first use) ביחס לנשק הגרעיני שלה, ולהאיץ במדינות גרעיניות אחרות לעשות כמותה. מדיניות רב-צדדית מוסכמת של "לא הראשונה להשתמש" תסייע למנוע התפרצות של מלחמה גרעינית באסיה, ולבלום מלחמה כזו היה ותרחש.³¹ כנגד זאת, הצהרה חד-צדדית כזאת מצד ארצות הברית, ללא הצטרפות של מדינות גרעיניות אחרות, עלולה להחליש את יכולתה של וושינגטון להעניק הרתעה לבעלות ברית שלה שאין להן נשק גרעיני, ואולי גם לפגוע באמנה למניעת תפוצה גרעינית ולעודד את מי שבעבר הסתמכו על הגנתה לנסות ולפתח נשק כזה בעצמם.

בהמשך לנושא זה, מציע פול בראקן מדיניות אמריקאית מוצהרת של "לא לשימוש ראשון" – אך שימוש שני מובטח": אם מי מהמדינות האחרות תעשה שימוש ראשון בפצצה גרעינית נגד ארצות הברית או נגד כל מדינה אחרת, ארצות הברית תתחייב להנחית מכה שנייה על התוקף.³² גרסה משופרת זו למדיניות של "לא לשימוש ראשון" עשויה לתת "שיניים" להצהרה שבמקורה הייתה עלולה לעורר

ספקות או ציניות. יחד עם זאת, עמדה הדוגלת ב"לא לשימוש ראשון – אך שימוש שני מובטח" עלולה לקשור את ידי מקבלי החלטות, במקרה שבעלת ברית של ארצות הברית תהיה הראשונה להשתמש בנשק גרעיני נגד מדינה אחרת שאימה להנחית עליה מכה קונבנציונלית, שתביא לתבוסתה או לשינוי משטר בה.

הצהרות השוללות "שימוש ראשון" אינן עושות הבחנה בין סוגי הנשק או בין מטרותיו. כך, למשל, מתעוררת השאלה האם ירי הפגנתי מעל שטחה של מדינה מסוימת, שלא גרם לנזק על הקרקע או לנפגעים בנפש (למרות שהוא עלול לגרום נזק לנכסים אלקטרוניים או כאלה הנמצאים בחלל), יחשב ל"שימוש ראשון"? שאלה נוספת נוגעת למדינה שהתשלחה בשמירה על הנשק וחומרי הגרעין שלה, או שיתוף פעולה שלה עם גורמי טרור, הביאו למתקפת טרור גרעינית: האם היא תואשם ב"שימוש ראשון" בגרעין ותדון עצמה לתגמול המובטח? אין ספק שהגרסה הבטוחה ביותר של מדיניות מוצהרת היא זו המשאירה את כל האופציות פתוחות ומעורפלות.

הצהרות כשלעצמן הן דבר מועיל, אך אין ביכולתן למלא את הנדרש להרתעה גרעינית יציבה. כצעד ראשון יש צורך בהפגנת התנהגות אסטרטגית-דיפלומטית אמינה מצד המעצמות המעדיפות יציבות מערכתית, בהשוואה למעצמות המחפשות לחסל את הסדר הקיים או לשנותו. להתנהגות אסטרטגית-דיפלומטית אמינה סביב הרתעה גרעינית יש שני מרכיבים: מרכיב אחד הוא אסטרטגיית ביטחון לאומי עקבית, לרבות אותם היבטים הרלוונטיים למימוש ההרתעה, וזאת בתמיכה של דיפלומטיה רכה המכשירה את הקרקע לשימוש בכוח או לאיום לשימוש בכוח. המרכיב השני של התנהגות אסטרטגית-דיפלומטית אמינה נשען על הזמינות של אסטרטגיות בנות-קיימא ועל כוחות העומדים לרשות המדינה בעלת אותה אסטרטגיה, לצורך שימוש בכוח או איום בו במצבים של שלום, משבר או מלחמה.

כדי לבלום תפוצה גרעינית ו/או התנהגות לא קבילה מצד גורמים החותרים להשיג נשק גרעיני, יש חשיבות מיוחדת להכרת התרבות הצבאית-אסטרטגית שלהם כדי להרתיעם מ"שימוש ראשון". החשש במקרה זה הוא שמעצמות מערביות עלולות לשגות בפרשנות של תבנית החשיבה של המדינה המחזיקה בנשק גרעיני או השואפת להשיגו, עד שהמשבר האזורי יסלים לכדי מלחמה, ואולי לכדי מלחמה גרעינית. תבנית החשיבה של האויב (או האויב הפוטנציאלי) היא-היא היעד העיקרי להרתעה או לאסטרטגיות אחרות של שכנוע או כפייה באמצעים צבאיים.

מערכת גרעינית רב-קוטבית, כמו מרוץ החימוש האסיאתי ההיפותטי שתואר במאמר זה, מסוכנת לא רק בגלל מספר מערכות הנשק או מספר המדינות הגרעיניות, אלא גם בשל הפוטנציאל הטמון בה לאי-הבנות – פוטנציאל המתעורר

כאשר מנהיגים הערוכים למצבי משבר ניצבים בפני הצורך לקבל החלטות מהירות בעלות אופי קטלני מול מגוון תרבויות וציוויליזציות בעלות מנטליות שונה. המסקנות שהובאו לעיל מובילות לכמה מסקנות נוספות הנוגעות לארצות הברית ולאסטרטגים הצבאיים שלה: **ראשית**, על ארצות הברית יהיה לעמוד בפני אתגרים עתידיים הנוגעים לשאלות ההרתעה ויציבות המשברים במזרח התיכון ובדרום אסיה ומזרחה, וזאת באמצעות שימור ושיפור "שילוש אסטרטגי" חדש: (1) נשק תקיפה ארוך טווח קונבנציונלי וגרעיני ומערכות השיגור שלו; (2) הגנה אווירית והגנה נגד טילים, הן זירתיות והן אסטרטגיות; (3) נשק סייבר התקפי והגנתי; **שנית**, ארצות הברית תידרש ליישם הרתעה והגנה גם נגד אסטרטגיות A2/AD (Anti-access/area denial) אזוריות, באמצעות שמירה על יכולות שליטה בהסלמה בתווך הימי והאווירי, וזאת יחסית ליריבים אזוריים אפשריים; **שלישית**, הדיפלומטיה האמריקאית תהיה חייבת לתמוך בהתערבות צבאית סלקטיבית ורב-צדדית, המשלבת "גזרים" (מבצעי מידע או "הקָרָב על הסיפור") עם "מקלות" (איום אמין להשתמש בכוח צבאי מותאם ויעיל בעת הצורך).

הערות

- 1 Graham Allison, *Nuclear Terrorism: The Ultimate Preventable Catastrophe*, New York: Henry Holt, Times Books, 2004, pp. 61-63; Brian Michael Jenkins, *Will Terrorists Go Nuclear?*, New York: Prometheus Books, 2008.
- 2 Lawrence Korb, with Peter Ogden, *The Road to Nuclear Security*, Washington, D.C.: Center for American Progress, December 2004, p. 5.
- 3 לתוכניות ההגנה מפני טילים של ארצות הברית ונאט"ו, ראו: LTG Patrick J. O'Reilly, USA, Director, Missile Defense Agency, *Ballistic Missile Defense Overview*, presented to 10th Annual Missile Defense Conference, Washington, D.C.: U.S. Department of Defense, March 26, 2012, 12-MDA-6631, http://www.mda.mil/news/downloadable_resources.html;
באמצע מארס 2013 הכריז שר ההגנה האמריקאי צ'אק הייגל על תוכניות חדשות להגדלת מספר המיירטים של מערכת ההגנה בטיילי קרקע (GMD) הפרוסה באלסקה ובקליפורניה, בין היתר בתגובה לאיומים מקוריאנה הצפונית נגד ארצות הברית ובעלות בריתה. במקביל, ציין הייגל גם תוכניות לשינוי ב-EPAA, על ידי ביטול השלב הרביעי בפריסת המיירטים, שתוכנן ל-2022. ראו:
"The Administration Yanks a Missile that Upset Russia", *The Washington Post*, editorial, March 20, 2013, in: *Johnson's Russia List 2013 – #51*, March 20, 2013;
ראו גם המחקר של המומחים הטכניים:
Committee on an Assessment of Concepts and Systems for U.S. Boost-Phase Missile Defense in Comparison to other Alternatives, *Making Sense of Ballistic Missile Defense: An Assessment of Concepts and Systems for U.S. Boost-Phase Missile Defense in Comparison to Other Alternatives*, Washington, D.C.: National Research Council, National Academy of Sciences, National Academies Press, 2012, prepublication copy, www.nap.edu.
- 4 להערכה של הניסיון האמריקאי בעבר ובהווה, ראו:

- Karl P. Mueller et al., *Striking First: Preemptive and Preventive Attack in U.S. National Security Policy*, Santa Monica, Calif.: RAND, 2006.
מבוכה מיותרת בוויכוח על המדיניות האמריקאית בנוגע לאסטרטגיות של מלחמה מונעת ומכת מנע מוזכרת אצל:
- Colin S. Gray, *The Implications of Preemptive and Preventive War Doctrines: A Reconsideration*, Carlisle, Pa.: Strategic Studies Institute, U.S. Army War College, July 2007.
5 על ההבדלים בין העידן הגרעיני הראשון לשני, ראו:
- Paul Bracken, *The Second Nuclear Age: Strategy, Danger and the New Power Politics*, New York: Henry Holt, Times Books, 2012, pp. 106-126.
- Joseph Cirincione, *Bomb Scare: The History and Future of Nuclear Weapons*, New York: Columbia University Press, 2007, p. 43 and passim.
6 על פי Cirincione, המדינות הבאות נטשו את תוכניות הגרעין שלהן, את הנשק הגרעיני שלהן או את שניהם גם יחד מאז שההסכם לאי-הפצת נשק גרעיני נכנס לתוקף: ארגנטינה, אוסטרליה, בלארוס, ברזיל, קנדה, עיראק, קזחסטן, לוב, רומניה, דרום אפריקה, ספרד, שווייץ, טיוואן, אוקראינה ויוגוסלביה (שם, עמ' 43).
- Bracken, *The Second Nuclear Age*, esp. Ch. 5-7; Paul Bracken, *Fire in the East: The Rise of Asian Military Power and the Second Nuclear Age*, New York: Harper Collins, 1999, esp. pp. 95-124.
7
- Michael O'Hanlon, *Technological Change and the Future of Warfare*, Washington, D.C.: Brookings Institution, 2000, pp. 7-31.
8
- Keir A. Lieber and Daryl G. Press, "A New Era of Nuclear Weapons, Deterrence and Conflict", *Strategic Studies Quarterly*, no. 1 (Spring 2013), pp. 3-14.
9
- Nikolai Sokov, "Nuclear Weapons in Russian National Security Strategy", in: Stephen J. Blank, (ed.), *Russian Nuclear Weapons: Past, Present and Future*, Carlisle, Pa.: Strategic Studies Institute, November 2011, Ch. 5, pp. 187-260; Nikolai Sokov, "The New 2010 Russian Military Doctrine: The Nuclear Angle", Center for Nonproliferation Studies, Monterey Institute of International Studies, February 5, 2010,
10 http://cns.miis.edu/stories/100205_russian_nuclear_doctrine.htm.
- 11 היכולות הצבאיות של קוריאה הצפונית נדונות בתוך:
Andrew Scobell and John M. Sanford, *North Korea's Military Threat: Pyongyang's Conventional Forces, Weapons of Mass Destruction and Ballistic Missiles*, Carlisle, Pa.: U.S. Army War College, Strategic Studies Institute, April 2007; "North Korea's Missile Programme", *BBC ASIA*, April 12, 2013, <http://www.bbc.co.uk/news/world-asia-17399847?print=true.html>.
- 12 בנובמבר 2011 כתב Stephen J. Blank כי "התהליך השש-צדדי גוסס, אם לא מת", כשהוא מתייחס לחוסר הרצון הגובר של הצדדים להתפשר. ראו:
Stephen J. Blank, *Arms Control and Proliferation Challenges to the Reset Policy*, Carlisle, Pa.: Strategic Studies Institute, November 2011, pp. 36-37.
- 13 Choe Sang-Hun, "North Korea Says U.S. Will Lift Sanctions", *The New York Times*, September 4, 2007, <http://www.nytimes.com/2007/09/04/world/asia/04korea.html>; Bill Powell, "North Korea Has Agreed To Shut Down Its Nuclear Program: Is He Really Ready to Disarm?" *Time*, February 26, 2007, pp. 32-33; Glenn Kessler, "Conservatives Assail

- North Korean Accord", *The Washington Post*, February 15, 2007, p. A01.
 14 למבט היסטורי על האינטרס של קוריאה הצפונית בנשק גרעיני ועל יחסיה עם ארצות הברית ראו:
- Richard Rhodes, *The Twilight of the Bombs: Recent Challenges, New Dangers and the Prospects for a World without Nuclear Weapons*, New York: Alfred A. Knopf, 2010, pp. 173-209; David E. Sanger and Joseph Berger, "Arms Bid Seen in New N. Korea Plant", *The New York Times*, November 21, 2010, <http://www.nytimes.com/2010/11/22/us/22talk.html>; Siegfried S. Hecker, *A Return Trip to North Korea's Yongbyon Complex*, Stanford, Calif.: Center for International Security and Cooperation, Stanford University, November 20, 2010.
- Matt Smith, "New North Korean Broadside Warns 'Moment of Explosion' Nears", 15 *CNN*, April 3, 2013, <http://www.cnn.com/2013/04/03/world/asia/koreas-tensions/index.html>; Martin Fackler, "Japan Shifts from Pacifism as Anxiety in Region Rises", *The New York Times*, April 1, 2013, <http://www.nytimes.com/2013/04/02/world/asia/japan-shifting-further-away-from-pacifism.html>; Jethro Mullen and Catherine E. Shoichet, "North Korea Puts Rockets on Standby to 'Mercilessly Strike' the U.S.", *CNN*, March 29, 2013, <http://www.cnn.com/2013/03/29/world/asia/north-korea-us-threats/index.html>.
- George H. Quester, *Nuclear First Strike: Consequences of a Broken Taboo*, 16 Baltimore, Md.: Johns Hopkins University Press, 2006, p. 49; Bracken, *The Second Nuclear Age*, pp. 189-195.
- 17 בראקן דן באסטרטגיות אפשריות אלו עבור איראן, אולם הן תקפות גם לקוריאה הצפונית: Bracken, *The Second Nuclear Age*, p. 149.
- 18 David Lai, *The United States and China in Power Transitions*, Carlisle, Pa.: Strategic Studies Institute, U.S. Army War College, December 2011, p. 81.
- 19 שם, עמ' 173.
- 20 Jacob W. Kipp, "Russia's Nuclear Posture and the Threat that Dare Not Speak its Name", in: Stephen J. Blank (ed.), *Russia's Nuclear Weapons: Past, Present and Future*, p. 489.
- 21 תודה מקרב לב שלוחה לד"ר ג'יימס סקוראס (Scouras) על השימוש במודל @AWSM שלו לצורך ביצוע החישובים ושרטוט הגרפים במחקר זה. ד"ר סקוראס אינו אחראי לאף ניתוח או טיעון המובאים במאמר זה.
- 22 המתכון לשיתוק ולהרס גרעיניים בנוסח המלחמה הקרה הישנה הופך כיום למורכב יותר בשל האפשרויות הכרוכות בלוחמת סייבר ובמבצעים נלווים בתחום המידע. סקירה על הגדרות של ארצות הברית ושל גורמים אחרים את לוחמת הסייבר וסוגיות נלוות מופיעה ב:
- Daniel T. Kuehl, "From Cyberspace to Cyberpower: Defining the Problem", in: Franklin D. Kramer, Stuart H. Starr and Larry K. Wentz (eds.), *Cyberpower and National Security*, Washington, D.C.: National Defense University Press – Potomac Books, Inc., 2009, Ch. 2, pp. 24-42; Martin C. Libicki, *Cyberdeterrence and Cyberwar*, Santa Monica, Calif.: RAND Corporation, 2009; Timothy L. Thomas, *Cyber Silhouettes: Shadows Over Information Operations*, Fort Leavenworth, Kansas: Foreign Military Studies Office, 2005; David S. Alberts, John J. Garstka, Richard E. Hayes and David T. Signori, *Understanding Information Age Warfare*, Washington, D.C.: DOD Command and Control Research Program, U.S. Department of Defense, third edition, October 2004;

- על מבצעי השפעה, ראו:
- John Arquilla, *Worst Enemy: The Reluctant Transformation of the American Military*, Chicago, Ill.: Ivan R. Dee, 2008, Ch. 6;
על התפקיד שממלאים מבצעי מידע במדיניות הצבא הרוסי, ראו:
Timothy L. Thomas, *Recasting the Red Star: Russia Forges Tradition and Technology through Toughness*, Fort Leavenworth, Kansas: Foreign Military Studies Office, 2011, esp. Ch. 6 and Appendix One.
- 23 Alexander Wilner and Anthony Cordesman, *U.S. and Iranian Strategic Competition: The Gulf Military Balance*, Washington, D.C.: Center for Strategic and International Studies, November 2, 2011, esp. pp. 102-128; David Albright, Paul Brannan and Jacqueline Shire, *Can Military Strikes Destroy Iran's Gas Centrifuge Program? Probably Not*, Washington, D.C.: Institute for Science and International Security, ISIS Report, August 7, 2008, isis@isis-online.org;
לתיאוריות של קהילת המודיעין האמריקאית על איראן, ראו:
Director of National Intelligence, John Negroponte, *DNI Annual Threat Assessment 2006*, cited in: Anthony H. Cordesman, *Iran's Nuclear and Missile Programs: A Strategic Assessment*, Washington, D.C.: Center for Strategic and International Studies, August 31, 2006, p. 23.
לתחזיות ותרחישים על הפעלת כוח במזרח התיכון, ראו:
Anthony Cordesman, *Warfighting and Proliferation in the Middle East*, Washington, D.C.: Center for Strategic and International Studies, April 17, 2007.
- 24 לאומדים רלוונטיים ראו:
Pavel Podvig, "New START Treaty in Numbers", from his blog, *Russian Strategic Nuclear Forces*, April 9, 2010, http://russianforces.org/blog/2010/03/new_start_treaty_in_numbers.shtml.
המחבר מודה על טיוטת התזכיר של
James R. Howe, *Current and Future Russian Strategic Nuclear Forces and Implications for US Policy, Strategy and Force Structure*, Draft: Work in Progress, Vision Centric Inc., June 3, 2013.
- 25 Bracken, *The Second Nuclear Age*, pp. 239-241.
- 26 World Nuclear Association, *Fukushima Accident of 2011*, <http://www.world-nuclear.org/info/Safety-and-Security/Safety-of-Plants/Fukushima-Accident.html>, updated April 2, 2013.
- 27 Hans M. Kristensen, Robert S. Norris and Ivan Oelrich, *From Counterforce to Minimal Deterrence: A New Nuclear Policy on the Path Toward Eliminating Nuclear Weapons*, Washington, D.C.: Federation of American Scientists and Natural Resources Defense Council, April 2009.
- 28 James Wood Forsyth Jr., B. Chance Saltzman and Gary Schaub Jr., "Minimum Deterrence and its Critics", *Strategic Studies Quarterly*, No. 4 (Winter 2010), pp. 3-12;
פול ברכן מזהיר כי אפיון הכוחות הגרעיניים בדרום אסיה או במזרח התיכון כהרתעה מינימלית הוא מטעה, מכיוון שהגדרה כזו מצמצמת את מספר התרחישים שבמסגרתם יופעלו כוחות אלה. בנוסף לכך, אפיון כזה אינו מעריך דיו את ההשפעות שיש לשילוב כוחות גרעיניים אזוריים עם טכנולוגיות מתקדמות לצורך לוחמת מידע והנחתת מכת פתע מדויקת. ראו:
Bracken, *The Second Nuclear Age*, Ch. 6-7, esp. p. 188.

- McGeorge Bundy, "To Cap the Volcano" *Foreign Affairs*, No. 1 (October 1969), p. 29
10, <http://www.jstor.org/stable/20039419>.
- 30 נקודה זו מופיעה בהקשר הרחב יותר של הטיעון הקורא לצמצום נוסף בנשק הגרעיני
של רוסיה וארצות הברית ולחיזוק המשטר למניעת תפוצה גרעינית:
- Wolfgang K.H. Panofsky, "Nuclear Insecurity", *Foreign Affairs*, September-October
2007, in: *Johnson's Russia List 2007* – #180, August 23 2007, davidjohnson@
starpower.net.
- Korb and Rothman, "No First Use: The way to Contain Nuclear War in South Asia", 31
p. 37.
- Bracken, *The Second Nuclear Age*, p. 263. 32

חשיפת המשק הישראלי לריגול סייבר עסקי

שחר ארגמן וגבי סיבוני

מרחב הסייבר מתאים במיוחד לגניבת מידע עסקי ולריגול. הנגישות למידע לצד היכולת לשמור על אנונימיות, תוך טשטוש עקבות, מאפשר לגורמים שונים לעסוק בגניבת מידע בעל ערך, שנזקה עלול להיות רב. תופעה זו רלוונטית מאוד גם למדינת ישראל, החשופה במידה ניכרת לאיומי הסייבר בשל היותה עתירת טכנולוגיה מתקדמת כשחלקה של התעשייה מבוססת החדשנות והנשענת על קניין רוחני ייחודי, הוא רב מאוד. המאמר בוחן את היקף התופעה בעולם תוך נסיון לאמוד את היקף נזקיה הכספיים במדינות העולם ואף בישראל במסגרת הבהרת המורכבות של אומדנים אלה. מחברי המאמר מנסים להעלות את המודעות של הגורמים הרלוונטיים בישראל ובעולם להיקף התופעה תוך נסיון לתת המלצות באשר לכיווני ההתמודדות איתה.

מילות מפתח: סייבר, ריגול, ריגול עסקי, קניין רוחני, פשיעת סייבר, גניבת סייבר, טכנולוגיה

“There are two types of companies: companies that have been breached and companies that don’t know they’ve been breached [...] the vast majority of companies have been breached”

Shawn Henry¹

“The price tag for intellectual property theft from U.S. companies is at least \$250 billion a year [...] it’s the greatest transfer of wealth in history”

Gen. Keith B. Alexander²

שחר ארגמן הוא ראש אגף במטה הסייבר הלאומי. אל"ם (מיל) ד"ר גבי סיבוני הוא ראש תוכנית צבא ואסטרטגיה וראש תוכנית לוחמת סייבר במכון למחקרי ביטחון לאומי.

רקע

המרחב הקיברנטי הוא תולדה של ההתפתחות הטכנולוגית המואצת בעשורים האחרונים. תחילה חוברו להן יחדיו מערכות תקשורת ומערכות ממוחשבות שפעלו כרשתות מקומיות. לאחר מכן חוברו הרשתות אלו לאלו לכדי מרחב פעולה והוויה גלובלי. מאז הולך המרחב הקיברנטי ומתפתח במספר מישורים: בעושר אמצעי המחשוב המקושרים ביניהם, במספר הרשתות ובסוגיהן, בנפחי התעבורה של המידע, ברמת הקישוריות, במגוון היישומים ובמידת התלות הכלכלית והחברתית בו.

בד בבד עם היתרונות העצומים הגלומים במרחב הסייבר, טומן מרחב זה בחובו איומים חדשים וחמורים, ההופכים אותו לתווך חדש לפעילות עוינת. פעילות כזו עלולה להתבטא הן בפגיעה בידע ובתפקוד בתוך מרחב הסייבר והן בפגיעה במרחב הפיזי דרך מרחב הסייבר.³ לצד התרחבות השימוש הכולל במרחב הסייבר, גם הפעילות העוינת המתקיימת בו נמצאת בעלייה מתמדת.⁴ מגוון האיומים בסייבר הוא רחב ביותר.

הוא כולל מניעת שירות, השחתת אתרים, חשיפת פרטים לצורך הפחדה והשפעה, פשיעה מסוגים שונים, ריגול מסחרי וביטחוני ופגיעה בתשתיות לאומיות אסטרטגיות, במאגרי מידע, במערכות שליטה ובקרה ואף במערכות נשק. מרחב הסייבר מהווה, מעצם טבעו, ממד מתאים במיוחד לפעילות ריגול בכלל ולריגול עסקי בפרט. ריגול בין חברות מסחריות אינו תופעה חדשה, אולם השימוש במרחב הסייבר מאפשר יצירת נגישות למידע רב באופן פשוט יותר, תוך שמירה על חשאיות ברמה טובה. הנזק כתוצאה מריגול עסקי קיבל בימינו ממדים חדשים ומאיימים כתוצאה מהתאמתו האופטימלית של מרחב הסייבר לפעילות מסוג זה. מרחב הסייבר הפך לתווך מרכזי לביצוע פעולות ריגול גם בשל העובדה שגופי מודיעין מדינתיים פועלים בו כדי להשיג מטרות מדינתיות – פוליטיות, ביטחוניות, טכנולוגיות וכלכליות. זאת, לצד פעילות של ארגוני פשיעה, העושים זאת למען בצע כסף. מהמידע הרב המתפרסם לאחרונה על העיסוק של מדינות בריגול במרחב הסייבר, ובפרט על מאבקי הסייבר בין ארצות הברית לסין, עולה כי הריגול העסקי הפך לכלי מרכזי בין מדינות בכלל ומעצמות בפרט, כחלק ממלחמה כלכלית ביניהן ומאמציהן להשגת דומיננטיות גלובלית.

מדינת ישראל חשופה במידה ניכרת לאיומי הסייבר עקב היותה עתירת טכנולוגיה מתקדמת. הידע הרב שנוצר בארגונים כלכליים, מדעיים ואחרים במדינת ישראל נשמר, משוער ומנוהל במרחב הסייבר, ועל כן הוא נגיש לגורמי תקיפה שונים. בנוסף, חלקה של התעשייה מבוססת החדשנות והקניין הרוחני הייחודי בתוך כלכלת ישראל הוא משמעותי מאד. תעשיית חברות ההזנק הישראלית היא מהמובילות בעולם, וגם נתון זה מגביר כמובן את המוטיבציה לריגול עסקי בישראל.

בשל העובדה שמערכי ריגול ייעודיים מתקדמים (APTs – Advanced Persistent Threats) כמעט ואינם מתגלים על ידי אמצעי ההגנה הסטנדרטיים שבהם נעשה שימוש לצרכי אבטחה בחברות מסחריות, ניתן להניח שחברות ישראליות, במיוחד כאלו המפתחות ידע ייחודי, מהוות יעד לריגול מסחרי ולגניבת קניין רוחני, כמו במדינות מתקדמות אחרות.

מטרת מאמר זה היא לבחון את השימוש במרחב הסייבר לצורך ריגול עסקי וגניבה של קניין רוחני. בנוסף מבקש המאמר להציף את המורכבות של הערכת היקף התופעה והנזקים הכספיים שהיא גורמת, ולבסוף – לנתח את היקף הריגול המסחרי בישראל. זאת, כדי להגביר את המודעות אליו בשיח הציבורי, ובעקבותיה – את הפעילויות הנדרשות לצמצום התופעה ונזקה.

הסייבר כתווח לריגול עסקי

ריגול עסקי קיים אמנם משחר ההיסטוריה, אולם עם מעבר העולם העסקי לפעילות ענפה בסייבר, התפתח מאד גם הריגול העסקי במרחב זה. מרחב הסייבר מתאים מעצם טבעו לפעילות ריגול, ובמיוחד לריגול עסקי. הוא מאפשר פעילות אנונימית באופן יחסי, לרבות העברה נוחה ובטוחה של כמויות מידע עצומות בלי תלות במרחק ובגבולות. במקביל, הוא מקשה מאד על קורבן הריגול – יהיה זה ארגון מסחרי או ממשלתי – להבחין בעצם פעילות הריגול. אפילו אם הנתקף הבחין בתקיפה וזיהה את הכלים ששימשו לביצועה (Spyware), יש לו קושי לשייך את הפעולה הזדונית שהתגלתה לגורם המבצע ולבסס האשמה אמינה לגבי זהות הגורם התוקף.

הריגול המסחרי בסייבר מתאפשר בעלות נמוכה מאד בהשוואה לדרכי איסוף מודיעיני אחרות, ובסיכונים מבצעיים נמוכים. כך, לדוגמה, פעילות ריגול במרחב הסייבר מצמצמת מאד את הצורך בסוכנים ביעד. תודות למצב עניינים זה, יכולים היום גורמי ביון ברחבי העולם להעצים את יכולותיהם, הן באיסוף המתבצע כולו במרחב הסייבר⁵ והן על ידי שילוב כלי ריגול "קלאסיים" עם היכולות החדשות במרחב זה. כך, פעילות הריגול הופכת לפשוטה יותר לתוקף ומסוכנת יותר לנתקף. לדוגמה, פעילות ריגול בה מעורב סוכן העובד בארגון המותקף, הופכת לפשוטה יותר בעידן הסייבר: העברת המידע הגנוב קלה יותר, וקשה יותר לשייכה לגורם המבצע. גם יחסן של רשויות החוק לפשיעה בסייבר מקל ומצמצם את הסיכון לעוסקים בריגול המסחרי. כך, פורץ שייתפס בפריצה פיזית לחברה מסחרית לצורך גניבת מידע, צפוי לשלם על כך מחיר גבוה הרבה יותר מעמיתו השולח את ידו להשגת אותו מידע דרך המקלדת.

ריגול עסקי יוגדר כהוצאה לא ברשות של מידע עסקי חסוי שאינו נחלת הכלל, שמטרתה השגת יתרון טכנולוגי ו/או רווחים כלכליים. מידע כזה כולל נתונים

בתחומי האסטרטגיה, התכנון, החדשנות הטכנולוגית, תהליכי פיתוח מוצרים, תהליכי ייצור ושיווק, תוכניות פרסום, מצב פיננסי, סוגיות משפטיות, אנשי מפתח, נתוני שכר, נתוני מכרזים ועוד. הגניבה יכולה להיעשות לא רק מארגונים מתחרים אלא גם מגופים דוגמת מכוני מחקר אקדמיים, שבהם יש מידע רב ערך.

השגת המידע כרוכה, במקרים רבים, בעבירה על החוק, להבדיל מאיסוף מידע עסקי ממקורות גלויים. פעילות זו היא ענף אחד במשפחה רחבה של "פשיעה כלכלית", הכוללת מעילות והונאות, גניבות, הרס ושיבוש פעילות עסקית ועוד. ריגול עסקי המבוצע בידי מדינה נעשה, בדרך כלל, במטרה לחזק את הכלכלה המקומית, כדי ליצור יתרון לכלכלת אותה מדינה או לסקטור מסויים בכלכלתה ביחס לכלכלות מתחרות בעולם.

העלייה בהיקף הריגול העסקי המבוצע במרחב הסייבר משקפת את השינויים הטכנולוגיים, הכלכליים והחברתיים שמתרחשים בשנים האחרונות באופן שבו מידע נוצר, משונע, נאגר ומנוהל בארגונים כלכליים ומדעיים ובגופים רגישים אחרים. כמעט כל הרשומות המסחריות והמדעיות, אפילו הרגישות ביותר, נשמרות באופן דיגיטלי ונגישות דרך רשתות מחשב ברחבי העולם. לאור זאת, ולאור העדיפות שנותנים כיום תוקפים מתוחכמים דוגמת גופי מודיעין מדינתיים או ארגוני פשע מתוחכמים, מתאפשר לגופים אלה לעשות שימוש במרחב הסייבר לביצוע גניבת מידע מסחרי ועסקי. גניבות אלו הן בשיעור גדול משמעותית מכל ריגול עסקי שהיה מוכר בעבר, הן במידת החשיבות והרגישות של המידע הגנוב לבעליו והן בכמותו.

הניסיון מראה שרק חברות מעטות מסוגלות לזהות תקיפות מתוחכמות המבוצעות על ידי ארגון ביון מדינתי או ארגון פשיעה מתקדם, ומעטות עוד יותר מסוגלות להתגונן בפניהן באופן יעיל.⁶ ישנן דוגמאות רבות המצביעות על כך, שגם החברות הרגישות ביותר בתעשיות הביטחון בארצות הברית היו טרף קל יחסית לריגול מסחרי (או ביטחוני) דרך הרשת שבוצע על ידי ארגונים מדינתיים, כנראה מתוך מוטיבציה מסחרית.⁷

דוח של המשרד הלאומי למניעת ריגול בארצות הברית (ONCIX), שהוגש לקונגרס האמריקאי,⁸ כולל התייחסות לאיום גניבת המידע המסחרי וליריבים המרכזיים המבצעים פעילות זו בארצות הברית. סין ורוסיה נזכרות בדוח כבעלות היכולות הגבוהות ביותר בתחום זה, ומאופיינות בו כמדינות "האגרסיביות ביותר באיסוף של מידע מסחרי וטכנולוגי אמריקאי".⁹ בדוח נוסף של אותו גוף לקונגרס האמריקאי, מיולי 2012,¹⁰ מצוטטים דברי גנרל ג'יימס קלפר,¹¹ בעדותו בפני הקונגרס על הערכת האיומים הלאומית של קהילת המודיעין האמריקאית. קלפר העיד כי גופי מודיעין של מדינות יריבות מפתחים באופן עקבי מתודולוגיות וטכנולוגיות המאתגרות את יכולותיהם של גופי הממשל והסקטור הפרטי בארצות הברית להגן

על הסודות הלאומיים והמסחריים שלה.¹² ואכן, דוח הערכת האיומים האמריקאי לשנת 2013 מצביע על עלייה של איום הסייבר לראש רשימת האיומים על ארצות הברית,¹³ לפני איומי הטרור והפצתו של נשק להשמדה המונית.

מורכבות הערכת הנזק של הריגול המסחרי

מטבע הדברים, יש קושי רב להעריך את מידת הנזק הנגרם כתוצאה מריגול מסחרי. הסיבות העיקריות לקושי זה נוגעות למגוון היבטים, בהם הקושי המתודולוגי לכמת את היקף הנזק הנגרם ליריב כתוצאה מאובדן הקניין הרוחני, ובשל העובדה שרק חלק מזערי מכלל פעילויות הריגול המתקדם מתגלה. ריצ'ארד ביטליך, מנהל האבטחה בחברת Mandiant, המתמחה בתחקור אירועי תקיפה בסייבר, העיד בפני ועדה ממשלתית בארצות הברית כי מתוך סך אירועי התקיפות המתוחכמות לצרכי ריגול שמקורן בסין, אותם תחקרה החברה, רק שישה אחוזים מהאירועים שהתגלו היו ידועים לחברות המותקפות. נתון זה מצביע על פער גדול מאד בין עוצמת התופעה לבין הבנת המחיר הכבד שהמשק משלם כתוצאה מריגול מסחרי.¹⁴ בנוסף, פעילות הריגול המסחרי בסייבר, המבוצעת על ידי ארגונים מתקדמים, ממומשת בכלים ייעודיים לריגול, שכלי ההגנה הסטנדרטיים בהם עושים שימוש מרבית הארגונים אינם מסוגלים לזהות, לחסום או לנטרל. יש לזכור כי במרחב הסייבר קיים היום יתרון מובהק לתוקף.

ארגוני ביון רבים עושים שימוש בסייבר כזירה מרכזית לאיסוף ידיעות, ויכולות שפותחו לצורך כך בגופים ביטחוניים משיגות את המענה ההגנתי הנוכחי לאיומים אלו. זאת ועוד, התוקף הייעודי הממוקד נהנה גם מהיתרון שהוא יכול ללמוד על כלי האבטחה של המגן ואף להצטייד בהם,¹⁵ וכך לבצע סימולציות המאפשרות לו למצוא את התנאים לא להתגלות על ידי כלי האבטחה בהם עושה הנתקף שימוש.¹⁶ בנוסף לכך, פעילות הריגול המדינית מבוצעת על ידי גופי מודיעין המאורגנים לצורך זה, בעוד שהיערכות להגנה מחייבת התארגנות מדינית כוללת, המערבת גופים ביטחוניים וגופים מהמגזר הממשלתי שאינו ביטחוני וכן מהמגזר הפרטי – התארגנות שמטבעה היא מסורבלת ואיטית יותר.

ארגון ה-FBI העריך כי מול כל אירוע בו חברה אמריקאית זיהתה שרשתות המחשב שלה נפרצו, התרחשו כמאה אירועים דומים, בהם חברות שרשתות המחשב שלהן נפרצו לא הבחינו בכך.¹⁷ דוח של חברת האבטחה האמריקאית Mandiant, שפורסם בפברואר 2013,¹⁸ קובע כי תכליתו של מערך התקיפה הסיני היא ריגול מסחרי וכי הוא תקף באותה שנה 141 חברות מערביות, בעיקר בארצות הברית. זוהי דוגמה לפעילות ריגול מסחרי המבוצעת על ידי גוף מדינית, שהתנהלה במשך שנים ולא עלתה כלל לתודעה הציבורית עד לפרסום הדוח.¹⁹ אפשר להקיש מדוגמה זו על כך שחברות אחרות, הנתקפות על ידי מערכי תקיפה מתקדמים,

אינן מצליחות במרבית המקרים להבחין בתקיפה. גם במקרים המעטים שבהם הן מצליחות לזהות שהן הותקפו, הנושא אינו מגיע לידיעת הציבור, והמשמעויות הכלכליות והאבטחתיות לא נלמדות בהקשר המדינתי הכולל.

במקרים המעטים שחברות וארגונים מצליחים להבחין בקיומה של פעילות ריגול המתבצעת נגדם, ואף מאתרים תוכנת ריגול שהותקנה במחשבי הארגון, הם מתקשים להעריך את היקף וסוג המידע שכבר דלף מתוך רשתותיו. הכישלון בהגנה על נכסי החברה או הארגון גורם לכך שאחראי האבטחה בהם נוטים לעתים להעריך בחסר את הנזקים שגרמה פעילות הריגול.

הנטייה הטבעית כשמתגלה כלי תוכנה לא מוכר – תוכנה זדונית במחשבי החברה – היא להסיר אותו ולוודא שהמערכות ממשיכות לעבוד. רק במקרים מעטים מאד נערכת חקירה פורנזית מקיפה שמטרתה היא להבין את מהות התקיפה ולאתר את הכלים ששימשו למימושה, וזאת בשל עלותה הגבוהה הן בהיבט הכספי והן במשך הזמן הנדרש לביצוע החקירה הפורנזית שבמהלכה נפגע המענה התיקשובי בחברה. גם אם מתבצעת חקירה פורנזית מלאה ומקצועית, וזו מצליחה לחשוף את העובדות כהווייתן, וגם כאשר הנהלת החברה מקבלת תמונה מלאה ואמינה בנוגע לגניבת המידע המסחרי, ישנם מקרים רבים בהם הארגון מעדיף שלא לחשוף את הגניבה, או לכל הפחות לצמצם את הערכת הנזק, מתוך תקווה להקטין בכך את ממדי הפגיעה במוניטין שלו כתוצאה מפרסום האירוע. הפגיעה במוניטין עלולה, כמובן, לסכן את היחסים עם בעלי המניות, ציבור המשקיעים, הספקים, הלקוחות ובעלי עניין אחרים.

לבסוף, קיים קושי מובנה להעריך את ההיקף הכספי של הקניין הרוחני. ברור שערכו של הקניין הרוחני אינו משתקף בהכרח בערכה של ההשקעה שבוצעה כדי ליצור אותו. זו, כנראה, האמירה ההחלטית ביותר שניתנת להיאמר בעניין: לדוגמה, שווי התשואות העתידיות שיימנעו מהחברה כתוצאה מגניבת מידע עסקי דרך המרחב הקיברנטי הוא נתון סובייקטיבי המועד לספקולציות.

לאור סיבות אלו ונוספות, יש קושי רב לאמוד את הנזק המצטבר הנגרם לארגון כתוצאה מהריגול המסחרי בסייבר. קושי זה גובר כאשר מנסים לאמוד את הנזק הכלכלי הנגרם מתופעה זו למדינה. כתוצאה מכך, ההערכות המתפרסמות על מידת הנזק המדינתי הנגרם מגניבת מידע מסחרי ברשת נעות על פני מנעד רחב מאד.

שיטות הערכת הנזק המסחרי בעולם

מחקרים שונים, הדנים בתופעת הריגול המסחרי ועלותו, מנסים להציע מתודולוגיה לביצוע הערכת הנזק. פערי המידע המשמעותיים בנושא זה, הנובעים מהסיבות שהוזכרו לעיל, והקושי המובנה לתת להם מענה, מהווים אבן נגף להערכת היקף התופעה.

מקובל לחלק את עלות הפשיעה הקיברנטית לשלוש קבוצות עיקריות:²⁰ **עלות היערכות**, כמו מאמצי אבטחה, התאמה לתקני אבטחה נדרשים והוצאות ביטוח; **עלות נזק ישיר**, כמו פגיעה בתפקוד, תיקון הפגיעה, עלויות זמן עבודה, סגירת פרצות ושחזור מידע, הפסדים ישירים לעסק, פיצוי לקוחות, קנסות וסוגיות משפטיות; **אומדן נזק עקיף**, כמו אובדן אמון הלקוחות, אובדן עסקאות והכנסות עתידיות, פגיעה במותג וכדומה.

הגישות השונות להערכת הנזק מתבססות על סקרים וניתוח תיאורטי. במחקרים מבוססי סקרים מתבקשים מנהלים ומומחי IT בחברות מסחריות לאמוד את הנזק. מתוך אומדני קבוצת המדגם מתבצעת הרחבה אל הכלל. דא עקא שקיים פער עמוק בין הבנת התופעה אצל הנשאלים בקבוצת המדגם ובין היקף התופעה בפועל. פער זה מתעצם לאור העובדה שקבוצת המדגם צפויה להיות מוּטָה: אלה שחוו תקיפות כואבות אינם נוטים להתנדב ולספר על כך, ולפיכך אין זה צפוי שייקחו חלק במחקרים כאלה. לאור כל זאת, נדרשים מחקרים אלה לבצע תיקון מתאים של ממצאיהם. עניין זה כשלעצמו משפיע באופן דרמטי על הבנת היקף התופעה.

שיטת הניתוח התיאורטי מבוססת על מודל חישוב הנסמך על נתונים גלויים, השערות והערכות מומחים לאבטחת מידע, אנשי עסקים, כלכלה וגורמי אכיפה. גם מודל זה סובל מהפער בין איכות המידע הזמין ובין נתוני האמת וההתבססות על הערכות. דוגמה למחקר מסוג זה היא הערכת הנזק שנגרם כתוצאה מגניבה מסחרית בסייבר באנגליה, שנעשתה על ידי חברת Detica.²¹

הערכת סיכון ומדידתו חיוניים להבנת התופעה של גניבה במרחב הסייבר ולחלוקת משאבים אופטימלית להתגוננות מפניה. יש לכן עניין רב לארגונים ומדינות לאמוד את העלות הנגרמת להם כתוצאה מגניבת מידע. גנרל קית אלכסנדר, מפקד פיקוד הסייבר האמריקאי והעומד בראש הסוכנות לביטחון לאומי (NSA), טען בסימפוזיון על האיומים המתהווים בסייבר כי חברות אמריקאיות מאבדות כ־250 מיליארד דולר בשנה כתוצאה מגניבה של קניין רוחני.²² הוא ציטט את הדוח של חברת "סימנטק", המעריך את "הנזק השנתי הישיר מפשיעת סייבר ב־114 מיליארד דולר, אולם הנזק המוערך הזה יכול לעלות ל־388 מיליארד דולר אם כוללים בו את הזמן וההזדמנויות העסקיות שאבדו".²³ דוח ועדה לבחינת גניבת קניין רוחני אמריקאי מעריך שהנזקים הנגרמים כתוצאה מגניבה כזאת עולים על 300 מיליארד דולר בשנה.²⁴

מדינות נוספות על ארצות הברית מנסות גם הן להעריך את היקף התופעה: המשרד הפדרלי הגרמני להגנה על החוקה מעריך שלחברות גרמניות נגרם הפסד שנתי הנאמד בין 28 ל־71 מיליארד דולר וכי בין שלושים לשבעים אלף מקומות עבודה אובדים עקב ריגול כלכלי זר. דרום קוריאה דיווחה שהעלויות שנגרמו לה

כתוצאה מריגול כלכלי שבוצע על ידי גורמים זרים בשנת 2008 היו 82 מיליארד דולר, לעומת 26 מיליארד דולר ב־2004. לפי דיווח זה, שישים אחוזים מהקורבנות היו עסקים קטנים ובינוניים, ומקורן של מחצית מתקיפות הריגול המסחרי הוא בסין. משרד הכלכלה, המסחר והתעשייה של יפן ערך ב־2007 סקר בקרב 625 חברות יצרניות ומצא כי יותר מ־35 אחוזים מהחברות שנטלו בו חלק דיווחו על הפסד טכנולוגי כלשהו וכי יותר משישים אחוזים מהמקרים המדווחים היו קשורים לסין. גורמים בריטיים רשמיים העריכו כי ההתקפות על מערכות מחשב, כולל ריגול תעשייתי וגניבה של מידע מסחרי של חברות, עולות למגזר הפרטי הבריטי 34 מיליארד דולר לשנה. יותר מארבעים אחוזים מסכום זה נגרמים מגניבה של קניין רוחני, כמו מפרטים, נוסחאות וסודות של חברות.²⁵

טבלה 1: סיכום הערכות הנזקים כתוצאה מריגול כלכלי במדינות שונות בעולם

מדינה	הערכת הנזק השנתי כתוצאה מגניבת מידע מסחרי וקניין רוחני (במיליארדי דולר)	מידת הנזק כחלק מהתמ"ג (באחוזים)
ארצות הברית	300–250	2.0–1.67
דרום קוריאה	82	7.3
גרמניה	71–28	2.0–0.8
אנגליה	34	1.4

יש לציין כי המעריכים השונים לא נתנו הסבר לאופן שבו הם הגיעו להערכת עלות הנזק – ככל הנראה בשל הקשיים להעריך את הנזקים הישירים, ובמיוחד העקיפים, מפשיעת הסייבר. לקשיים אלה ניתן אולי להוסיף אינטרסים שונים של הגופים החוקרים, בעיקר של חברות אבטחת מידע מסוימות, החשודות בכך שיש להן עניין בניפוח ממדי התופעה.

מחקר שפורסם על ידי קבוצת המחקר של חברת McAfee,²⁶ ביולי 2013, מנסה להתמודד עם מורכבות ההערכה של עלות הפשיעה בסייבר. המחקר מציב סימני שאלה על אומדני העלות המתפרסמים במאמרים שונים ומנמיך את הערכות הנזק למשק האמריקאי המושמעות על ידי גופים רשמיים. המחקר לא קובע הערכות מוחלטות של עלויות הנזק, אך מראה למשל כי גבול הנזק העליון למשק האמריקאי נע על פי שיטת הערכה אחת בין 0.5 ל־2.0 אחוזים מהתמ"ג,²⁷ בעוד שעל פי שיטה אחרת הוא לא עולה על אחוז אחד מהתמ"ג.²⁸

ריגול מסחרי בישראל

מדינת ישראל רגישה מאד לאיומי סייבר בכלל ולריגול מסחרי בפרט, עקב היותה מדינה עתירת טכנולוגיה מתקדמת. חלק ניכר מהייצוא של ישראל נשען על חברות שיש להן תלות רבה בקניין רוחני, וניתן לפיכך להניח שהיא מהווה יעד לגניבת קניין זה. בנוסף, חלקה של התעשייה המבוססת חדשנות וקניין רוחני ייחודי בכלכלת ישראל הוא משמעותי מאד: תעשיית חברות ההזנק הישראליות היא מהמובילות בעולם, וגם מצב זה מגביר את המוטיבציה לריגול עסקי בישראל. על אלה יש להוסיף את המודעות הנמוכה בקרב המגזר העסקי בישראל לסיכוני הריגול בסייבר, המביאה להעדפה של נוחות עבודה וניצול הזדמנויות עסקיות על פני אבטחה. ניתן אפוא להניח, שכמו במדינות מתקדמות אחרות, כך גם בישראל, חברות מסחריות, במיוחד אלו המפתחות ידע ייחודי, מהוות יעד לריגול מסחרי ולגניבת קניין רוחני. מבין 141 חברות מסחריות שהותקפו על ידי מערך התקיפה APT1, כמתואר על ידי חברת Mandiant, שלוש היו חברות ישראליות.²⁹

מדינת ישראל הייתה בין המדינות המובילות בעולם בהפנמת איום הסייבר לתשתיות הקריטיות, אך לא בהפנמת איום הריגול העסקי. כבר ב־2003 הוקמה הרשות לאבטחת מידע – רא"ם³⁰ – שייעודה הוא אבטחת התשתיות הקריטיות של מדינת ישראל מפני תקיפות המבוצעות בתווך הקיברנטי ומאיימות לפגוע בתשתיות אלה, ומפני גניבת סודות מדינה. המגזר העסקי הפרטי והציבורי בישראל לא זכה למענה דומה, ואין כיום גוף בעל אחריות להגנת מגזר זה מפני ריגול מסחרי בסייבר. כתוצאה מכך, ישראל נמצאת כיום בפיגור בנוגע להגנת המגזר העסקי ביחס למדינות רבות בעולם, ובהן ארצות הברית. במדינות אלו התגבשה ההבנה שיש חשיבות להגנה מדינתית על הנכסים המסחריים הלאומיים וכי המדינה אחראית למתן נדבכי הגנה מדינתיים מפני האיומים בסייבר למשק בכלל ולמגזר הפרטי בפרט. הבנה זו הביאה להטלת אחריות לנושא על גוף או גופים מדינתיים, שמתפקידם להוביל את פעילות ההגנה המדינתית בסייבר במטרה לחזק את ההגנה הכוללת בתחום זה.³¹

קיים קושי רב להעריך את הנזק הנגרם למשק הישראלי מהריגול המסחרי. בישראל אין חובת דיווח על מציאת כלי איסוף במחשבי חברה, למעט הנחיות מינימליות בנוגע למידע הקשור למרשם האוכלוסין ולרגולציה במגזרים ייחודיים דוגמת הבנקים והגופים מפקחי הרשות לאבטחת מידע והממונה על הביטחון במערכת הביטחון. גם אין בישראל חובה חוקית לפרסם אובדן מידע עסקי רגיש של חברה,³² ואין בה גוף האחראי להגנת המגזר המסחרי בסייבר, שמתקף תפקידו לרכז מידע מסוג זה ולעשות בו שימוש להפקת לקחים ולחזיק מענה הגנתי כולל. לאור זאת, הסיכוי לאיתור ריגול מסחרי בסייבר בישראל הוא נמוך מאד. זו כנראה הסיבה לדיווחים המעטים הנוגעים לגניבת ידע מסחרי וקניין רוחני מחברות ישראליות.

למרות המגבלות והקושי בהערכת הנזק מתקיפות סייבר, ניתן להניח שארגונים עסקיים ואחרים בישראל חשופים לגניבות מסחריות בהיקפים שאינם נופלים מאלה של מדינות מתקדמות אחרות. זאת, הן בשל הדימוי של ישראל כמובילה בעולם בפיתוח ידע חדשני והן לאור הליקויים בהגנה שהוזכרו לעיל. אם מתבססים על ההנחות השמרניות, לפיהן נזקי הגניבה המסחרית בסייבר מגיעים לאחוז אחד מהתמ"ג הלאומי, הנזק השנתי מגניבות כאלו בישראל מגיע לכ-2.5 מיליארד דולר. עבודת מחקר ראשונית להערכת נזקי הריגול העסקי בישראל, שנעשתה עבור מטה הסייבר הלאומי על ידי חברת המחקר Meidata, אומדת את הנזק השנתי למשק הישראלי מריגול עסקי בין מיליארד לשלושה מיליארד דולר. אין ספק שנוזק בסדר גודל כזה, שעולה בהתמדה משנה לשנה, מחייב היערכות לאומית ומצדיק השקעה משמעותית בהתגוננות אצל חברות וגופים נתקפים, המשלמים את המחיר העיקרי של תופעת הריגול העסקי.

תובנות מסכמות

מדינת ישראל, בה קיימת תודעה ביטחונית גבוהה, הייתה מן המדינות החלוצות בהבנת הסיכונים הביטחוניים המתפתחים במרחב הסייבר המתהווה עוד לפני שאותרה פגיעה כלשהי בתשתית קריטית בישראל. יחד עם זאת, הסיכון הטמון בגניבת סודות מסחריים וקניין רוחני של חברות כלכליות ישראליות לא מזוהה גם כיום כאיום משמעותי לחוסנה של המדינה. זאת, גם לאחר הצגת עדויות ברורות לכך שמדינות וארגוני פשע עושים שימוש רב במרחב הסייבר לביצוע ריגול עסקי, שיש לו השפעות כלכליות ניכרות על חברות מסחריות ועל מדינות, תוך שימוש בכלים מתקדמים ביותר.

האיום הכלכלי על חברות מסחריות כתוצאה מריגול עסקי מוגדר על ידי ראש קהילת המודיעין הלאומית האמריקאית כאיום המוחשי הראשון במעלה על ארצות הברית וממוקם לפני איום טרור והפצתו של נשק להשמדה המונית. עלות הנזק הנגרם כתוצאה מריגול עסקי בסייבר היא משמעותית, ונמצאת במגמת עליה, ומשלם אותה, בראש ובראשונה, המגזר העסקי. על פי מחקרים שונים, מרכיב העלות של הריגול המסחרי הוא הדומיננטי ביותר בתוך סך סוגי הפשיעה בסייבר.³³ מדינת ישראל, שכלכלתה מוכוונת ידע חדשני, חשופה גם היא לפשיעה קיברנטית, ובכלל זה לריגול עסקי.

קיים קושי רב לאמוד את הנזק מריגול מסחרי במרחב הסייבר. לכן, ניתן לראות מנעד רחב של אומדנים בדוחות שונים. הקושי להעריך באופן אמפירי את הנזקים, ומרכזיותן של הערכות מומחים הבאות לתת מענה לפער באיכות הנתונים שנאספים, מהווים אבן נגף בכל השיטות לאומדן הנזקים הנגרמים מריגול מסחרי. זהו המקור לפערים הגדולים בהערכות של נזקים אלה. למרות

הקשיים, הם אינם מייתרים את הצורך בהערכות הנוגעות להבנת המשמעות של תופעת הריגול העסקי; הערכות כאלו הן הבסיס להבנתן של מדינות את התופעה ולהיערכותן אליה.

מוצע לפעול לפיתוח מתודולוגיה יציבה, שתוכל לספק כלים להערכה אמינה של הנזקים שבהם עסק מאמר זה. כך תגדל המודעות לשיפור ההגנה מול האיום ומול הנזקים שהוא גורם. כדי לקדם את הנושא, יש לשפר בראש ובראשונה את היכולת לאסוף מידע אמין על התופעה באמצעות מנגנונים לדיווח על אירועי סייבר. לצידם יש לפתח כלי הערכה משופרים שיתנו מענה לפערי המידע הקיימים בין הדיווחים וההערכות של הסקרים לגבי מספר האירועים והערכת הנזק שהם גורמים מצד אחד ובין התמונה בפועל מצד שני. זהו פער מובנה, בשל העובדה שבמרבית המקרים, המותקפים כלל אינם מודעים לכך שהותקפו וכי מידע עסקי שלהם נגנב, ולפיכך אינם מסוגלים, גם בדיעבד, לקשר בין נזק עסקי לבין גניבת מידע עסקי מהארגון, שכאמור, הם אינם יודעים דבר עליה. בנוסף לכך, שיפור המענה האזרחי הכולל במרחב הסייבר בישראל, תוך קביעת גורם אחראי בעל סמכות מתאימה, יוכל לאפשר פיתוח של תפיסת התמודדות מקיפה עם הגניבות המסחריות במרחב הסייבר, מתוך ראייה לאומית רחבה.

כאמור, מטרת מאמר זה היא להאיר את תופעת הריגול העסקי המתבצע בתווך הקיברנטי ואת הנזקים שנגרמים למשק הישראלי בעטיה. בהיעדר מחקרי עומק על התופעה, קשה להצביע על היקפה המדויק, אולם ניתן להעריך שהוא משמעותי לכלכלה הישראלית ומצוי במגמת עליה ניכרת. המענה לתופעה זו צריך להכיל מגוון פעילויות, וביניהן: מחקרים ממוקדים על היקפה ופילוחה בסקטורים שונים; שיפור האבטחה במגזר העסקי; פיתוח תעשיית ביטחון הסייבר; מהלכים מדינתיים שיוכלו לתת מענה לריגול העסקי המדינתי המתבצע במרחב הסייבר, לרבות שיתופי פעולה והסדרות מול מדינות עמיתות הסובלות גם הן מהתופעה. המענה לתופעת הריגול העסקי במרחב הסייבר הוא מורכב ועתיר משאבים. נדמה שהגדלת המודעות אליה, הן בקרב הגורמים העסקיים והן בקרב מקבלי ההחלטות בישראל, היא תנאי הכרחי לתחילת פעילות לצמצום נזקי הפשיעה הקיברנטית בכלל ונזקי הריגול המסחרי בפרט. זאת, כדי להביא את יכולת ההגנה הישראלית בסייבר למיצוי נכון אל מול כלל האיומים.

הערות

1 Nicole Perlroth, "Study May Offer Insight into Coca-Cola Breach", *The New York Times*, November 30, 2012, http://bits.blogs.nytimes.com/2012/11/30/study-may-offer-insight-into-coca-cola-breach/?_r=0.

2 גנרל אלכסנדר הוא מפקד פיקוד הסייבר האמריקאי ועומד בראש הסוכנות לביטחון לאומי (NSA) בארצות הברית. ראו:

- Carrie Lukas, "It's Time for the U.S. to Deal with Cyber-Espionage – Adversaries draining intellectual property from American companies must come to an end", *US News*, June 4, 2013, <http://www.usnews.com/opinion/articles/2013/06/04/chinas-industrial-cyberespionage-harms-the-us-economy>.
- 3 למשל, הפעלת מערכות שליטה ובקרה, השולטות על בַּקרים ממוחשבים לתהליכים תעשייתיים, באופן שונה מהתהליך הסדור, כך שייגרמו נזק לתהליך התעשייתי או הרס של המערכות התעשייתיות עצמן.
- 4 Francois Paget, "2014 Threats Predictions: Cybercrime and Hacktivism Will Continue to Grow", McAfee Labs, January 8, 2014, <http://blogs.mcafee.com/mcafee-labs/2014-threats-predictions-cybercrime-and-hacktivism-will-continue-to-grow>.
- 5 הדוגמה הבולטת למעקב המבוצע כולו במרחב הסייבר העולמי היא מערכת המעקב העולמית PRISM של ה-NSA, שנחשפה מתוך הדלפותיו של אדוארד סנוודן. המעקבים במרחב הסייבר שביצע ה-NSA נעשו לכאורה לצורך שמירה על ביטחונם של אזרחים אמריקאים. אולם, ישנם דיווחים שמעקבים כאלה בוצעו גם אחר תעשיות שעניינו את ארצות הברית, בעיקר בתחום היכולות הביטחוניות המתקדמות. ראו:
- Glenn Greenwald and Ewen MacAskill, "NSA Prism Program Taps in to User Data of Apple, Google and Others", *The Guardian*, June 7, 2013. <http://www.theguardian.com/world/2013/jun/06/us-tech-giants-nsa-data>;
- Scott Shane, "No Morsel Too Minuscule for All-Consuming N.S.A.", *The New York Times*, November 2, 2013, http://www.nytimes.com/2013/11/03/world/no-morsel-too-minuscule-for-all-consuming-nsa.html?pagewanted=1&_r=0.
- 6 Mandiant Report, "APT1 Exposing One of China's Cyber Espionage Units", February 2013. http://intelreport.mandiant.com/Mandiant_APT1_Report.pdf.
- 7 ראו כדוגמה את תקיפת הסייבר המוצלחת ב-2011 על חברת "לוקהיד מרטיין" לצורך גניבת תוכניות מטוס החמקן המתקדם F-35.
- 8 Office of the National Counterintelligence Executive, *Foreign Spies Stealing US Economic Secrets in Cyberspace, Report to Congress on Foreign Economic Collection and Industrial Espionage, 2009-2011, Annex B – West and East Accuse China and Russia of Economic Espionage*, October 2011, http://www.ncix.gov/publications/reports/fecie_all/Foreign_Economic_Collection_2011.pdf.
- 9 **שם**, עמ' 4.
- 10 *Foreign and Economic Espionage Penalty Enhancement Act of 2012*, House of Representatives Report 112-610, 2012, http://www.fas.org/irp/congress/2012_rpt/ecoesp.pdf.
- 11 קלפר הוא ראש קהילת המודיעין הלאומית האמריקאית (DNI – Director of National Intelligence).
- 12 James R. Clapper, Director of National Intelligence, "Unclassified Statement for the Record on the Worldwide Threat Assessment of the US Intelligence Community for the Senate Select Committee on Intelligence", January 31, 2012, p. 8, <http://www.intelligence.senate.gov/120131/clapper.pdf>.
- 13 James R. Clapper, Director of National Intelligence, "Statement for the Record on the Worldwide Threat Assessment of the Us Intelligence Community, Senate Select Committee on Intelligence", March 12, 2013, <http://www.intelligence.senate.gov/130312/clapper.pdf>.

- Devlin Barrett, "U.S. Outgunned in Hacker War", *Wall Street Journal*, March 28, 2012, <http://online.wsj.com/article/SB1000142405270230417710457730773326180032.html>. 14
- ברוב המקרים, כלי האבטחה הם כלים מסחריים סטנדרטיים. 15
- ראו דוח מפורט בהקשר זה ב: 16
- Mandiant Report, "APT1 Exposing One of China's Cyber Espionage Units". 17
- IBTimes Staff Reporter, "America's Top Cyberwarrior Says Cyberattacks Cost \$250 Billion A Year", July 13, 2012, <http://www.ibtimes.com/americas-top-cyberwarrior-says-cyberattacks-cost-250-billion-year-722559>. 18
- Mandiant Report, "APT1 Exposing One of China's Cyber Espionage Units". 19
- החברה מזכירה בדוח כי היא חקרה עשרות מערכי תקיפה מתקדמים, יותר מעשרים מתוכם מערכים בעלי מאפיינים דומים, שמקורם בסין. החברה בחרה, מסיבות משלה, לפרסם בדוח התייחסות למערך אחד בלבד. 20
- R. Anderson, C. Barton, R. Böhme, R. Clayton, M. van Eeten, M. Levi, T. Moore and S. Savage, "Measuring the Cost of Cybercrime", in: *Workshop on the Economics of Information Security*, WEIS, 2012. http://weis2012.econinfosec.org/papers/Anderson_WEIS2012.pdf 21
- Detica, *The Cost of Cyber Crime*, A Detica Report in partnership with the Office of Cyber Security and Information Assurance in the Cabinet Office, UK, 2011, https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/60942/THE-COST-OF-CYBER-CRIME-SUMMARY-FINAL.pdf. 22
- IBTimes Staff Reporter, "America's Top Cyberwarrior Says Cyberattacks Cost \$250 Billion A Year". 23
- Emil Protalinski, "NSA: Cybercrime is the Greatest Transfer of Wealth in History", *ZDnet*, July 10, 2012. <http://www.zdnet.com/nsa-cybercrime-is-the-greatest-transfer-of-wealth-in-history-7000000598/>. 24
- The IP Commission Report, *The Report of the Commission on the Theft of American Intellectual Property*, http://www.ipcommission.org/report/IP_Commission_Report_052213.pdf. 25
- Office of the Counterintelligence Executive, *Foreign Spies Stealing US Economic Secrets in Cyberspace*. 26
- McAfee, *The Economic Impact of Cybercrime and Cyber Espionage*, Center for Strategic and International Studies, July 2013, <http://www.mcafee.com/us/resources/reports/rp-economic-impact-cybercrime.pdf>. 27
- שם, עמ' 14. 28
- שם, עמ' 15. 29
- Mandiant Report, "APT1 Exposing One of China's Cyber Espionage Units". 30
- הרשות הלאומית לאבטחת מידע – רא"ם – כפופה לשב"כ. היא הוקמה מכוח החלטת ממשלה מדצמבר 2002. 31
- האחריות הכוללת לתחום ההגנה הלאומית על המשק האמריקאי מוטלת על המשרד להגנת המולדת, הפועל בשיתוף פעולה הדוק עם משרד ההגנה (המכיל גופי מודיעין, דוגמת "הסוכנות לביטחון לאומי" ו"הסוכנות הלאומית למניעת ריגול", שפעילים מאוד בתחום ההגנה מפני מתקפות בסייבר וריגול מסחרי), "לשכת החקירות הפדרלית" (FBI)

ומשרד המשפטים.

- 32 כשמדובר באירוע פריצה בסייבר לחברה ציבורית בישראל, שעלול להשפיע על פעילותה או על נכסיה, יתכן שתהיה חובה לדווח עליו לבורסה, משום שעלולה להיות לו השפעה על שיקול הדעת של משקיע סביר ביחס לקניה או מכירה של מניית החברה.
- 33 Detica, *The Cost of Cyber Crime*, p. 3.

דם ודמים – על חשיבה צבאית וחשיבה כלכלית

שאול ברונפלד

לזכרו של סרן (מיל') אבנר בן אליעזר, כלכלן מבריק במחלקת המחקר של
בנק ישראל, שנפל בהגנת מעוז "בודפסט" במלחמת יום הכיפורים כסמ"פ
מ', גדוד 141, חטיבה 204.

המחבר טוען שאין כמעט שוני בין חשיבה צבאית לחשיבה כלכלית, אם מפעילים חשיבה כלכלית אמיתית, להבדיל מחשיבה חשבונאית-תקציבית. מרבית הוויכוחים הענייניים בין מפקדים וכלכלנים נובעת מקשיים אובייקטיביים לחזות את העתיד ולכמת רכיבים חשובים של סיכון, עלויות ותועלות. לצידם יש גם וויכוחים פחות ענייניים הנובעים משיקולים אירגוניים-אינטרסנטיים ומבעיות אגו. עוד עוסק המאמר באופן הבעייתי שבו נקבע תקציב הביטחון – העדר הנחיות ברורות בדבר סדרי עדיפויות והיעדר גופי מטה משמעותיים מחוץ למערכת הביטחון. בנושא זה אפשר ללמוד רבות מהרפורמות שהונהגו בארצות הברית בעת כהונתו של רוברט מקנמרה כשר ההגנה ובעקבות חוק גולדוורט-ניקולס, ב-1986. ועדת ברודט ניסתה לשנות את אופן קביעת תקציב הביטחון בשנת 2007, אך לא הצליחה, וחבל.

מילות מפתח: כלכלת ביטחון, תקציב הביטחון, סיכונים, עלות-תועלת, רוברט מקנמרה, פנחס (סיקו) זוסמן, ועדת ברודט.

המחבר כיהן כמנכ"ל ויו"ר הבורסה לניירות ערך בשנים 1991-2013. הוא מוסמך בלימודי בטחון (2005, בהצטיינות יתרה) מטעם אוניברסיטת תל אביב ומרצה מן החוץ בפקולטה לניהול באוניברסיטת תל אביב. המחבר מבקש להודות לד"ר גבי סיבוני, לד"ר עודד ערן ולאמרי טוב על הערותיהם והצעותיהם הבונות שתרמו רבות למאמר.

רקע

משקיף המתבונן בטקס המתנהל בעת הדיון השנתי בתקציב הביטחון עלול להגיע למסקנה כי החשיבה הכלכלית והצבאית הן שתי דיסציפלינות מקבילות שלעולם אינן נפגשות. מהמערכת הצבאית נשמעות קריאות כמו "הכלכלנים יודעים את המחיר של כל דבר ואינם יודעים את הערך של שום דבר", וכן "איראן היא היריב, האויב הוא משרד האוצר".

בוויכוח הנצחי בין אנשי צבא לכלכלנים, יכולים אנשי הצבא להסתייע בהאשמה של פרופ' אדוארד לוטוואק, מגדולי הוגי הדעות הצבאיים: "בתחום האסטרטגי יש [...] התנגשות בין עקרונות הכלכלה לבין הדרישות להשגת אפקטיביות במלחמה". לדבריו, "האסטרטגיה עומדת בניגוד לכלכלה" ולא פועלת בשיתוף פעולה איתה.² הכלכלנים אינם טומנים ידם בצלחת ומשיבים ש"הצבא מוכן להרוס את הכלכלה והחברה בכדי לשמר את הסד"כ" וכי "קיצוץ בתקציב הביטחון רק ימנע בזבוזים ולא יפגע בביטחון".³

הוויכוח בין מפקדים לכלכלנים אינו סמנטי והוא נערך לא רק לשם שמיים. מדובר בוויכוח על הקצאת משאבים וסדרי עדיפות לאומיים, שמקורו בשוני בהערכת סיכונים אסטרטגיים, השקפות עולם, אינטרסים זרועיים וחיליים וגם נושאי אגו.

מאמר זה מנסה להציג את החשיבה הכלכלית באור נכון. הוא מצביע על כך שכאשר מפעילים חשיבה אמיתית, להבדיל מחשיבה חשבונאית-תקציבית בלבד, אין כמעט שוני בין שתי הדיסציפלינות – הכלכלית והצבאית. עוד יראה המאמר כי חלק לא מבוטל מהוויכוח הענייני בין מפקדים ובין כלכלנים נובע מהקשיים האובייקטיביים לחזות את העתיד ולכמת רכיבים חשובים של עלויות ותועלת. לבסוף יטען המאמר כי המקור העיקרי "לרעמים וברקים" המלווים את הדיונים על תקציב הביטחון הוא התהליך הבעייתי של קביעת התקציב – היעדר דיונים מסודרים והנחיות ברורות בדבר מדיניות הביטחון הלאומי, היעדים, הסיכונים וסדרי העדיפות, והיעדר גופי מטה המסייעים לממשלה ולכנסת בקביעת התקציב. בנושא זה אפשר ללמוד רבות מהרפורמות שהוכנסו בארצות הברית בשנות השישים של המאה הקודמת, בעת כהונתו של רוברט מקנמרה כשר ההגנה, ומאז שנת 1986 – בעקבות חקיקת חוק גולדוטר-ניקולס.⁴ ועדת ברודט ניסתה לשנות את התהליך בישראל בשנת 2007, אך לא הצליחה בכך, וחבל.

הדמיון בין מאפייני היסוד של הדיסציפלינות הצבאית והכלכלית

לכאורה, לא אמור להיות שוני בין החשיבה הצבאית ("המפקד") ובין החשיבה הכלכלית ("הכלכלן"). הדרג הממונה הצבאי מציג למפקד את ההישגים הנדרשים

ומצייד אותו במשאבים מוגבלים לשם ביצוע המשימה. הציפייה מהמפקד היא שיפעיל תהליכים מחשבתיים ("אלגוריתם") כדי שאלה יפיקו תוכנית פעולה שתביא להישג הנדרש. ההישג הנדרש ממפקד מנוסח בדרך כלל במונחים של תפיסת שטח, הגעה ליעד, השמדת כוחות אויב ולוחות זמנים, והמשאבים המועמדים לרשותו הן יחידות צבאיות בגדלים וסוגים שונים. דוגמה טובה לכך היא הכנתה, במחצית הראשונה של שנות השישים, של תוכנית "מוקד" לתקיפת שדות התעופה של מצרים, שבמסגרתה חיסל למעשה חיל האוויר של ישראל ב-5 ביוני 1967 את חיל האוויר המצרי, ובכך חרץ את גורלה של מלחמת ששת הימים. התוכנית הייתה מופת של חשיבה צבאית – "אלגוריתם" משוכלל שהביא, בעזרת מספר מוגבל של מטוסים, להישגים גדולים, אף מעבר למצופה.

הציפייה מהכלכלן היא שיפעיל אלגוריתם שיפיק תוכנית עסקית, שמצדה תביא לרווחיות גבוהה. המשקיעים ("בעלי המניות") מעמידים לרשות הכלכלן תקציב להקמת מפעל חדש או לפיתוח מוצר חדש, ומצפים שיפעל להשגת רווחיות נאותה על ההשקעה, תוך תקופת זמן המוגדרת מראש. כך, למשל, העמידה "החברה לישראל" מאות מיליוני דולרים לרשות מנהל חברת "בֶּטֶר פלייס" בתקווה שיצליח למכור מכוניות חשמליות רבות המתבססות על מערכת תדלוק חדשנית.

בשני המקרים שהוזכרו לעיל מדובר באלגוריתמים, אותם מפעיל המפקד או הכלכלן, שמתווים דרך להשגה מיטבית של יעדים – יהיו אלה יעדים צבאיים או יעדי רווחיות. האלגוריתם המופעל בשתי הדיסציפלינות הוא היתוך של תורה עם הקשר לבעיה שעל הפרק ועם האישיות של המפקד והכלכלן.

לעניינינו חשוב להצביע על הדמיון בסביבות בהן פועלים המפקד והכלכלן. ראשית, והחשוב מכל – שניהם פועלים מול סביבה עוינת. הצבא פועל מאז ומתמיד מול יריב המנסה למנוע את מימוש תוכניותיו (ובהזדמנות זו גם להרוג את המפקד ואנשיו). בנוסף לכך, אין למפקד אף פעם כל המודיעין הדרוש לו. גם הכלכלן פועל בסביבה עוינת: בראש ובראשונה של המתחרים, שלפעמים הם אכזריים מאד (הביטוי באנגלית לתחרות חריפה הוא Cut-Throat Competition). ככל שהכלכלן מצליח יותר, כך גם גדל התמריץ של מתחריו לפגוע בו. הוא צריך לחזות את תגובתם, מה גם שאת חלקם הוא לא מכיר כלל. יתר על כן, רווחיות גבוהה חושפת את הכלכלן לפעילות מסכלת גם מצד ארגוני עובדים, רשויות המס, וגולטורים אחרים וארגונים חברתיים וכן לתביעות ייצוגיות.

שנית, המפקד והכלכלן פועלים באי־ודאות ונדרשים לחזות ללא הרף מה יעשו היריב והסביבה. כך, מפקד צריך להעריך, ללא מידע מלא, את היריב, ובכלל זה את יכולתו ודרכי פעולתו, ואפילו משתנים כמו מזג אוויר. הערכת כוונות היריב ורצינות פעולותיו אינה עניין פשוט, כפי שמלמדת ההיסטוריה של מלחמת יום הכיפורים:

אי־הבנת הרציונל האסטרטגי של הנשיא סאדאת עלתה למדינת ישראל במחיר עצום, למרות שהיה לה מודיעין טוב לגבי יכולות הצבא המצרי.

הצורך להתמודד עם סביבה עוינת בתנאי אי־ודאות יוצר מתאם חזק בין ההישג הצבאי הנדרש – וגם בין התשואה הנדרשת על ההון – לבין הסיכון הכרוך בהשגתם. קשר זה מתבטא באופן ציורי באמרה "מי שרוצה לאכול טוב ישקיע במניות, מי שרוצה לישון טוב ישקיע באגרות חוב".

הנחתת כוחות בעורף האויב היא דוגמה מובהקת לקשר בין הישג לסיכון: צליחת תעלת סואץ על ידי צה"ל באוקטובר 1973 הייתה ההישג המערכתית החשוב ביותר במלחמת יום הכיפורים, אף שהחלה תוך נטילת סיכון גדול שהכוח הצולח ינותק ויכותר (הפיקוד העליון של צה"ל העריך שהסיכון הכרוך בניסיון צליחה לפני 14 באוקטובר, טרם מעבר דיוויזיות השריון המצריות לסיני, היה גבוה מדי, ודחה את ההצעות לצליחה במועד מוקדם יותר). למותר להזכיר גם את מבצע אנטבה לחילוץ חטופי מטוס "אייר פראנס" לאוגנדה ב־1976, שהיה עתיר סיכונים אך הסתיים בהישג שלא היה כמותו (בניגוד למבצע Eagle Claw הכושל של ארצות הברית לחילוץ אזרחיה מהשגרירות בטהראן ב־1980).

הדוגמאות הכלכליות למתאם החזק בין סיכון לתשואה הן רבות וידועות. השקעות בחיפוש נפט, בהיי־טק ובחדירה לשווקים זרים כרוכות בסיכון גדול, אבל כשהן מצליחות הן מניבות רווחים גדולים. אלא שמול כל חברה כמו "צ'ק פוינט", שהפכה למובילה עולמית בהבטחת מחשבים, יש חברות רבות כמו "בֶּטֶר פלייס", ש"שרפה" מאות מיליוני דולרים ולבסוף פשטה רגל.

במאמר מוסגר ייאמר כי הקשר ההדוק בין ההישג לסיכון יוצר, בשתי הדיסציפלינות, הצלחות מסחררות לצד כישלונות מהדהדים. בשתיהן גם נוצרת תופעה (שלילית) של ריבוי "חכמים בדיעבד". בצבא, "החכמים בדיעבד" יודעים איזה מסקנות היה צריך להסיק ממידע מודיעיני גולמי, וגם מתי בדיוק היריב גילה סימני שבירה ראשונים ומתי היה הרגע האופטימלי לצאת במתקפת נגד. הם אף פעם לא מופתעים **בדיעבד**. בכלכלה, "החכמים בדיעבד" יודעים מתי היה צריך להיכנס לבורסה ומתי היה המועד האופטימלי לצאת ממנה. הם תמיד מורווחים **בדיעבד**.

העשייה הצבאית והעשייה הכלכלית הן פעולות אנושיות תבוניות, ובשתיהן האופרטורים מתמודדים עם מגבלת המשאבים ומפעילים אלגוריתמים השוקלים את העלות והתועלת של דרכי פעולה אפשריות ובחרים בטובה ביותר. המפקד בוחר בדרך מסוימת ומקווה שתהיה אופטימלית לכיבוש יעד או לבלימת מתקפה, והכלכלן בוחר בחלופה שלדעתו תשפר את היחס בין התועלת לעלות. לכן, ניתן למצוא כלים דומים בארגו הכלים של המפקד והכלכלן.

הדמיון בארגז הכלים של שתי הדיסציפלינות

לאור הדמיון שתואר לעיל, אין פלא שארגז הכלים של מפקד דומה לזה של הכלכלן. להלן מספר דוגמאות בולטות לכך.

הקרב המשולב ותיק השקעות מפוזר

הרעיון הצבאי בדבר שילוב של זרועות וחילות בשדה הקרב הוא, כמובן, עתיק יומין, כמו הרעיון הכלכלי "לא לשים את כל הביצים בסל אחד". פיזור השקעות והקרב המשולב זכו להמשגה משוכללת במאה העשרים, אך הם היו חלק מהפרקטיקה מאז ומעולם: "לעולם ישליש אדם את מעותיו [רכושו]: שלישי בקרקע [נדל"ן] ושליש בפרקמטיא [סחורות] ושליש תחת ידו [אמצעים נזילים]", כך אמר האמוראי רבי יצחק. מאות שנים קודם לכן כבר שילבו הצבאות את חיל הרגלים עם הפרשים ועם המרכבות, ואת הקשת עם החרב, עם הרומח ועם האבן, וכוחות היבשה שולבו לעתים עם ספינות.

מגוון כלי הנשק גדל במהלך ההיסטוריה, וכך גדל גם מגוון מכשירי ההשקעה, אך העיקרון המנחה את שתי הדיסציפלינות נשאר דומה: השילוב בצבא, כמו פיזור ההשקעות, הופך את השלם לגדול יותר מסכום כל מרכיביו. הקרב המשולב לסוגיו נועד לחשוף יריב הנערך היטב מול מערכת נשק אחת למכת מחץ של מערכת שנייה. לדוגמה, מערכת הגנה אווירית משולבת מודרנית הופיעה לראשונה במלחמת וייטנאם (ומיד אחר כך במלחמת ההתשה אצלנו), וכללה מכ"מים מסוגים שונים, טילי קרקע-אוויר, תותחי נ"מ ומטוסי קרב. מטוסים אמריקאיים שניסו לתקוף מטרות בצפון וייטנאם מגובה רב התקשו להתמודד עם הטילים, ואילו ניסיונותיהם לתקוף מגובה נמוך נתקלו באש נ"מ קטלנית. במקביל, מטוסי הקרב של היריב יירטו את מטוסי התקיפה והכריחו אותם לפלוט את הפצצות. הפעולה המשולבת של כל אמצעי ההגנה האווירית של צפון וייטנאם גרמה לכך שהתועלת של התקיפות האוויריות עליה הייתה נמוכה, ואילו העלויות, במונחים של אובדן צוותי אוויר ומטוסים אמריקאיים, היו גבוהות מאד.

תיק השקעות, שמשולבים בו נכסים עם פרופילים שונים של תשואה וסיכון המקזזים זה את זה, מונע צניחה בשוויו בעת שפל כלכלי מצד אחד, וזינוק בשוויו בזמן גאות מצד שני. אף שמקור ההיגיון המכונן של הקרב המשולב אינו זהה לזה של פיזור השקעות, התוצאה דומה: בשתי הדיסציפלינות, השילוב או הפיזור משפרים את היכולות להתמודד עם המורכבות ואי-הוודאות הכרוכות בהתמודדות עם סביבה עוינת.

ההיסטוריה הישראלית מספקת דוגמאות רבות בשני התחומים: מבנה לא מאוזן של הכוח היבשתי במלחמת יום הכיפורים גרם לאבידות כבדות בטנקים בחזית התעלה. לעומת זאת, כיבוש המערך המצרי באום כתף במלחמת ששת

הימים הוא מופת לקרב משולב של חי"ר עם שריון, עם ארטילריה ועם כוח מוסק. בתחום הכלכלי לא חסרות דוגמאות של תיקי השקעות לא מאוזנים שהמיטו מכה קשה על בעליהם. כך קרה במשבר המניות הבנקאיות "המווסתות" בסוף 1983, במשבר מניות ההייטק בשנת 2000 ובמשבר מניות הנדל"ן בשנת 2008. לעומת זאת, משקיע שהחזיק באגרות חוב ממשלתיות יכול תמיד, גם בשיאו של משבר, לממן את צרכיו על ידי מכירתן ללא הפסד.

ניהול סיכונים

בדור האחרון פותחו מתודולוגיות כמותניות מתקדמות לניהול סיכונים, העושות שימוש בכלים סטטיסטיים משוכללים. לצערנו, מתודולוגיות אלו יעילות רק באותם תחומים מעטים שבהם יש תצפיות בשפע. החשיבות הרבה של ניהול הסיכונים גורמת לכך שבמקרים רבים הוא נעשה, בליט ברירה, תוך שימוש גם בכלי עזר איכותניים, אף שהם לא עונים על ההגדרה הצרה של התחום. ניהול סיכונים לא כמותני לובש בצבא צורות שונות: חשיבה במונחי תרחישים, ניתוחי רגישות, הקמת "צוות אדום", יצירת פונקציה איפכא מסתברא, "מקרים ותגובות", ועוד. בנושאים רבים, במיוחד בתחום האסטרטגי, ניהול הסיכונים הוא איכותני, שכן לא ניתן לכמת את ההסתברויות של התרחישים ואת הנזקים שנוצרים בהתממש תרחישים שליליים.

המצב בכלכלה לא טוב בהרבה, אף כי יש מספר תחומים שבהם ניתן לעשות ניהול סיכונים כמותני (עולם הביטוח וגידור סיכונים פיננסיים מסוימים, בעזרת אופציות וחוזים עתידיים). חשוב להדגיש שבשתי הדיסציפלינות, ניהול הסיכונים משלב, מצד אחד, הערכת הסתברויות לתרחישים שונים ותוצאות אפשריות בכל תרחיש, ומצד שני – את מה שקרוי "התיאבון לסיכון" (דהיינו, מידת הנכונות להסתכן כדי להגיע להישג). ניתן לראות את הערכת ההסתברויות כשלב מקצועי המתבצע על ידי המטה (או ההנהלה), ואת מידת "התיאבון לסיכון" – כהחלטת הדרג המדיני המנחה את המפקד או כהחלטת בעלי המניות המנחה את הכלכלן. "התיאבון לסיכון" קובע את הנקודה שבה רוצים להימצא בהתחשב במתאם ההדוק בין תשואה לסיכון.

דוגמה לכך בתחום הצבאי היא החלטת הדרג המדיני, ב־1976, לצאת למבצע לחילוץ בני הערובה החטופים באנטבה על אף הסיכון הרב הכרוך בפעולה כה מסובכת. דוגמה הפוכה היא החלטת ממשלת ישראל לא להגיב על הפרת הסכם הפסקת האש בתעלת סואץ באוגוסט 1970, שפֶּללה הזת סוללות טילי קרקע־אוויר מצריות לעבר התעלה. נראה כי שלוש שנות מלחמת התשה גרמו לכך ש"התיאבון לסיכון" של מדינת ישראל היה נמוך מאד.

"התיאבון לסיכון" בתחום הכלכלי יכול להתבטא, למשל, במידת הנכונות של חברת גדל"ן לממן את פעולותיה על ידי הלוואות ("דרגת המינוף"). ככל שמינוף האשראי גדול יותר, כך הרווחיות הצפויה מהשקעות בנדל"ן גדולה יותר. אבל, כפי שראינו במשבר 2008, הגדלת המינוף הביאה חברות רבות לפשיטת רגל.

עקרונות המלחמה והכלכלה

הדמיון המושגי בין שתי הדיסציפלינות וארגז הכלים המשותף לשתיהן מוצאים ביטוי בעקרונות דומים המנחים מפקדים וכלכלנים, השונים רק בניסוחם. להלן מספר דוגמאות:

1. **Time to market** – עיקרון כלכלי המדגיש את חשיבות היוזמה והזריזות, המביאות מוצר חדש לשוק גם אם פיתוחו עדיין לא הושלם. התועלת להיות ראשון היא עצומה, שכן היא נותנת יתרון על פני המתחרים, ולכן גם כדאי להסתכן למענה בביקורת על כך שהמוצר שנכנס ראשון לשוק עדיין אינו בשל דיו. העיקרון הצבאי המקביל הוא "נצל ערפל קרב ופרוץ במהירות, אפילו עם פלוגה אחת, וקבע הישג שאפילו חטיבה תתקשה להשיגו אם תנהל, מאוחר יותר, קרב סדור". גם כאן קיים סיכון – שהכוח הפורץ, אם הוא קטן מדי, יושמד.
2. **חוק התפוקה השולית הפוחתת** – "חוק" כלכלי לפיו הגדלת התשומות לא תמיד מגדילה את התפוקה בשיעור דומה. כל תלמידי הכלכלה זוכרים את הדוגמה של הגדלת מספר הפועלים המעבדים שדה מסוים, שלא מגדילה באותו שיעור את היבול (ולפעמים אף עלולה להביא להקטנתו – "תפוקה שולית שלילית"). עיקרון צבאי דומה עוצר מפקד מלהשתמש בעתודות שלו כדי לתגבר קרב ש"נתקע" מסיבה כזו או אחרת, וקורא לו לשקול את הפעלת העתודות באופן מועיל יותר במקום, בשיטה או בזמן אחרים.
3. **שכר ועונש** – יוזמה ושקילה נכונות של סיכונים מתוגמלות בכלכלה על ידי רווחים גדולים ובונוסים, ובצבא – על ידי צל"ש וקידום. לעומת זאת, כישלון כלכלי מביא לפשיטת רגל, וכישלון בצבא מביא ל"טר"ש במקום צל"ש" (ולפעמים גם למוות בקרב).
4. **חוק היתרון היחסי** – "חוק" כלכלי נוסף, הממליץ על התמחות בסוגי פעילות בהם יש יתרון ל"כוחותינו", יחסית למתחרים. הדוגמה הקלאסית לכך הייתה במשך שנים רבות (כיום היא כבר פחות נכונה) שישראל צריכה להתרכז בגידול תפוזים ובתיירות ולהתרחק מתעשיות עתירות אנרגיה. היישום הצבאי של החוק מוצא ביטוי בתפיסת הביטחון של ישראל, שהכתיבה דוקטרינה המתבססת על מלחמת תמרון מהירה וקראה שלא להסתבך במלחמת התשה, שבה יש לערבים יתרון. חוק זה הפך למושג חשוב בתכנון בניין הכוח. יעיד על כך מאמרו של פרופ' אלוף (מיל') יצחק בן ישראל, המתאר את המתח

בין הרצון למצות את היתרון היחסי לבין הצורך לתת מענה למבנה הכוח ולדוקטרינה של האויב.⁵

5. **Timing and location are everything** – ההתלבטויות של מפקד המנהל קרב הגנה דומות לאלו של מנהל השקעות בעת משבר בבורסה. מנהל ההשקעות צריך להחליט מתי להיכנס לבורסה ואיך לנצל את המזומנים שברשותו לרכישת אותן מניות שמחיריהן צנחו מעבר לסביר. התלבטויות של מפקד בדבר העיתוי של מתקפת נגד ומיקומה דומות מאד לאלו של מנהל ההשקעות. בנוסף, מפקד מתלבט האם לתגבר את הכוח שיתקוף בעתודות מגזרות אחרות, ובכך לחשוף אותן למתקפה. כך גם מנהל ההשקעות. הוא מתלבט האם להשתמש רק במזומנים שברשותו, או אולי לקחת הלוואה ("מינוף") כדי לרכוש מניות הנראות באותה עת כזולות מאד. המינוף יכול להביא לרווחים גדולים, אם ההחלטות בדבר עיתוי הכניסה לבורסה ובחירת המניות יתבררו כנכונות; אם לא, המינוף עלול להביא להפסדי ענק.

השוני בין הדיסציפלינות – "טוב למות בעד ארצנו"

מפקדים רבים טוענים שהנכונות למות למען המדינה והחברים לנשק מבדילה ומייחדת את החשיבה הצבאית. זאת, משום שהחשיבה הכלכלית מניחה שהפעולה האנושית מונחית על ידי רצון להישגים כלכליים (כמובן, תוך שמירה על החוק וערכים חברתיים מקובלים), ומשום שבעולם הכלכלי אין מצב שבו מקריבים חיים לטובת הארגון שאליו משתייכים. לפי טענה זו, המצב בצבא שונה: חלק מהותי מהכשרת הלוחמים נועד להטמיע בהם את הדבקות במשימה הקרבית עד כדי הקרבת חיים.

אין ספק שמדובר בשוני מהותי מאד בין התרבות הצבאית ובין התרבות הכלכלית. אולם, שוני זה משמעותי בעיקר ברמה הטקטית. מעשי גבורה והקרבה של יחידים משנים את התוצאות של היתקלות או של קרב, אך לעיתים רחוקות הם יכולים לשנות מערכה, והשפעותיהם על תוצאות מלחמה הן נמוכות אפילו יותר. כך, למשל, במלחמת העולם השנייה היה הצבא היפני מופת לנכונות להקרבה ולנחישות, אבל אלו לא הביאו לו ניצחון אלא רק הגדילו את אבידות האמריקאים (ובסופו של דבר הניעו את הנשיא טרומן להטיל פצצות אטום על יפן). הנכונות להקריב חיים היא נושא מורכב מדי ואין זה המקום המתאים להעמיק בו.

מה אמורים כלכלנים לעשות (חוץ מלקצץ בהוצאות)?

הדימוי הנפוץ ביותר של כלכלנים הוא של "מומחים" לקיצוץ בהוצאות, שאינם מתחשבים בפגיעה באפקטיביות המבצעית שנגרמת על ידי הקיצוצים. כך, למשל, מפקד חי"ר בכיר טוען כי ביטול הכשרת לוחמים במסגרות החטיבתיות והעדפת

מסגרות הכשרה חיליות (כמו זו של גיסות השריון) אמנם יחסכו כסף, אך יפגעו קשות בגיבוש החטיבתי וברוח הקרב של לוחמי החי"ר. דוגמה נוספת מביא פרופ' לוטוואק: הכלכלנים מעדיפים שספינת התדלוק המלווה את כוחות המשימה הימיים של הצי האמריקאי תהיה גדולה ככל האפשר, משום שספינה גדולה אחת מוזילה את עלות נשיאת הדלק בהשוואה לשתי ספינות תדלוק קטנות. לדברי לוטוואק, גישה צרה זו מתעלמת מתוצאה אפשרית מסוכנת של הסתמכות על ספינה גדולה אחת: אם היא נפגעת, חייב כוח המשימה לחזור לבסיס.⁶

שתי הדוגמאות שהובאו לעיל טופלות אשמת שווא על הכלכלנים, כאילו הם לא מבינים את הפגיעה באפקטיביות המבצעית הנובעת מהרצון להתיעל ולחסוך בהוצאות. בעיקרו של דבר, כלכלנים עוסקים באופטימיזציה המתבססת על חישובי עלות-תועלת, וניתוח כלכלי אמור להגדיר את מלוא העלויות של החלופות הנבחנות ואת מלוא התועלות, ואחר כך להשוות ביניהן ולבחור באופטימלית שבהן. ואולם בכך אין די: ניתוח כלכלי חייב להתחשב גם בתועלות ובעלויות שאינן מדידות, וגם בסיכונים. יש נטייה, שהיא מובנת, לבקר את הכלכלנים על אופן טיפולם במשתנים שאינם מדידים, אבל במקביל אין הערכה מספקת לתרומת הכלכלנים להגדרה ולמדידה של התועלות, העלויות והחלופות בתחומים המדידים. הגדרה ומדידה של עלויות ותועלות אלו היא, במקרים רבים, משימה קשה, עתירת כשלים לוגיים ואמפיריים מסוגים שונים, כפי שיפורט בסעיפים הבאים.

קשיי חיזוי

החלטות לגבי העתיד מחייבות הערכת עלויות ותועלות עתידיות, לפעמים לתקופות של שנים רבות. קשה לחזות את העתיד. כך, למשל, ההיסטוריה האמריקאית של פיתוח ורכש מטוסים, טילים וכלי שיט עתירי טכנולוגיה היא סיפור רצוף של חריגות ענק בתקציבים ובלוחות זמנים. בישראל לא נהוג לחשוף מידע על עלויות הפיתוח של מערכות נשק, ורק פרשת מטוס ה"לביא" הובאה לידיעת הציבור. התמונה שהצטיירה מדוח מבקר המדינה בנושא זה הייתה דומה לזו שבארצות הברית.

עלות כלכלית לעומת עלות תקציבית

עד שנת 1995 חושבו עלויות כוח האדם בצה"ל באופן שגוי: עלות אנשי שירות החובה חושבה לפי משכורתם ועלות החזקתם (מזון, ביגוד וכדומה). שיטת חישוב זו העריכה בחסר את עלויות כוח האדם, שכן העלות התקציבית הייתה נמוכה בהרבה מהעלות הכלכלית, המוגדרת כהפסד התפוקה של המגזר האזרחי כתוצאה מהגיוס לצבא. בעיה דומה, אך חמורה פחות, הייתה בחישוב עלות שירות המילואים. עלות זו חושבה על פי הסכומים שקיבלו אנשי המילואים מהביטוח

הלאומי, שבמקרים רבים היו נמוכים מהסכומים שהם השתכרו וביטאו את שווי תפוקתם ("העלות הכלכלית")⁷.

באופן דומה, במשך שנים רבות, עד שנות התשעים של המאה הקודמת, עסקו הכלכלנים גם בעלות הכלכלית של מטבע החוץ, להבדיל משער החליפין הרשמי. כך, למשל, כל אימת שנבחנה כדאיות הייצור המקומי של אמצעי לחימה, היה צורך לבטא את העובדה שהשער האפקטיבי של הדולר היה גבוה באופן משמעותי משער החליפין הרשמי. דבר זה הגדיל את כדאיות הייצור המקומי.

אחרי מלחמת לבנון השנייה התנהל ויכוח על עתיד מערכת "כיפת ברזל". המתנגדים, רובם מפקדים בחיל האוויר, טענו כי לא כדאי לפגוע ברקטה שעולה כמאה דולר בעזרת מירט שעולה חמישים אלף דולר (וזאת בנוסף לעלות הגבוהה של הסוללות עצמן). הכלכלנים ראו את הסוגיה מזווית אחרת; לדעתם, השאלה הרלוונטית הייתה לא כמה עולה לייצר רקטה, אלא מהם הנזקים לרכוש ולחיים ומהו אובדן התוצר שנגרמים כאשר רקטות פוגעות בשטח בנוי. הנתונים שנאספו במלחמת לבנון השנייה הראו כי הפעלת "כיפת ברזל" יכולה לחסוך הוצאות ונזקים בשיעור העולה פי כמה על עלות הסוללות והמיירטים.

עלות הכוללת גם את הוצאות התפעול והתחזוקה

השוואת העלויות של מערכות נשק צריכה לקחת בחשבון לא רק את עלות הכלי (מטוס, טנק, טיל וכדומה), אלא גם את עלות מחזור החיים שלו (הכוללת גם פיתוח, תחזוקה ובלאי), ולפרוס אותן לאורך כל תקופת שירותו. ככל שהכלים מתקדמים יותר, גם הוצאות התחזוקה מתרבות, ולכן חשוב מאד שעלויות כוח האדם והחלפים יתמחרו נכון (הוצאות תחזוקה גבוהות משתקפות גם במוכנות נמוכה של הכלים – תופעה המחייבת להגדיל את מספרם ומהווה הוצאה נוספת).

התועלת המבצעית

מאז שנות השבעים של המאה הקודמת התפתחה בארצות הברית ספרות ענפה שעסקה בנושא התועלת המבצעית, תוך ביקורת על ההתייכרות הבלתי פוסקת של מטוסי קרב ואמל"ח מתקדם אחר. "התנועה לרפורמה צבאית" שקמה באותה עת (שפרופ' לוטוואק היה דובריה הרהוט ביותר) הטיפה לרפורמה כוללת בדוקטרינה, במבנה הכוח ובשיטת ההצטיידות. סיסמתה הייתה More Bang for Bucks, דהיינו, דרישה למצות את האפקטיביות המבצעית של כל דולר בתקציב ההגנה.⁸

חישובי עלות-תועלת מסוג זה, שאינם קלים, צריכים להיעשות בעזרת כלכלנים וחוקרי ביצועים, למרות שבתחומים רבים קשה מאד לכמת את התועלת המבצעית. כך, למשל, קשה לכמת את התועלת של מסגרות הכשרה חטיבתיות, בהשוואה

לבסיס אימון חילי. אבל, כאמור לעיל, הכלכלנים חייבים לקחת בחשבון גם את התועלת המבצעית, אף שקשה למדוד אותה.

יתרונות (או חסרונות) חיצוניים

תורת הכלכלה המשיגה את הצורך בהתייחסות לכלל התוצאות של בחירה בחלופה מסוימת, ובלקיחה בחשבון של השפעותיהן על "צדדים שלישיים". המִשְׁגָה זאת קרויה יתרונות (או תועלות) חיצוניים וחסרונות (או עלויות) חיצוניים.

הדוגמאות המובהקות לחסרונות חיצוניים מצויות במדעי הסביבה. כך, העלות הכלכלית המלאה של שימוש במנועי בעירה פנימית אינה רק עלות הדלק; יש להוסיף לה את הנזקים כתוצאה מזיהום אוויר, פקקי תנועה, תאונות וכדומה. דוגמה נוספת היא העלות הכלכלית של עישון, שאינה רק עלות ייצור הסיגריות; יש להוסיף לה את הנזקים לבריאות המעשנים (הפעילים והסבילים), שגורמים להפסד ימי עבודה ולהגדלת תקציב הבריאות.

דוגמה טובה ליתרונות חיצוניים בתחום הכלכלי-צבאי ניתן לראות בפיתוח המזל"טים, שנתן לצה"ל מערכת נשק מקורית וחדשנית אשר הקפיצה וקידמה יכולות מבצעיות רבות מאז סוף שנות השבעים של המאה העשרים. בנוסף, המזל"טים הפכו לענף יצוא מרכזי. לצד המזל"טים ניתן להזכיר כדוגמה נוספת את ההצלחה הרבה בייצוא חימוש מדויק וטילים מסוגים שונים, מערכות שליטה, מערכות לוחמה אלקטרונית, סוגי פגזים מתקדמים, השבחות מטוסים ורק"ם ועוד. המשמעות של דוגמאות אלו ורבות אחרות היא שיש הגזמה באומדן "נטל הביטחון". עלויות המו"פ הצבאי מופיעות כחלק מתקציב הביטחון, ואילו התועלות המשקיות הרבות בתחום התעסוקה והייצוא לא מוצאות ביטוי בנתונים המשמשים את הדיונים על תקציב זה. בנוסף, ההוצאות הרבות להכשרת מפקדים, לוחמים ובעלי מקצועות רבים משביחות את כוח האדם הישראלי. גם זו השקעה שהתשואה עליה רבה וגם היא לא מוצאת ביטוי בחישובי הנטל.

פצצות חכמות הן, כמובן, יקרות בהרבה מפצצות "טיפשות", אך הן מאפשרות לחסוך בפלטפורמות ובחימוש. לפצצות החכמות יש יתרון חשוב נוסף: הן מקטינות בהרבה את הפגיעה בבלתי מעורבים ("צדדים שלישיים" או חפים מפשע). ישראל עמדה בפני בעיה זאת מאז החלה בהתמודדות עם ארגוני המחבלים, אך התודעה נצרבה באירוע הירי הארטילרי הקטלני של צה"ל בכפר קנא ובעקבות דוח גולדסטון שחקר את התנהגות צה"ל במבצע עופרת יצוקה. היכולת לפגוע במטרת נקודה מבלי לפגוע בבלתי מעורבים הפכה בשנים האחרונות למכפיל כוח, שכן היא מאפשרת לפגוע במטרות מבלי להסתבך בדה-לגיטימציה, שמצדה מקשה על הפעלת מלוא היכולות של צה"ל.

כימות הסיכון

איך לבטא את הסיכון הכרוך בשתי חלופות? איך לכמת את ההסתברות לתרחישים שליליים? ואיך לכמת את הנזקים האפשריים מהם? אלה הם הנושאים הקשים ביותר שבדוק כלכלן. מהאמור בסעיפים הקודמים עולה, כי כלכלן חייב להתייחס לסיכון גם כשאי אפשר לכמת אותו.

בתחום העסקי אכן מופעלים "כללי אצבע" פשוטים ולא דווקא מדויקים כדי לבטא את הסיכונים. כך, למשל, הריבית שגובים בנקים על הלוואות היא פונקציה של מספר משתנים כלכליים המאפיינים את המטרה שלשמה נלקחות הלוואות ואת הסיכון הכרוך במתן הלוואות: המוצר שמייצר הלווה, הענף שבו הוא פועל, העבר הכלכלי שלו, הוותק שלו וכדומה. דוגמה נוספת היא השימוש הנפוץ בתרחישי קיצון להערכת הלימות ההון של מוסדות פיננסיים (מזכיר את "מקרה הכל" – תרחיש תכנון חשוב שנערך בשנים שלפני מלחמת ששת הימים, שדמיון את תקיפת ישראל, באופן מתואם, על ידי כל צבאות ערב). אמנם, בדור האחרון פותחו כלים מימוניים-מתמטיים לניהול סיכונים, אבל עדיין מדובר בתחום צר של הכלכלה, ולכן ההישגים התכליתיים בהמשגה ובכימות הסיכונים העסקיים הם לפי שעה צנועים.

ניתן, אפוא, לומר שכלכלן, כמו מפקד, אמור לחשוב גם במונחי סיכון. התועלות, ההישגים והעלויות המחושבים צריכים לבטא גם את הסיכונים הכרוכים בחלופות השונות. קשה מאד לכמת את הסיכונים, אבל צריך להתייחס אליהם ואסור לטאטא אותם מתחת לשטיח.

לסיכום, החשיבה הכלכלית מתרכזת לא רק בקיצוץ בהוצאות; היא אמורה להתחשב בהשפעות החיסכון על האפקטיביות המבצעית ולבטא אותן בחישובי העלות והתועלת. האם הכלכלנים פועלים כך תמיד? לא דווקא. כלכלנים עשויים לשגות בגלל שימוש בנתונים לא טובים ובגלל כשלים רבים אחרים המאפיינים את העשייה האנושית. במילים אחרות, לא כל הכלכלנים הם גאוני, אך גם לא כל המפקדים הם גאוני. גם הכלכלנים וגם המפקדים צריכים להפעיל שיקול דעת, ניסיון ותחושות בכל אותם המקרים שבהם לא ניתן להשיג נתונים או שהנתונים הם חלקיים וכוללים "רעשים" רבים.

מה עשו כלכלנים בפועל – ארצות הברית וישראל

נהוג לראות את כהונת שר ההגנה האמריקאי רוברט מקנמרה (1961–1968) כתור הזהב של כלכלני הביטחון. מקנמרה ו"נערי הפלא" שלו הביאו רוח רעננה לחשיבה הצבאית-כלכלית, שכוונה למנוע כפילויות ובזבוזים, להכניס רציונליזציה לתהליכי הפיתוח והרכש ולהפיק "יותר ביטחון מכל דולר שהוקצה לתקציב ההגנה". אחת הדוגמאות המפורסמות לעשיית מקנמרה ו"נעריו" היא ביטול פרויקט המפציץ

העל־קולי B-70 – מטוס יקר מאד שפיקוד האוויר האסטרטגי רצה, למרות שהצורך בו פחת משמעותית בעקבות המעבר לטילים בליסטיים בין־יבשתיים. הכלכלנים של מקנמרה גם הכריחו את פיקוד האוויר הטקטי להצטייד במטוסי תקיפה של הצי מסוג A-7, ובמטוסי "פנטום" שפותחו במקור עבור הצי עוד בשנות החמישים והתגלו כמטוסים מעולים (צה"ל המשיך להשתמש בהם עד שנת 2005). אותם כלכלנים גם תרמו לפיתוח המפציץ הקל F-111, שהיה שנוי במחלוקת אך עמד במבחן הזמן.¹¹

ביסוד דוגמאות אלו ואחרות עמדה התפיסה הבסיסית של מקנמרה בעניין כלכלת הביטחון: "לא ניתן לבחון ערכה של מערכת נשק חדשה ותרומתה לביטחון הלאומי כשהיא לעצמה [...] יש לבחון מגוון רחב של נושאים – התפקידים שעל כוחותינו להיות מוכנים למלא, השפעת המערך המוצע של כלי נשק על יציבות המצב הצבאי בעולם, והאלטרנטיבות הפתוחות לביצוע המשימות". בנוסף לכך, "לא נוכל לקבל החלטות רק לאור התשובה לשאלה האם משהו רצוי. עלינו להחליט בכמה להסתפק. אני מדגיש שהמדובר בהחלטה המבוססת על שיפוט, מאחר שאי אפשר להיות בטוחים, ובוודאי לא להוכיח, כי ההחלטה נכונה, עד להוצאה של הדולר האחרון או אפילו הביליון האחרון. אך יש לקבל החלטות". מקנמרה הצביע על ההבדל הניכר בין הדרך שבה מתקבלות החלטות באותם נושאים בימיו לבין הדרך שבה הן התקבלו בעבר: "בעבר נקבעה תקרת תקציב להגנה, והתקציב חולק בין הזרועות. כיום אנו בוחנים את צרכינו הצבאיים ומחליטים באיזו נקודה הולם כוחנו הצבאי את צרכי מדיניות החוץ". זאת ועוד: "קיימים כמובן חילוקי דעות לגבי המקום בו יש להוציא את הדולרים השוליים של תקציב ההגנה, וזוהי אחריותו של שר ההגנה לקבוע את ההוצאות, הן מבחינת תפקידו הרשמי והן מבחינתה של כל גישה הגיונית. החלטות אלו חייבות להתקבל מנקודת ראותה של כלל מערכת הביטחון ולא מנקודת ראותה של הזרוע הבודדת. ההחלטות הגדולות ביותר – אילו סוגי כוחות דרושים והתנאים בהם נפעילים – חייבות להתקבל בדרג הבכיר ביותר: הן מתייחסות למדיניות הביטחון הלאומית עצמה, המהווה תחום עיסוק משותף למשרד ההגנה, למשרד החוץ וליתר גורמי הממשלה, ומחייבות החלטה בדרג הנשיאות [...]".¹¹

התפטרות מקנמרה והיחלשות מעמדו של משרד ההגנה בעקבות כשלי מלחמת וייטנאם, כמו גם ההתנגדות של הממסד הצבאי והתעשייתי לניהול הריכוזי של משרד ההגנה, הביאו לירידת משקלם של הכלכלנים בקבלת החלטות ביטחוניות בארצות הברית. עם זאת, הכלים שהנהיג מקנמרה להכנת תקציב ההגנה מופעלים עד עצם היום הזה – מערכת רב־שנתית לתכנון, תכנות ותקצוב (PPBS), וניתוח מערכות.

חשוב לציין כי לגישה הכמותנית שהנהיגו מקנמרה ו"נערי" היו גם היבטים שליליים. משרד ההגנה הכתיב במקרים רבים מדדים סטטיסטיים חסרי משמעות מבצעית, שהביאו לבזבוז משאבים ולניכור, שהלך וגבר, בין וושינגטון לבין הכוחות האמריקאיים בווייטנאם.

ומה בישראל? כבר ב-1963 הוקמה יחידה לייעוץ כלכלי למשרד הביטחון, בראשות ד"ר איתן ברגלס, שפעלה בנפרד מיחידת היועץ הכספי לרמטכ"ל. ברגלס פרש ב-1966 ורק ב-1969 החליף אותו פרופ' פנחס (סיקו) זוסמן. היועץ הכלכלי ניסה לפעול באופן דומה לזה של "נערי מקנמרה" בוויינגטון, אך השפעתו הייתה קטנה בהרבה משלהם. אחת העבודות החשובות שנעשו בתקופת זוסמן הצביעה על הכדאיות שבפיתוח וייצור טנק ה"מרכבה", בהשוואה לרכישת הטנק M-60 האמריקאי. הדוח של זוסמן בנושא זה הוכן ב-1970, לאחר שבריטניה נסוגה בה מהסכמתה לספק לישראל טנקים מודרניים מסוג "צ'יפטיין", וצה"ל התלבט לגבי הטנק העתידי שאמור היה להחליף את ה"צנטוריונים" וה"פאטונים".²¹ לעומת זוסמן, היועץ הכלכלי של משרד הביטחון באמצע שנות השמונים, צבי טרופ, לא מילא תפקיד של ממש בוויכוחים הסוערים שליוו את ההחלטות על פיתוח מטוס ה"לביא", ואחר כך על הפסקת הפרויקט.

הכלכלנים בישראל חלמו על שר ביטחון דוגמת מקנמרה האמריקאי, הנעזר בכלכלנים ומנתחי מערכות לקביעת מדיניות. הדבר לא קרה. למעשה, מי שממלאים את התפקידים המרכזיים בבדיקות הכלכליות של מערכת הביטחון עד עצם היום הזה, הם היועץ הכספי לרמטכ"ל ואגף התכנון במטכ"ל, וכן מפא"ת במשרד הביטחון, אך לא גורמים כלכליים-מקצועיים במשרד ראש הממשלה או במשרד הביטחון.

מסקנות

מאמר זה ניסה לגשר בין החשיבה הצבאית ובין החשיבה הכלכלית והראה כי שתי הדיסציפלינות דומות בבסיסן המושגי וכי מפקדים וכלכלנים פועלים באורח דומה. איך ניתן, אפוא, להסביר את "הברקים והרעמים" המתעוררים מידי שנה בעת הדיונים על תקציב הביטחון? ההסבר העיקרי נעוץ ברצון המפקדים לזכות בסד"כ גדול ומשוכלל ובשאיפתם לספק לישראל תפוקות ביטחוניות מרביות, תוך מזעור הסיכונים. מולם עומדים הכלכלנים, המבטאים צורך לחסוך בהוצאות – לצמצם כפילויות, לבטל פעילויות מיותרות ו"סתם" להתייעל. צורך כזה קיים בכל ארגון, ובוודאי במערכת ביטחון גדולה כמו זו שלנו. בנוסף לו קיים הצורך להיענות לצרכים נוספים של המדינה – כאלה התורמים ישירות לחוסן הלאומי וגם כאלה החשובים לאיכות החיים.

אף ששני הצדדים בוויכוח יוצאים, בדרך כלל, מנקודת מוצא חיובית, יש קושי להגיע להבנות ולהסכמות ביניהם בגלל חוסר היכולת לחזות ולהעריך באופן כמותי את התועלות והעלויות המלאות (כולל הסיכונים) של החלופות השונות של מדיניות הביטחון הלאומי ושל התקציבים הנגזרים מהן. אין מחלוקת על כך שהמדינה חשופה לאיומים במספר מעגלים וכי צרכי הביטחון הם כבדים ויקרים. המחלוקות התקציביות המתעוררות מדי שנה נולדות, בראש ובראשונה, מהיעדר הנחיות ביטחוניות ברורות בדבר יעדי הביטחון הלאומי, דירוג האיומים ורמות הסיכון מצד אחד, והצרכים של החברה האזרחית מצד שני.

התיאור דלעיל אינו מחדש הרבה. בדור האחרון נשפך דיו רב על ניסיונות להסדיר את קביעת תקציב הביטחון, ועדיין הדרך ארוכה. הפעימה האחרונה בניסיונות אלה הייתה של דוח ועדת ברודט ממאי 2007, שרובו מוקדש להצעות לרפורמה בהיבטים תהליכיים וניהוליים של התקציב. בעיקרו של דבר, הוועדה המליצה כי הגישור בין הדרישות התקציביות של מפקדות לבין האפשרויות הכלכליות "חייב להתבצע בדרג המדיני-ביטחוני, על ידי קביעת סדר עדיפויות מובחן ובהיר של המשימות, בהתאמה לגודל הסד"כ הכשיר האפשרי באילוף התקציב, לרבות לקיחת אחריות מלאה על הסיכונים הנלקחים באימתן מענה, או תשובה חלקית בלבד, לאיום המנותח והתרחיש שאומץ".³¹ כדי שהדרג המדיני-ביטחוני יוכל לפעול כמוצע על ידי הוועדה, הוא זקוק לגופים מקצועיים, שאינם חלק מצה"ל או ממערכת הביטחון, שיבצעו את עבודת המטה. ועדת ברודט גם המליצה שהמועצה לביטחון לאומי תהיה הגוף העיקרי שירכז את עבודת המטה בנושא תקציב הביטחון, וחזרה על המלצות דומות של מבקר המדינה וועדת מרידור (משנת 2006), שעסקה בשינויים הנדרשים בתפיסת הביטחון ובאופן קביעת תקציב הביטחון.⁴¹

סביר להניח כי ביצוע המלצותיה של ועדת ברודט היה מצמצם באופן משמעותי את הוויכוחים בין מפקדים לכלכלנים, הן לגבי סדרי העדיפויות והן לגבי כימות המשתנים המזינים את אלגוריתם הביטחון והחוסן של מדינת ישראל. למרבה הצער, המלצות הוועדה שנגעו לליבת התהליכים לקביעת תקציב הביטחון לא בוצעו, ולא נראה שיש כוונה לבצען.

לסיכום, המאמר הראה כי אין פערים מושגיים בין החשיבה הצבאית ובין החשיבה הכלכלית, אף כי יתכנו חילוקי דעות מקצועיים בהתמודדות עם סוגיות ספציפיות עקב הקושי לכמת עלויות ותועלות, בעיקר בהיבט של ניהול הסיכונים. השיח הקולני והצורם המלווה את הדיונים השנתיים על תקציב הביטחון, בעיקרו אינו תוצאה של פער בין שתי הדיסציפלינות; ניתן לייחס אותו, בראש ובראשונה, לניהול לא מסודר של התהליך מצד הדרג המדיני-ביטחוני ולהיעדר עבודת מטה עצמאית – כזו שיכולה לסייע לממשלה ולכנסת ולא באה ממערכת הביטחון.

חבל שדוח ועדת ברודט, שהיה הניסיון האחרון למהפכה בנושא כה חשוב, לא הצליח לשנות את המצב.

הערות

- 1 המחבר מבקש להודות לד"ר גבי סיבוני, לד"ר עודד ערן ולאמרי טוב על הערותיהם והצעותיהם הבונות שתרמו רבות למאמר.
- 2 אדוארד לוטוואק, **אסטרטגיה של מלחמה ושלום**, הוצאת מערכות, 2012, עמ' 18, 62-65.
- 3 אביעזר יערי, **הפיקוח האזרחי על הצבא בישראל**, מזכר 72, מרכז יפה למחקרים אסטרטגיים, אוניברסיטת תל אביב, אוקטובר 2004, עמ' 46-50; אמרי טוב, "ההיבט הכלכלי ביחסי הדרג הכלכלי והדרג הצבאי", בתוך: רם ארז (עורך), **יחסי הדרג האזרחי והדרג הצבאי בישראל: קשרי גומלין ודרכי בקרה**, מזכר 68, מרכז יפה למחקרים אסטרטגיים, אוניברסיטת תל אביב, נובמבר 2003, עמ' 56-60; **דוח הוועדה לבחינת תקציב הבטחון** (ועדת ברודט), ירושלים, מאי 2007; מבקר המדינה, **דוח שנתי 56א'**, ירושלים, 2005, עמ' 5.
- 4 שאל ברונפלד, "רפורמה בעקבות כישלונות צבאיים", **מערכות**, גיליון 412, מאי 2007.
- 5 יצחק בן ישראל, "תורת היחסות של בניין הכוח", **מערכות**, גיליון 352-353, אוגוסט 1997, גיליון 354, נובמבר 1997.
- 6 לוטוואק מאשים בעבודות רבות שלו את הכלכלנים כי הם לא מבינים סטנדרטיזציה (בציוד, בטיפול בחיילים ובשאר ההיבטים של העשייה הצבאית), שתורמת רבות ליעילות, מביאה גם לפגיעה באפקטיביות: Edward N. Luttwak, *The Pentagon and the Art of War*, New York, Touchstone, 1985, ch. 5..
- 7 שאל ברונפלד, "מילואים: בעיות שיח של כלכלנים ושל אנשי צבא", **מערכות**, גיליון 390, יולי 2003. הצגה מפורטת ומדויקת של דרכים לחישוב העלות הכלכלית של כוח אדם צבאי ניתן למצוא אצל יעקב ליפשיץ, **כלכלת ביטחון**, משרד הביטחון – ההוצאה לאור, 2000, פרק שביעי ופרק שמיני.
- 8 Dina Rasor (ed.), *More Bucks, Less Bang: How the Pentagon Buys Ineffective Weapons*, Washington, D.C., The Fund for Constitutional Government, 1983.
- 9 איתן ברגלס, "נטל הביטחון והמשק הישראלי", בתוך: יורם בן פורת (עורך), **המשק הישראלי – חבלי צמיחה**, הוצאת עם עובד, 1989, עמ' 213-215.
- 10 אלן אנטהובן וקווין סמית, **מחיר הביטחון: עיצוב מדיניות הביטחון של ארה"ב 1961-1969**, הוצאת מערכות, 1974, עמ' 177-194; ראו גם תיאור מפורט של האירוע שבו אכף משרד ההגנה את דעתו על פיקוד האוויר הטקטי: Richard G. Head, "Doctrinal Innovation and the A-7 Attack Aircraft Decision", in: Richard G. Head and Erwin J. Rokke (eds.), *American Defense Policy*, Baltimore, The Johns Hopkins University Press, 1973.
- 11 אנטהובן וסמית, **מחיר הביטחון**, עמ' 151-152.
- 12 ראו תיאור הקמתה של לשכת היועץ הכלכלי אצל יוסף ארגמן, **חיזור היה הלילה – גירסת סיקו**, ידיעות אחרונות, ספרי חמד, 2002, עמ' 97, 318-344.
- 13 **דוח הוועדה לבחינת תקציב הבטחון**, עמ' 18.
- 14 **שם**, עמ' 77-79.

השפעותיה של "כיפת ברזל" על הזירות הצבאית והמדינית: הצדקות מוסריות ליציאת ישראל למבצע צבאי נגד ארגוני טרור וגרילה

לירם שטנצלר־קובלנץ

לחירתה של ישראל נגד ארגוני טרור וגרילה קושרת באופן הדוק בין הזירות הצבאית והמדינית; מאחר שישראל היא מדינה דמוקרטית שנתונה לאילוצים וריסונים משפטיים ומוסריים, יש חשיבות להצדקותיה בדבר יציאה למבצע צבאי כנגד אותם ארגונים – דבר אשר ישפיע בהמשך על הלגיטימציה או הדה־לגיטימציה הבינלאומית כלפיה. מאמר זה עוסק במערכת "כיפת ברזל" המיועדת לספק הגנה אקטיבית לאזרחי ישראל, והוא מנסה לענות על השאלה האם ניתן להצדיק מבחינה מוסרית את יציאת ישראל למבצע צבאי מקיף כנגד ארגון טרור כאשר מצויה בידיה מערכת זו? השאלה תידון תוך שימוש במערכת עקרונות מתחום המוסר (Jus ad Bellum), שהיא חלק מתורת הלחימה הצודקת (Just War Theory), ואשר מסייעת לשפוט מתי יציאה למלחמה מוצדקת מבחינה מוסרית.

מילות מפתח: תורת המלחמה הצודקת, מוסר, לחימה בעצמות נמוכה, "כיפת ברזל", לגיטימציה, דיפלומטיה, מלחמה צודקת, jus ad bellum

לירם שטנצלר־קובלנץ היא תלמידת דוקטורט בחוג למדע המדינה באוניברסיטת תל־אביב. לירם הייתה מלגאית פוקס ועמיתת מחקר באוניברסיטת ייל, ארצות הברית בין השנים 2011-2013. ברצוני להודות לפרופ' אסא כשר ולמר יפתח שפיר על הערותיהם המועילות לכתיבת מאמר זה.

מבוא

מאז סיומה של מלחמת יום הכיפורים נאלצה מדינת ישראל להתמודד עם שינוי באופי הלחימה: מעבר ממלחמה קונבנציונלית בין צבאות סדירים של מדינה ללחימה שעיקרה הוא מול כוחות של ארגונים לא מדינתיים (ארגוני טרור וגרילה)¹ – "לחימה בעצימות נמוכה". מאפיין מרכזי של סוג לחימה זה הוא טשטוש ההבחנה בין העורף לחזית,² שכן ארגוני הטרור משגרים טילים ורקטות לעבר העורף הישראלי מלב האוכלוסייה האזרחית, דבר ההופך אותו לחזית.

חלק מהארגונים הלא מדינתיים הם סְמִי־צבאיים. לדוגמה, ארגון חמאס הקים בשנת 2007, לאחר השתלטותו על רצועת עזה, מסגרת צבאית מסודרת, הכוללת חטיבות, גדודים, פלוגות ומחלקות, וכן יחידות ייעודיות כגון "משמר חופים". המסגרת הצבאית גם כוללת אמצעי לחימה מתקדמים, כגון רקטות לטווחים שונים.³ מאפייניו של חמאס, כארגון סמִי־צבאי מסייעים לו לאיים באופן מתמיד על שיבוש שגרת חייהם של אזרחי ישראל.

מאפיין נוסף של לחימה בעצימות נמוכה הוא חוסר היכולת לדבר על הכנעה מוחלטת של האויב. זאת מאחר שמושגים פיזיים, כמו כיבוש שטח והשמדת דיוויזיות, המתקיימים בעת מלחמה קונבנציונלית, מתחלפים במערכת מושגים נזילה יותר, כמו הפחתה בעוצמת הטרור והשגת רמת ביטחון אישי סבירה. יעדי הלחימה כיום הם, במידה רבה יותר מבעבר, תודעתיים ומְכוּוּנים לפגוע בחוסן המוסרי והחברתי של הצד השני.⁴

הרצון לפגוע בחוסן המוסרי והחברתי של היריב מוצא ביטוי בדבריו של יובל בזק, לשעבר ראש מחלקת תורת לחימה במטה הכללי של צה"ל. לטענתו, צה"ל וחזבאללה היו בעלי אסטרטגיות סותרות במלחמת לבנון השנייה: בעוד שצה"ל פעל כדי להפגין את עליונותו האווירית על המערכים הצבאיים של חזבאללה בלבנון, הפעיל הארגון את מערך הרקטות שלו מתוך ריכוזי אוכלוסין לעבר העורף הישראלי, מבלי להתמודד באופן ישיר עם עוצמתה של ישראל. זאת, כדי להגביל את יכולת הפעולה של צה"ל באמצעות לחץ ציבורי ישראלי על הממשלה להפסיק את הלחימה כדי למנוע קורבנות ישראלים נוספים וגינוי מצד הקהילה הבינ־לאומית.⁵ ניתן "להשליך" את הטענה הזו של בזק גם על העימות בין ישראל לחמאס. חמאס מפעיל את מערך הרקטות שלו לעבר העורף הישראלי מתוך סביבה אזרחית בהנחה שצה"ל יתקשה לפעול נגדו ביעילות הנחוצה בשל חשש לפגיעה באזרחים חפים מפשע ובשל אילוצים הנובעים מאופייה הדמוקרטי־מוסרי של ישראל.⁶ אם היא תבחר לפעול, עלול הדבר להעמיק את הדה־לגיטימציה שלה בקרב הקהילה הבינ־לאומית, הרואה בה מי שנלחמת "מלחמה לא צודקת".⁷

אחת הבעיות המרכזיות עמן מתמודדת ישראל בהקשר זה נובעת מכך שעליה לפעול להגנה על ביטחון המדינה ואזרחיה על ידי סיכול והפחתת רמת הטרור, אך בד בבד לשאוף לקבלת לגיטימציה וגיבוי לפעולותיה בזירה הבינלאומית (הכוללת ארגונים בין-לאומיים כמו האו"ם, האיחוד האירופי ומדינות שונות). דוח גולדסטון, שפורסם בעקבות מבצע "עופרת יצוקה" ברצועת עזה בשנת 2009, גרר אחריו גל של גינויים בין-לאומיים כלפי ישראל והביא את מקבלי ההחלטות להבין כי לגיטימציה לפעולה צבאית היא חלק בלתי נפרד מן המבצע עצמו.⁸ חשיבות הלגיטימציה למדינת ישראל עלתה גם מדוח שפורסם על ידי מכון "ראות" ב־2010, בו נטען כי מלחמת לבנון השנייה ומבצע "עופרת יצוקה" חשפו ביתר שאת התפתחות של איום אסטרטגי על מדינת ישראל בדמות דה-לגיטימציה שלה בזירה המדינית-דיפלומטית (כמו חרם אקדמי בבריטניה, חרם בבלגיה על בנק שמנהל קשרים עם ישראל ועוד)⁹, העלול להפוך לקיומי בתוך כמה שנים. דבר זה הופך את הזירה הצבאית למשנית. לדעת מחברי הדוח, יש לפתח תפיסת ביטחון חדשה של ניצחונות שלובים בכמה זירות (הצבאית, התקשורתית, העורף והמדינית-דיפלומטית), הקשורות זו לזו במגוון זיקות.¹⁰

הזירות הצבאית והמדינית קשורות בקשר הדוק: מאחר שישראל היא מדינה דמוקרטית, ומתוך כך נתונה לאילוצים וריסונים משפטיים ומוסריים, יש חשיבות להצדקות ליציאה למבצע צבאי, דבר שישפיע בהמשך על הלגיטימציה או הדה-לגיטימציה שלה.

מאמר זה עוסק במערכת ההגנה נגד רקטות וטילים "כיפת ברזל", המצויה בידי ישראל, ובהצדקות המוסריות¹¹ שהיא נותנת ליציאה עתידית למבצע צבאי מקיף¹² נגד הארגונים חמאס וחזבאללה.¹³ המאמר בא לענות על השאלה האם ניתן להצדיק מבחינה מוסרית את יציאת ישראל למבצע כזה נגד ארגון טרור תוקפני כשהיא מצוידת ב"כיפת ברזל".¹⁴ כן נועד המאמר להדגיש את חשיבות העמידה של מדינת ישראל בעקרונות המוסר טרם יציאה למבצע צבאי הכולל בחובו הפעלת כוח, כדי לקבל לגיטימציה וגיבוי בין-לאומי למהלך. הדיון יהיה נורמטיבי, ובמהלכו ייעשה שימוש במערכת עקרונות מתחום המוסר (Jus ad Bellum), שהיא חלק מ"תורת המלחמה הצודקת" (Just War Theory), המסייעת לשפוט מתי יציאה למלחמה מוצדקת מבחינה מוסרית.

המאמר לא יעסוק בשאלות הנוגעות לאופן הלחימה עצמו, אלא רק בשאלות הנוגעות להצדקת היציאה למלחמה. כן תעלה בו סוגיית המשפט הבינלאומי, אף שתחום זה לא יהווה ציר מרכזי.

מערכת "כיפת ברזל" עמדה בלב מבצע "עמוד ענן" ברצועת עזה בשנת 2012, שנועד להגן על ביטחונם של אזרחי ישראל מפני העלייה במספר הרקטות ששוגרו מכיוון הרצועה. המבצע כלל תקיפות אוויריות על מאגרי הרקטות ארוכות הטווח

של חמאס, פגיעה בתשתיותיו וחיסול בכיריו, שהבולט בהם היה מפקד הזרוע הצבאית של הארגון, אחמד ג'עברי. כן כלל המבצע, לראשונה, הגנה אקטיבית על אזרחי ישראל באמצעות "כיפת ברזל", לה יוחסו 84 אחוזי הצלחה ביירוט רקטות.¹⁵ ישראל עשתה שימוש נקודתי במערכת "כיפת ברזל" עוד לפני מבצע "עמוד ענן", אך המבצע ביסס את מעמדה של מערכת טכנולוגית זו כאמצעי יעיל להתגונן גם מפני מתקפה מרוכזת של רקטות. יכולתה הטכנולוגית של המערכת היא בבחינת "אליה וקוץ בה", שכן לצד היכולת שהיא נותנת למדינת ישראל להגן על אזרחיה בייעילות רבה יותר ולמנוע הצלחות מצד ארגוני הטרור, היא עשויה להביא לסייגים מחמירים יותר מצד הקהילה הבינלאומית על יציאה למבצע צבאי, שמצדד עלולים להגביל את חופש הפעולה של ישראל.

מערכת "כיפת ברזל" – רקע

"כיפת ברזל" היא מערכת הגנה אקטיבית, שנועדה ליירוט ולהשמדה של טילים ורקטות בזמן מעופם ובטרם יגיעו ליעדם. היא נותנת מענה מבצעי לאיום של נשק תלול מסלול, המכוון לפגיעה במרכזי אוכלוסייה ישראלים. מערכת זו, החותרת להפחתת הפגיעה והנזק בעורף הישראלי, מתקיימת לצד רכיב ההתגוננות הסבילה (כמו שהייה של האזרחים במרחב מוגן) ולצד הפעילות הצבאית ההתקפית של צה"ל בחזית. "כיפת ברזל" פותחה על ידי חברת רפאל (כקבלן ראשי), חברת "אמפרסט" וחברת "אלתא",¹⁶ במטרה לספק הגנה לאזרחי ישראל ולמתקנים אסטרטגיים בשטחה מפני ירי רקטות קצרות טווח – ארבעה עד שבעים ק"מ – בכל תנאי מזג אוויר ותוך התמודדות עם מספר רב של איומים במקביל. בהיותה מוכוונת מכ"ם, "כיפת ברזל" יכולה לזהות את מקום שיגור הטיל, את המסלול הבליסטי שלו ואת מקומה הצפוי של הנפילה. על פי נתונים אלה היא קובעת את הצורך ביירוט: אם מתברר כי מקום הנפילה הצפוי הוא אזור מיושב או קרוב למתקנים אסטרטגיים (שנקבע כי יש להגן עליהם), הרקטה מיורטת על ידי טיל מדגם טמי"ר.¹⁷

ההפעלה המבצעית הראשונה של "כיפת ברזל" הייתה כבר באפריל 2011, כאשר המערכת יירטה רקטות ששוגרו לעבר יישובי עוטף עזה, ולעבר ערים דרומיות דוגמת באר שבע ואשקלון. עד חודש אפריל 2012 ביצעה המערכת 93 יירוטים בפעולות שונות.¹⁸ עם זאת, "עמוד ענן" היה המבצע המקיף הראשון בו השתמש צה"ל במערכת: ארבע סוללות "כיפת ברזל" נפרסו באופן חופף על פני רוב השטחים העירוניים בדרום שפלת החוף ובצפון הנגב, כדי לתת מענה לרקטות שישוגרו על ידי ארגוני הטרור מכיוון רצועת עזה. שלושה ימים לאחר תחילת המבצע נפרסה סוללה חמישית בגוש דן, כדי לתת מענה לרקטות שישוגרו לעבר תל אביב וסביבתה.

מבצע "עמוד ענן" הוכיח את חשיבותה של מערכת "כיפת ברזל" כמענה לרקטות ששוגרו על ידי ארגוני הטרור: אחוזי ההצלחה שלה הגיעו כאמור ל-84. מתוך 1,532 הרקטות ששוגרו לעבר ישראל ניסתה "כיפת ברזל" ליירט 500 – רק אלו שנועדו לפגוע במקומות מיושבים או במתקנים אסטרטגיים.¹⁹

"תורת המלחמה הצודקת" וההצדקות המוסריות של ישראל ליציאה למבצע צבאי

"תורת המלחמה הצודקת" היא תפיסה מוסרית, הכוללת מושגים, הבחנות וכללים ומגובשת כמערכת מוסכמת של עקרונות המהווים תשתית לדיונים המוסריים הרווחים בשאלות הנוגעות למציאות המוסרית של מלחמה. התורה מחולקת לשני חלקים מרכזיים: הצדק שביציאה למלחמה (Jus ad bellum) – הסיבות שהביאו את המדינאים להחליט על יציאה למלחמה – והצדק שבאופן הלחימה (Jus in bello) – האמצעים ששימשו את המדינות בעת הלחימה. חלק שלישי פותח בשלב מאוחר יותר וקרוי "לאחר המלחמה" (Post bellum). הוא כולל את החובות והזכויות שיש למדינה כלפי מדינה שנייה לאחר המלחמה ובמהלך החתירה לשלום.²⁰

מדינה דמוקרטית כמו ישראל, השואפת להילחם באופן מוסרי, צריכה לפעול באופן התואם את מערכת העקרונות של תורה זו. כאשר בוחנים את אפשרויותיה בבואה להגיב בעתיד על התקפות חמושות מכיוון חמאס או חזבאללה נגד אזרחיה, ראוי להתמקד ב־Jus ad Bellum – אותו חלק העוסק בהצדקה המוסרית ליציאה למלחמה. חלק זה כולל מערכת עקרונות בת שישה סעיפים:

1. **עקרון הסיבה המוצדקת** (just cause) – על מדינה להוכיח שיש לה סיבה מוצדקת בגינה היא יוצאת למלחמה.
2. **עקרון הרשות המוסמכת** (legitimate authority) – הסמכות החוקית להכריז על מלחמה נתונה בידי אישיות או גוף המוסמכים לכך על ידי המדינה.
3. **עקרון סיכויי ההצלחה** (reasonable hope of success) – מדינה יכולה להפעיל כוח ולצאת למלחמה רק בתנאי שיש סיכוי מתקבל על הדעת להצליח בה.
4. **עקרון המוצא האחרון** (last resort) – מדינה יכולה לצאת למלחמה רק כמוצא אחרון ובתנאי שנוסו חלופות אחרות.
5. **עקרון הכוונות הראויות** (right intention) – מדינה יכולה לצאת למלחמה רק בתנאי שכוונותיה "טהורות" (למשל, לא למטרות נקמה) וכשכוונתה היא לקדם את הטוב ולמנוע את הרע.
6. **עקרון המידתיות** (proportionality) – מדינה צריכה להוכיח כי התועלת שתביא המלחמה לצד אחד, תצדיק את הנזק שהיא תגרום לצד השני.²¹

מדינה צריכה לעמוד בכל ששת הקריטריונים הללו כדי להצדיק מוסרית את יציאתה למלחמה.

ירי רקטות וטילים לעבר העורף הישראלי מצד ארגוני טרור ברצועת עזה ובלבנון מהווה מתקפה על אזרחים חפים מפשע, ובעקבותיו מוטל על הממשלה לבחון את הצעדים המתבקשים כדי להגן באופן מידי על ביטחונם. המדובר בבחינת העקרונות המוסריים – אותם יהיה קשה יותר לממשלת ישראל להצדיק טרם יציאה למבצע צבאי בשל היותה מצוידת במערכת המסוגלת להעניק הגנה משמעותית לאזרחיה – ובבחינת העקרונות שבהם לא צפוי, קרוב לוודאי, שינוי, מאחר שהם לא קשורים לשאלת יכולת ההגנה המיידית.

עקרון הרשות המוסמכת

בהיותה של ישראל מדינה דמוקרטית, ההחלטה על יציאה למבצע תתקבל בדרך כלל על ידי שרי הקבינט הביטחוני-מדיני – הפורום המוסמך לקבל החלטות גם ללא כינוסה של מליאת הממשלה. ההכרזה על מבצע כזה תיעשה בדרך כלל על ידי ראש הממשלה או שר הביטחון, או על ידי שניהם.²²

עקרון סיכויי ההצלחה

כזכור, טרם היציאה למלחמת לבנון השנייה נקבעו לה יעדים שאפתניים מדי מבלי שהתנהל דיון מסודר בנושא. יש להניח שבעקבות הסקת מסקנות מהכישלונות במלחמה זו, ייערכו בעתיד, לפני יציאה למבצע צבאי, התייעצויות רבות של הדרג המדיני עם הדרג הביטחוני במטרה לקבוע את יעדי המבצע. בדרך כלל יהיה מדובר ביעדים מוגבלים שמקבלי החלטות יאמינו שצה"ל יכול להשיג, ושמטרתם תהיה סילוק האיום המידי הנשקף באותה עת לאזרחי ישראל והגברת כושר ההרתעה, וזאת על ידי פגיעה בתשתיות ובמאגרי התחמושת של ארגוני הטרור.²³

עקרון הכוונות הראויות

על ישראל, כמדינה דמוקרטית מוסרית, לצאת למבצע צבאי כשמטרתה היא סיכול פעולות התקפיות נגדה – כאלו המתרחשות בהווה או העלולות להתרחש בעתיד. בחינת מבצע "עמוד ענן" מעלה כי מטרותיו היו חיזוק ההרתעה של צה"ל; פגיעה קשה במערך הרקטות של חמאס; פגיעה קשה בחמאס ובארגוני הטרור; וצמצום הפגיעה בעורף הישראלי.²⁴ דהיינו, המבצע יועד להגנה עכשווית ועתידית על אזרחי ישראל.

בניגוד לשלושה עקרונות אלה, שבהם ניתן להניח שלא צפוי לחול שינוי, יש שלושה עקרונות אחרים, שאותם עלולה הקהילה הבינ-לאומית לבחון באופן נוקשה מבעבר, וזאת נוכח ההסתייעות האפשרית של ישראל במערכת "כיפת ברזל" כדי להגן טוב יותר על אזרחיה.

עקרון הסיבה המוצדקת

על מדינה מוטלת **חובה מוסרית** להגן על שלמותה הטריטוריאלית וריבונותה המדינית, וכן על חיי הפרט בה וחירותו.²⁵ תרחיש של מתקפת רקטות, שעלולה להעמיד בסכנה של ממש את אזרחי ישראל, יחייב את הממשלה לעשות כל שביכולתה כדי להגן על אזרחיה. חשיבותו ומרכזיותו של אקט ההגנה העצמית מובאות גם בדין הבין-לאומי (הנשען על מסורת "המלחמה הצודקת"), המהווה כלי שמטרתו להגביל את האלימות בזירה הבין-לאומית.²⁶ מגילת האו"ם קובעת בסעיף 2(4) כי חל איסור על שימוש בכוח או על איום לשימוש בכוח מצד מדינה כלפי מדינה אחרת, או כלפי שלמותה הטריטוריאלית או עצמאותה המדינית. עם זאת, יש לכך חריגים, והבולט שבהם הוא סעיף 51 במגילה,²⁷ המאפשר למדינה להשתמש בכוח לשם **הגנה עצמית**, כתגובה להתקפה חמושה עליה.

כאשר מדינת ישראל יוצאת לפעולה צבאית נגד ארגוני הטרור שהתקיפו אותה, כפי שעשתה במבצע "עמוד ענן", הצדקתה לכך היא הזכות להגנה עצמית. כך אמנם קבע רשמית משרד החוץ של ישראל, כשהודיע על חובת המדינה להגן על אזרחיה ולהסיר את האיום האסטרטגי שהיו נתונים לו.²⁸ זכות זו להגנה עצמית עלתה גם מדברי שגריר ישראל לאו"ם, רון פרושאור, לאחר תחילת המבצע: "בחודשים האחרונים התרעתי אין ספור פעמים על אפשרות להסלמה בדרום, אם ימשיכו אזרחי ישראל להיות לקורבנות התקפות הטרור של חמאס. מועצת הביטחון בחרה לשתוק ולא עשתה דבר [...] לישראל הזכות והחובה להגן על אזרחיה. לא נשחק ברולטה רוסית עם חיי אזרחנו [...]"²⁹ חלק נכבד וחשוב בקהילה הבין-לאומית, בכללו ארצות הברית והאיחוד האירופי, תמך בזכותה זו של ישראל: נשיא ארצות הברית, ברק אובמה, קבע כי לישראל זכות להגנה עצמית בשל ידי הרקטות המתמשך, והאיחוד האירופי הצהיר ש"אין שום הצדקה לירי המכוון על אזרחים חפים מפשע. לישראל יש הזכות להגן על אוכלוסייתה מפני התקפות כאלו [...]"³⁰ גם לפעולות הגנה עצמית יש סייגים. בעניין זה יש להבחין בין פעולת הגנה עצמית מוסרית ובין פעולה שאינה מוסרית. מוסריות הפעולה נבחנת על ידי שאלות, כמו האם תגובת המדינה להתקפה עליה אכן הייתה נחוצה? והאם היא נעשתה באופן מידתי?³¹ שאלות אלו מובילות לשני העקרונות הבאים: עקרון המוצא האחרון ועקרון המידתיות.

עקרון המוצא האחרון

טרם ההחלטה על יציאה למבצע צבאי, מוטלת על ממשלת ישראל חובה מוסרית לשקול אם עשתה כל שביכולתה כדי להגן על תושביה באופן מלא, בדרך שתביא למימוש זכותה להגנה עצמית מחד גיסא אך תמנע שימוש בכוח צבאי מאידך

גיסא. אם התשובה על כך תהיה חיובית, יהיה קל יותר לישראל להצדיק מוסרית את יציאתה למבצע צבאי.

מהן האפשרויות העומדות בפני ממשלת ישראל להפסקת הירי לעברה? **האפשרות הראשונה** היא הפעלה של מערכת "כיפת ברזל", כדי שזו תיירט את הטילים המופנים לעבר ישראל, ובמקביל – נקיטת אמצעים לא צבאיים, הווה אומר, סנקציות מדיניות כלפי התוקף, כגון הגבלת אזור דיג, סגירת מעברים שדרכם מייבאים סחורות לאזור נתון (דוגמה לכך הן הסנקציות שהוטלו על הפלסטינים בעקבות שיגור רקטות לעבר ישראל במאוס 2013),³² או צעדים מדיניים דיפלומטיים, שהבולט בהם הוא פנייה למועצת הביטחון של האו"ם כדי שתגנה את פעולות ארגוני הטרור ותקרא להפסקה מיידית של שיגור הרקטות לעבר ישראל (דוגמה לכך היא פניית שגריר ישראל לאו"ם בבקשה לגנות את ירי הרקטות כלפי שדרות באפריל 2013).³³

ניתן להניח כי דרך זו של נקיטת צעדים מדיניים-דיפלומטיים, לצד צעדים הגנתיים והימנעות משימוש בצעדים התקפיים, אינה ריאלית בשל כמה סיבות מרכזיות:

1. מערכת הגנה אקטיבית כמו "כיפת ברזל" אינה יכולה להעניק הגנה הרמטית לתושבי ישראל, וזאת בשל חוסר היתכנות טכנית בשני מישורים: האחד, המערכת אינה יכולה ליירט טילים מתחת לטווח של ארבעה ק"מ, דבר שפירושו הוא שמרבית יישובי עוטף עזה (במקרה של ירי טילים מצד חמאס), וכן יישובים רבים לאורך גבול הצפון (במקרה של ירי טילים מצד חזבאללה), אינם יכולים לזכות בהגנה של "כיפת ברזל". השני, למערכת יש אחוז לא מבוטל של כישלונות בירוט הטילים המכוונים לעבר ישראל (דוגמה לכך היא חוסר ההצלחה של המערכת ליירט רקטות "גראד" שנורו לעבר אזור מגורים באילת באפריל 2013).³⁴ בנוסף לכך, ולמרות קיומה של המערכת, האזרחים מחויבים עדיין לשהות במרחבים מוגנים בזמן אזעקה, ולעיתים הם אף עלולים להיפגע במצב זה. (אחת הדוגמאות לכך היא פציעתו באופן בינוני של תושב המועצה האזורית שער הנגב, אשר שהה במרחב מוגן בזמן יירוט המוצלח של רקטה שנורתה מכיוון רצועת עזה).³⁵ המערכת גם אינה יכולה למנוע לחלוטין את תופעות הלוואי המתרחשות עקב ירי הטילים, כמו: טראומה ונזק נפשי בקרב אזרחים; נזקים גופניים לאזרחים בשל פגיעה מצד חלקי הטיל המיירט; נזקים כלכליים בסך מיליוני שקלים שסופגת מדינת ישראל³⁶ בשל השבתת בתי ספר, אובדן ימי עבודה של ההורים, סגירת מקומות בילוי, גיוס אנשי מילואים, נזק לבתים פרטיים, לבתי עסק, לתשתיות, לחממות ולגידולים המצויים ב"שטחים פתוחים". גם לא ניתן להשתמש ב"כיפת ברזל" לאורך זמן רב מדי בשל עלות הטילים המיירטים, המשוערת בכארבעים-חמישים אלף דולר לטיל;³⁷ כמו כן,

- קיים חשש שארגון הטרור ילמד ויפנים את חולשות המערכת; וכן חשש מביצוע טוב פחות שלה, אשר יפחית את כושר ההרתעה של ישראל.³⁸
2. לא ניתן לסכל את איום הרקטות רק על ידי פעולה הגנתית. ההתקפה והסיכול המבצעי משלימים את המענה לירי כלפי אזרחי ישראל.³⁹
 3. כושר ההרתעה של ישראל כלפי ארגוני הטרור עלול להישחק. אם לא תהיה תגובה צבאית, עשויים ארגוני הטרור להרגיש שביכולתם להמשיך את שיגור הרקטות לעבר ישראל, כדי לגרום לשיבוש שגרת החיים של אזרחי המדינה.
 4. הממשלה עלולה לאבד את הלגיטימיות שלה בקרב אזרחי ישראל, לאחר שיחושו לא מוגנים בשל אוזלת ידה אל מול ארגון הטרור התוקפני. אובדן לגיטימציה עלול להפיל את הממשלה, ועל כן יש להניח כי היא תעשה כל שביכולתה כדי להימנע מכך.
 5. צעדים דיפלומטיים, כמו פנייה למועצת הביטחון של האו"ם, לא יניבו לרוב תוצאות אופרטיביות שייסיעו להפסקת הירי. דבר זה בולט כאשר בוחנים את מספר החלטות הגינוי לישראל בנושא הפלסטיני במהלך השנים, לעומת המספר האפסי של החלטות גינוי לפלסטינים.⁴⁰ דוגמה נוספת הם דבריו של שגריר ישראל לאו"ם, רון פרושאוור, בדבר אוזלת ידה של מועצת הביטחון אל מול ירי הטילים מצד חמאס.⁴¹

האפשרות השנייה העומדת לרשות הממשלה היא שימוש בכוח צבאי, ובלשון אחרת – פעולה צבאית נגד משגרי הרקטות. גם כאן ניתן להבדיל בין שני סוגי פעולה: האחת, פעולה נקודתית כתגובה לפעולות תוקפנות של ארגוני הטרור, כגון תקיפה אווירית של חוליות מחבלים ושל יעדים שונים, כולל תשתיות טרור, מנהרות הברחה ואתרים לייצור אמצעי לחימה.⁴² השנייה, פעולה נרחבת, דהיינו יציאה למבצע צבאי מקיף.

- פעילות צבאית נקודתית לסיכול הירי עלולה לגרום לשתי בעיות מרכזיות:
1. מערך הרקטות של חמאס וחזבאללה עלול להיות גדול ביותר, ולכן פעילות נקודתית לא תאפשר פגיעה של ממש בכושר הירי של שני ארגונים אלה ולא תוביל לסיכולו לטווח זמן ארוך. על פי הערכות צה"ל, חזבאללה לבדו מחזיק ביותר מארבעים אלף רקטות.⁴³
 2. חמאס וחזבאללה עלולים שלא להירתע מפעילות צה"ל נגדם. פעילות צבאית נקודתית בלבד מצדה של ישראל עלולה ליצור הרתעה מוגבלת, שתביא להמשך ירי הרקטות לעבר ישראל ולשחיקת ההרתעה הישראלית.

ערב היציאה למבצע "עמוד ענן" הקפידה ישראל לטעון, כי חרף סבבי ההסלמה שקדמו למבצע (באפריל ובאוגוסט 2012 ובאוקטובר 2012) היא עשתה כל

שביכולתה כדי להגיב באיפוק על הירי לעברה:⁴⁴ על ידי הפעלה של מערכת "כיפת ברזל", שנועדה למזער את הנזק לרכוש ולנפש הנגרם לתושבי ישראל, וכן על ידי פעולות נקודתיות ברצועת עזה – למשל, על ידי תקיפה מהאוויר, באוקטובר 2012, של חוליית מחבלים שעסקה בהכנות אחרונות לירי רקטות לעברה של ישראל.⁴⁵ רק כשברור היה למקבלי ההחלטות שהירי מתגבר והסכנה הנשקפת לאזרחי ישראל לא קטנה, היא הייתה חייבת לפנות למבצע צבאי.

תקיפה עתידית של ישראל על ידי רקטות כשהיא מצוידת במערכת "כיפת ברזל" תדגיש ביתר שאת את חשיבות עקרון "המוצא האחרון". יכולת ישראל להגן על אזרחיה ולמזער את הנזק הנגרם להם תביא לכך שהקהילה הבינ-לאומית תצפה ממנה לנהוג במשנה זהירות מבעבר, בבואה לבחון את החלופה של יציאה למבצע צבאי. הציפייה מישראל תהיה שהיא תקדיש זמן רב יותר לבחינת חלופות אחרות בנוסף ל"כיפת ברזל", שיסייעו להגן על אזרחיה. עם זאת, עקב החולשות של החלופות האחרות שנמנו לעיל, ניתן יהיה אז להצדיק מוסרית יציאה לפעולה צבאית.

עקרון המידתיות

הקהילה הבינ-לאומית תבקש מישראל, טרם החלטה עתידית שלה לצאת למבצע צבאי נגד ארגוני הטרור, להוכיח כי מטרת הפעולה ותוצאותיה, החיוביות כשלעצמן – שמירה על שלומם, חייהם ורכושם של אזרחי מדינת ישראל – יצדיקו מבחינה מוסרית את הנזק הגופני (פציעה ואף מוות) ואת הנזק לרכוש הצפויים לאזרחים פלסטינים או לבנונים. השימוש שעושה ישראל ב"כיפת ברזל" מחדד עיקרון זה: גם לפני הפעלת המערכת בלטה האסימטריה בין מדינת ישראל לבין חמאס, בעיקר ברמת היכולת הצבאית שלה והנזק העלול להיגרם כתוצאה מכך לאזרחים חפים מפשע בצד הפלסטיני. אסימטריה זו גדלה כעת עוד יותר: מלבד יכולתם של מרבית אזרחי ישראל⁴⁶ להתמגן מבחינה פסיבית (שהייה במרחב המוגן), וזאת בניגוד לאזרחים הפלסטינים, יש כעת לישראל גם יכולת להגן על אזרחיה באופן אקטיבי (אם כי לא הרמתי).

העובדה שחמאס בוחר בכוונה תחילה לפעול מתוך מרכזי אוכלוסייה אזרחית כדי לדחוק את ישראל לפינה ולגרור לה לתקוף אזרחים חפים מפשע, אין בה כדי לגרוע מהטיעון המוסרי בדבר הצורך של ישראל להצדיק את הנזק שהיא תגרורם לאותם אזרחים פלסטינים. פעולה צבאית של ישראל נגד ארגון טרור, כאשר במקביל מופעלת מערכת "כיפת ברזל", עשויה להוביל לטענות כי לישראל יכולת טובה מבעבר להגן על אזרחיה ועל רכושם, בעוד שפעולה צבאית שלה עלולה לגרום למוות וסבל בצד הפלסטיני נוכח העובדה שלפלסטינים אין יכולת להגן על עצמם (ולחמאס גם אין רצון להגן עליהם). על כן, כל פעולה צבאית עתידית

של ישראל נגד ארגוני הטרור ברצועת עזה תביא לכך שהאזרחים הפלסטינים שם יצטיירו כ"אנדרדוג" יותר מכפי שהצטיירו עד כה.

לחימה של ישראל עם הפלסטינים תגרום לנזקים ולאבידות רבות לצד הפלסטיני, בהשוואה לנזקים בהיקף מצומצם יותר ולאבדות מעטות יותר בצד הישראלי – כפי שמתרחש במהלך עימותים אסימטריים בין צד חזק לצד חלש. מצב זה עלול לגרום לקהילה הבין-לאומית לפקפק בשיקולים המוסריים של ישראל, ובכך להחליש את הלגיטימציה לפעולה צבאית שלה. אסימטריה זו בולטת, למשל, בנתונים על מספר ההרוגים והפצועים בעת מבצע "עמוד ענן": בצד הישראלי נהרגו שישה אזרחים ונפצעו 269 (נתון הכולל גם נפגעי חרדה);⁴⁷ לעומת זאת, בצד הפלסטיני נהרגו 167 פלסטינים (מהם 87 לא היו לוחמים, 69 היו לוחמים, והיתר לא ברור אם היו מעורבים בלחימה או לא), ונפצעו 1,200.⁴⁸

בסיכומו של דבר, למרות היכולת הטובה יותר של ישראל להגן על אזרחיה, אין בידיה היכולת להבטיח את שלומם ללא מענה התקפי; למרות אפשרויות המיגון הפסיבי ולמרות מערכת ההגנה האקטיבית "כיפת ברזל", אמצעים אלה אינם יכולים לספק ביטחון מידי מלא לאזרחי ישראל.⁴⁹ על כן ניתן לומר כי יש בידי ישראל **הצדקה מוסרית** ליציאה למבצע צבאי, גם אם זה עלול לסכן את אזרחי הצד השני.

סיכום ומבט לעתיד

לדברי ראש ממשלת ישראל, בנימין נתניהו, "דה-לגיטימציה של ישראל היא אחד מהכשלים המוסריים הגדולים של זמננו".⁵⁰ הדה-לגיטימציה נובעת משלילה בין-לאומית של פעולות ישראל בכמה זירות, ולא רק בזירה הצבאית, אך המקום המרכזי שתופס המרכיב הביטחוני במדינת ישראל הופך זירה זו לעיקרית.

פרמטרים מרכזיים הקשורים באופן הדוק לזירה הצבאית הם מוסר ולגיטימציה. דבר זה ידוע גם לארגוני הטרור, והם מנסים לפגוע בחוסן המוסרי של מדינת ישראל. ישראל, הרגישה לאובדן חיי אזרחיה, נאלצת לעיתים, באמצעות פעולות צה"ל, לפגוע באזרחי הצד השני החפים מפשע, וזאת כדי להגן על אזרחיה שלה. פגיעה כזאת תגרור אחריה אי-מתן לגיטימציה בין-לאומית לפעולות צה"ל ודה-לגיטימציה של מדינת ישראל.

אם מדינת ישראל שואפת, במקביל לשאיפתה להצליח בזירה הצבאית,⁵¹ להצליח גם בזירה ההסברתית והמדינית-דיפלומטית, קרי לקבל לגיטימציה וגיבוי לפעולותיה מצד הקהילה הבין-לאומית, עליה לשמור כל העת על איזון בין תפקידה החשוב ביותר – הגנה על שלומם וביטחונם של אזרחיה – לבין שמירה על צביונה המוסרי. צביון זה מתבטא, בין השאר, בפעולה על פי מערכת העקרונות של "תורת המלחמה הצודקת" בכל הנוגע ליציאה למבצע צבאי ולמהלכים הננקטים במהלכו. לדידו של מייקל וולצר, פרופסור לפילוסופיה של המוסר, לא רק שמדינאים וחיילים

מודעים לפן המוסרי של המלחמה, אלא שרובם רוצים לפעול ולהיראות כמי שפועלים במהלכה בדרך מוסרית.⁵²

מאמר זה ביקש לבחון את מידת עמידתה העתידית של ישראל בעקרונות המוסריים, הבאים להצדיק יציאה למבצע צבאי, מתוך הנחה שהקהילה הבין-לאומית עלולה, עקב הימצאותה של "כיפת ברזל" בידי ישראל, למנוע ממנה את הלגיטימציה למבצע כזה. עולה מכך, כי כאשר לא היה בידי ישראל כלי הגנתו ממשי היכול להגן על אזורים נרחבים, נחיצות הפעולה הצבאית הייתה ברורה יותר והותירה בידיה מרחב פעולה מוסרי גדול יותר. כעת, כאשר ישראל יכולה לספוג ירי מסיבי יותר עם נזק קטן הרבה יותר מבעבר לרכוש ולנפש, יהיה עליה להוכיח לקהילה הבין-לאומית שלושה דברים מרכזיים לפני יציאתה למבצע צבאי:

1. שהסיבה שבעטיה יצאה למבצע היא מוצדקת.
2. שלפני הבחירה באופציה הצבאית היא בחנה היטב דרכי פעולה נוספות שלא כרוכות בהפעלת כוח.

3. שהתועלת של המבצע, מבחינת אזרחי ישראל, מצדיקה את הנזק העשוי להיגרם לצד השני.

מהדיון בסוגיות אלו עולה, כי למרות הימצאותה של מערכת "כיפת ברזל" בידי ישראל, יש הצדקה מוסרית ליציאתה למבצע צבאי נגד ארגון טרור המשגר לעברה רקטות, וזאת בשל שתי סיבות עיקריות:

1. לא ניתן להשיג את הפסקת הירי ללא שימוש באמצעי סיכול והתקפה.
2. "כיפת ברזל" אינה "נוסחת קסם": היא לא מאפשרת הגנה הרמטית על העורף הישראלי ולא יכולה למנוע את תופעות הלוואי המתרחשות עקב ירי הטילים.

יש לסייג ולומר כי ההצדקה המוסרית של מדינת ישראל ליציאה למבצע צבאי, אין בה כדי להצדיק את אופן הלחימה מבחינתו של צה"ל. יש להניח, כי העובדה שישראל הסתפקה בתמרון אווירי ונמנעה מתמרון קרקעי במבצע "עמוד ענן"⁵³ היא שהביאה לסיומו עם גיבוי (יחסי) של הקהילה הבין-לאומית כלפיה: מנהיגים רבים, ובראשם נשיא ארצות הברית, תמכו בזכותה של ישראל להגנה עצמית – תמיכה שהתבררה גם בסקר שערכה רשת הטלוויזיה האמריקאית CNN. הסקר הראה כי 57 אחוזים מהנסקרים בארצות הברית חשבו שפעולה צבאית ברצועת עזה הייתה מוצדקת, בהשוואה ל־24 אחוזים שהתנגדו לה.⁵⁴

את ההחלטה להימנע מתמרון קרקעי ניתן לזקוף בעיקר לזכותה של "כיפת ברזל", אשר סייעה להגן באופן יעיל מבעבר על העורף הישראלי, ובכך עזרה להפחית את הלחץ הציבורי על הממשלה. דבר זה נתן מצדו יותר זמן לממשלה לקבלת החלטות.⁵⁵

מכלל הנאמר לעיל עולה כי הבעיה העיקרית של ישראל כעת עלולה להיות דווקא סוג הפעולות שיינקטו על ידיה במהלך הלחימה. אלו נוגעות למערכת השנייה של עקרונות "תורת הלחימה הצודקת" – אופן הלחימה (Jus in bello): מעתה יהיה על ישראל להיזהר הרבה יותר במידת הכוח שהיא מפעילה ובאורכו של המבצע הצבאי, כדי לא לגרום לנזק רב מדי לצד השני. נזק כזה עלול להגדיל את חוסר האיזון בין שני הצדדים, וכך להביא לחוסר לגיטימציה לפעולותיה של ישראל מצד הקהילה הבין-לאומית.

דרך הפעולה שנבחרה במהלך מבצע "עמוד ענן" מהווה את התרחיש שאותו ניתן, קרוב לוודאי, לצפות גם בעתיד, בעת מבצע צבאי של ישראל נגד ארגוני הטרור, דהיינו: מתקפה אווירית, ולאחריה כניסה למשא ומתן בתיווכה של מדינה שלישית, וזאת כדי להימנע מתמרון קרקעי. בצורה כזאת תוכל ישראל להשיג את מטרות המבצע, וכן לשמר את הלגיטימציה הבין-לאומית כלפיה. תרחיש כזה יכול להוות פתיחה לדיון עתידי בשאלת הצדקתם המוסרית של מהלכי ישראל במהלך לחימה, כשלרשותה עומדת מערכת הגנה בדמות "כיפת ברזל".

הערות

- 1 גיורא איילנד, "השתנות טבע המלחמות – שישה אתגרים חדשים", **עדכן אסטרטגי**, כרך 1, גיליון 10 (יוני 2007), עמ' 13.
- 2 ברוך נבו, יעל שור, **מוסר, אתיקה ומשפט בלחימה**, המכון הישראלי לדמוקרטיה, ירושלים, 2003, עמ' 14.
- 3 שירות הביטחון הכללי, **סקירת החמאס – התעצמות ובניית הכוח**, אתר שירות הביטחון הכללי, דצמבר 2008, <http://www.shabak.gov.il/publications/study/pages/gaza-hamas-terror-report.aspx>
- 4 נבו ושור, **מוסר, אתיקה ומשפט בלחימה**, 2003, עמ' 15.
- 5 יובל בזק, "המענה לצורך בלגיטימציה בין-לאומית – שיפור כוח המחץ של צה"ל", **צבא ואסטרטגיה**, כרך 3, גיליון 2 (נובמבר 2011), עמ' 3-4.
- 6 ראו דבריו של אזרח פלסטיני לאחר מבצע "עופרת יצוקה": "אזרחים פלסטינים ברצועת עזה ל'קוריירה דלה סרה': החמאס רצו שהישראלים יירו על הבתים שלנו", **הארץ**, 22 בינואר 2009, <http://www.haaretz.co.il/news/politics/1.1242826>.
- 7 ראו דבריה של מתורגמנית האו"ם בדבר המספר הרב של הצעות גינוי לישראל באו"ם: <http://www.nrg.co.il/online/1/ART2/522/689.html>.
- 8 "סקירה: שולחן עגול ל'בין עופרת יצוקה לעמוד ענן' – מבט ראשוני על יישומו של המשפט הבין-לאומי", אתר כתב העת **משפט ועסקים**, בית ספר רדזינר למשפטים, המרכז הבינתחומי, הרצליה, 6 במארס 2013, http://idclawreview.wordpress.com/2013/03/06/cast_lead_cloud_pillar_2013/.
- 9 לדברי הדוח, דה-לגיטימציה של מדינת ישראל היא שלילת הלגיטימציה שלה להתקיים כמדינה יהודית ושל הזכות היהודית להגדרה עצמית. כמו כן קובע הדוח כי לשחיקה במעמד ישראל בעולם יש השלכות אסטרטגיות, שאחת מהן היא צמצום מרחב התמרון הישראלי בהפעלת הכוח הצבאי.
- 10 מכון ראות, **אתגר הדה-לגיטימציה של ישראל**. יצירת חומת אש מדינית – מסגרת

- תפיסתית בזירה המדינית-דיפלומטית של הביטחון הלאומי**, 30 בינואר 2010, עמ' 45, 42, 15-14.
- 11 שאלה זו תלויה גם ברמת הציות של המדינה למשפט הבין-לאומי, אך מאמר זה מדגיש את שאלת המוסר.
- 12 מאמר זה עושה שימוש בטרמינולוגיה "מבצע צבאי מקיף" כדי לערוך הבחנה בינו לבין פעילות צבאית נקודתית.
- 13 המאמר עוסק רק באפשרות של ירי טילים על ידי חמאס והארגונים האחרים ברצועת עזה, וכן ועל ידי חזבאללה בלבנון, מאחר ש"כיפת ברזל" מיועדת להתמודד עם חלקם הנכבד של טילים אלה.
- 14 המאמר אינו מתיימר לטעון שמערכת הגנה נועדה להחליף את היכולת ההתקפית בעת לחימה, משום שהצלחה במבצע נתון מגיעה מחיבור בין המרכיב ההגנתי למרכיב ההתקפי. עם זאת, יש חשיבות לאופן בו תבחן הקהילה הבין-לאומית את הצדקותיה המוסריות של ישראל ליציאה למבצע.
- 15 יש מומחים הטוענים שאחוזי ההצלחה של המערכת היו נמוכים בהרבה מ-84. ראו: ראובן פדהצור, "כמה רקטות באמת יירטה כיפת ברזל", **הארץ**, 9 במארס 2013, <http://www.haaretz.co.il/opinions/1.1954176>. מאמר זה מתבסס על הנתונים הרשמיים שהציג צה"ל. ראו: "סיכום מבצע 'עמוד ענן': כל ההתרחשויות, שעה אחר שעה", אתר צה"ל, 20 בנובמבר 2012, <http://www.idf.il/1133-17568-he/Dover.aspx>.
- 16 דובר צה"ל, "השתנות פני המערכה: אתגר נשק תלול המסלול ומערך ההגנה האקטיבית של מדינת ישראל", ענף מחקר אסטרטגי ויזמות דובר צה"ל, ינואר 2011, עמ' 5, 27, 45, *Rafael, Iron Dome, Defense System Against Short Range Artillery Rockets*, http://www.rafael.co.il/marketing/SIP_STORAGE/FILES/6/946.pdf
- 18 יפתח ש' שפיר, 'לקחים מהפעלת 'כיפת ברזל'', **צבא ואסטרטגיה**, כרך 5, גיליון 1 (אפריל 2013), עמ' 68.
- 19 ראיון המחברת עם גורם במשרד הביטחון, 16 בינואר 2013; יוסי ניסן, "'עמוד ענן' – המספרים: זה היקף הנזק שצה"ל גרם לחמאס", **גלובס**, 22 בנובמבר 2012. <http://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=1000800368>
- 20 אסא כשר, "מבצע 'עופרת יצוקה' ותורת המלחמה הצודקת", **תכלת**, אביב תשס"ט 2009; <http://www.tchelet.org.il/article.php?id=437>; מיכאל וולצר, **מלחמות צודקות ולא צודקות**, עם עובד – ספריית אופקים, 1984, עמ' 31;
- Cecile Fabre, "Cosmopolitanism, Just War Theory and Legitimate Authority", *International Affairs*, Volume 84, issue 5, 2008, p. 963.
- 21 Carl Ceulemans, "The Moral Equality of Combatants", *Parameters*, Winter 2007-8, Vol. 37, p. 99, <http://www.carlisle.army.mil/USAWC/parameters/Articles/07winter/ceuleman.pdf>
- 22 ההכרזה על מבצע "עמוד ענן" נעשתה על ידי שר הביטחון וראש הממשלה. ראו: עומר דוסטרי, "מבצע עמוד ענן – ללמוד מטעויות העבר", **News1**, 28 במארס 2013, <http://www.news1.co.il/Archive/003-D-78451-00.html>
- 23 ראו דבריו של אהוד ברק, שר הביטחון לשעבר, על מטרות מבצע "עמוד ענן": <http://www.kikarhashabat.co.il/D7%A6%D7%A4%D7%95-%D7%A0%D7%AA%D7%A0%D7%99%D7%94%D7%95-%D7%9E%D7%A6%D7%99%D7%92-%D7%90%D7%AA-%D7%9E%D7%98%D7%A8%D7%95%D7%AA-%D7%94%D7%9E%D7%91%D7%A6%D7%A2.html>
- 24 ראו דבריו של אהוד ברק במסיבת עיתונאים בה הוכרו על חיסול אחמד ג'עברי, 14 באוקטובר 2012,

- 25 http://ehudbarakhaatzmaut.blogspot.com/2012/11/blog-post_5508.html.
ולצד, **מלחמות צודקות ולא צודקות**, עמ' 69.
- 26 ארנה בן נפתלי ויובל שני, **המשפט הבינלאומי בין מלחמה ושלום**, הוצאת רמות, אוניברסיטת תל-אביב, תל-אביב, 2006, עמ' 23.
- 27 לעיון בסעיפים אלה ראו אמנת האו"ם:
<http://www.un.org/en/documents/charter/chapter1.shtml>;
<http://www.un.org/en/documents/charter/chapter7.shtml>.
- 28 "מבצע עמוד ענן", אתר משרד החוץ, 14 בנובמבר 2012,
http://www.mfa.gov.il/MFAHeb/Israel_Policy/Operation_Pillar_of_Defense_141112.htm
- 29 אסף גבור, אחיקם משה דוד, אורי בינדר, אבי אשכנזי, "אחמד ג'עברי חוסל: מבצע עמוד ענן יצא לדרך", **מעריב NRG**, 14 בנובמבר 2012,
<http://www.nrg.co.il/online/1/ART2/415/591.html>.
- 30 דברי ברק אובמה על זכותה של ישראל להגנה עצמית:
<http://www.israelandstuff.com/obama-discussed-details-of-operation-pillar-of-defense-with-netanyahu-on-friday>;
איתמר לוי, "האיחוד האירופי: לישראל זכות להגנה עצמית", News1, 19 בנובמבר 2012,
<http://www.news1.co.il/Archive/001-D-314635-00.html>.
- 31 בן נפתלי ושני, **המשפט הבינלאומי בין מלחמה ושלום**, עמ' 82.
- 32 ראו הסנקציות שהוטלו על הפלסטינים בעקבות ירי הרקטות לעבר ישראל בעת ביקורו של נשיא ארצות הברית, ברק אובמה, במארס 2013: צמצום אזור הדיג המותר לפלסטינים משייה מייל מהחוף לשלושה מייל מהחוף וסגירתו של מעבר כרם שלום לתנועת סחורות לשטח רצועת עזה. "צה"ל מגיב על ירי הרקטות הבוקר: הדיג יוגבל לתחום שהיה לפני עמוד ענן", חדשות 2, 21 במארס 2013,
<http://www.mako.co.il/news-military/security/Article-419e4e0f95e8d31004.htm>
- 33 ראו דברי שגריר ישראל לאו"ם, רון פרושאור, באיגרת ששיגר למועצת הביטחון ולמזכ"ל האו"ם, בה ביקש מן המועצה לגנות את ירי הרקטות מכיוון רצועת עזה לעבר ישראל בסיום חופשת הפסח: יצחק בן חורין, "שגריר ישראל לאו"ם: על מועצת הביטחון לגנות את ירי הרקטות", Ynet, 5 באפריל 2013,
<http://www.ynet.co.il/articles/0,7340,L-4364311,00.html>.
- 34 אמיר בוחבוט, "כיפת ברזל זיהתה שייגורים מסיני אך לא יירטה", וואלה, 17 באפריל 2013,
<http://news.walla.co.il/?w=551/2633842>.
- 35 נרי ברנר, "מטח רקטות: פצוע בינוני במפעל בשער הנגב", Ynet, 23 ביוני 2012,
<http://www.ynet.co.il/articles/0,7340,L-4246070,00.html>.
- 36 על פי חברת BDI, עלות מבצע "עמוד ענן" למשק הישראלי עומדת על כ-1.1 מיליארד שקל בשבוע: <http://www.themarker.com/news/1.1867734>.
- 37 שפיר, "לקחים מהפעלת 'כיפת ברזל'", עמ' 70.
- 38 ראיון המחברת עם גורם במשרד הביטחון, 16 בינואר 2013.
- 39 דובר צה"ל, **השתנות פני המערכה: אתגר נשק תלול המסלול ומערך ההגנה האקטיבית של מדינת ישראל**, ענף מחקר אסטרטגי ויזמות דובר צה"ל, ינואר 2011, עמ' 5.
- 40 מבדיקה שנערכה על ידי הארגון If Americans Knew עולה כי מאז 1955 ועד 2013 התקבלו באו"ם לפחות 77 החלטות גינוי נגד פעולות ישראליות בהקשר לנושא הפלסטיני ורק החלטת גינוי אחת נגד הפלסטינים: <http://www.ifamericansknew.org/stats/un.html>.

- 41 ראו דברי שגריר ישראל לאו"ם, רוון פרושאוור, טרם מבצע "עמוד ענן", בדבר שתיקתה של מועצת הביטחון אל מול הירי המסיבי של רקטות לעבר ישראל: משלחת ישראל לאו"ם, "דברי שגריר ישראל לאו"ם במועצת הביטחון בדיון חירום בעקבות ההסלמה בדרום", אתר משרד החוץ, 14 בנובמבר 2012, http://www.mfa.gov.il/MFAHeb/Diplomatic+updates/Events/Remarks_by_Ron_Prossor+__-_Security_Council_emergency_meeting_141112.htm?DisplayMode=print
- 42 למשל, התקפות חיל האוויר על מתקני טרור באזור בית להיא ועזה עקב שיגור רקטות לעבר ישראל באפריל 2013: רוני דניאל, "לראשונה מזה חצי שנה: צה"ל תקף בעזה", חדשות 2, 3 באפריל 2013, <http://www.mako.co.il/news-military/security/Article-fa4bc66dd8ccd31004.htm&sCh=31750a2610f26110&pid=2082585621>.
- 43 דובר צה"ל, **השתנות פני המערכה: אתגר נשק תלול המסלול ומערך ההגנה האקטיבית של מדינת ישראל**, ענף מחקר אסטרטגי ויזמות דובר צה"ל, ינואר 2011, עמ' 20.
- 44 "מבצע עמוד ענן", אתר משרד החוץ, 14 בנובמבר 2012.
- 45 "הותקפה חוליית מחבלים שביצעה ירי רקטות לעבר ישראל", אתר צה"ל, 14 באוקטובר 2012, <http://www.idf.il/1133-17296-he/Dover.aspx>.
- 46 נכון לשנת 2012, ליותר משבעים אחוזים מאוכלוסי מדינת ישראל היה מרחב מוגן כלשהו לשהות בו בזמן מתקפה: <http://www.ynet.co.il/home/0,7340,L-3076-18039-31221738,00.html>
- 47 שירות הביטחון הכללי, **סיכום שנתי 2012 – נתונים ומגמות בטרור ומענה הסיכול**, אתר השב"כ, פורטל הטרור, 2012, <http://www.shabak.gov.il/publications/study/Pages/summary2012.aspx>
- 48 "נתוני בצלם: היקף הפגיעה באזרחים גדל משמעותית במחצית השנייה של מבצע 'עמוד ענן'", אתר בצלם, 8 במאי 2013, [http://www.btselem.org/hebrew/press_releases/20130509_pillar_of_defense_report;ניסן, 'עמוד ענן' – המספרים: זה היקף הנזק שצה"ל גרם לחמאס](http://www.btselem.org/hebrew/press_releases/20130509_pillar_of_defense_report;ניסן, 'עמוד ענן' – המספרים: זה היקף הנזק שצה).
- 49 בעת מבצע "עמוד ענן", ולמרות השימוש ב"כיפת ברזל", נהרגו שישה ישראלים ונפצעו כ-270. 58 רקטות נפלו בשטחים בנויים (נתון המעיד על כך שאם אזרחי ישראל לא היו נשמעים להוראות פיקוד העורף ונכנסים למרחב מוגן בעת הישמע אזעקה, האבידות בצד הישראלי היו עלולות להיות גדולות הרבה יותר): שירות הביטחון הכללי, **סיכום שנתי 2012 – נתונים ומגמות בטרור ומענה הסיכול**; ניסן "עמוד ענן" – המספרים: זה היקף הנזק שצה"ל גרם לחמאס".
- 50 מדברי נתניהו בפני חבר הנאמנים של הסוכנות היהודית, פברואר 2013: <http://antisemitism.org.il/article/77534/%D7%A0%D7%AA%D7%A0%D7%99%D7%94%D7%95-%D7%93%D7%94-%D7%9C%D7%92%D7%99%D7%98%D7%99%D7%9E%D7%A6%D7%99%D7%94-%D7%A9%D7%9C-%D7%99%D7%A9%D7%A8%D7%90%D7%9C-%D7%94%D7%99%D7%90-%D7%90%D7%97%D7%AA-%D7%9E%D7%94%D7%9B%D7%A9%D7%9C%D7%99%D7%9D-%D7%94%D7%9E%D7%95%D7%A1%D7%A8%D7%99%D7%99%D7%9D-%D7%94%D7%92%D7%93%D7%95%D7%9C%D7%99%D7%9D-%D7%A9%D7%9C-%D7%96%D7%9E%D7%A0%D7%A0%D7%95>
- 51 הצלחה במקרה זה, משמעותה הרתעת האויב לטווח ארוך, צמצום הנזק שיכול ארגון הטרור לגרום לאזרחים ולרכוש והחזרת השקט על כנו לתקופה ארוכה.
- 52 וולצר, **מלחמות צודקות ולא צודקות**, עמ' 29.
- 53 ראו דברי הנשיא אובמה בעד פעולה ישראלית, אך נגד כניסה קרקעית לרצועת עזה:

שי בן ארי, "אובמה נגד מבצע קרקעי בעזה: 'עדיף בלי'", חדשות 2, 18 בנובמבר 2012, <http://www.mako.co.il/news-military/israel/Article-eceffb77da31b31004.htm>

54 "סקר CNN: רוב האמריקנים תומכים במבצע 'עמוד ענן'", Ynet, 19 בנובמבר 2012, <http://www.ynet.co.il/articles/0,7340,L-4308639,00.html>.

Mark Thompson, "Iron Dome: A Missile Shield That Works", *Time US*, October 19, 2012, <http://nation.time.com/2012/11/19/iron-dome-a-missile-shield-that-works/>.

כוונותיה הביטחוניות של רוסיה באזור הארקטי

לינקולן אדסון פלייק

למדיניות של רוסיה רלוונטיות רבה לסביבה הביטחונית של האזור הארקטי, בהיותה המדינה החופית היחידה באזור שאינה חברה בנאט"ו. שורה של היערכויות צבאיות ושדרוג של תשתיות ומערכות נשק מאז 2007 הובילו להשערות שרוסיה חותרת לחמש מחדש את כוחותיה באזור הארקטי שלה, בציפייה להתחממותו.

מאמר זה בוחן את כוונותיה הביטחוניות של רוסיה באזור הארקטי בעזרת ניתוח מסמכים אסטרטגיים והצהרות מדיניות שלה מאז שנת 2008. הממצאים מלמדים שרוסיה אינה נמצאת בתהליך של ביסוס מחדש של כוחה הצבאי באזור הארקטי, וכי היא מסתייגת באופן כללי מליזום מרוץ חימוש בו. נראה שטביעת הרגל הצבאית של רוסיה באזור הארקטי קשורה יותר לטענות המשפטיות של הקרמלין לגבי אזור זה.

מילות מפתח: רוסיה, ארקטי, צבאי, שינוי אקלים, אסטרטגיה, תחום השיפוט הימי, מיליטריזציה

מבוא

מאז השיא בהמסת הקרח הארקטי בקיץ 2007 התפתחו שני נושאי שיח בנוגע לניתוח האסטרטגיה של רוסיה באזור הארקטי. הראשון מבטא גישה של עימות "סכום אפס", לפיה רוסיה פועלת באופן חד-צדדי למימוש האינטרסים האסטרטגיים שלה באזור בדרך של התפשטות בו. התקיעה התיאטרלית של הדגל הרוסי בקרקעית הים בקוטב הצפוני וטיסות הקרב הפרובוקטיביות לאורך הגבול

ד"ר לינקולן אדסון פלייק הוא עמית מחקר באוניברסיטת המודיעין הלאומי האמריקאי שבמכון לביטחון בינלאומי ולמודיעין של האוניברסיטה של קיימברידג', וכמו כן חוקר אורח בוולפסון קולג' בקיימברידג'. המחקר למאמר זה נערך במכון המחקר ע"ש סקוט פולאר (SPRI). הדעות המובעות בו הן על דעת המחבר בלבד ואינן מייצגות את אלו של אוניברסיטת המודיעין הלאומי, של משרד ההגנה או של ממשלת ארצות הברית.

הארקטי של נאט"ו ב־2007 היו שני אירועים התומכים בהערכה זו לגבי מניעיה של רוסיה. תחום השיח השני התפתח מאוחר יותר, וגורס שהקרמלין מעריך כי השגת פשרה רב־צדדית או דו־צדדית היא הפתרון הנכון ביותר לאינטרסים שלו באזור הארקטי. לאחרונה צצו עדויות רבות התומכות בטענה זו, לרבות הסכם בין רוסיה לנורבגיה לסימון ים ב־2010, והאמנות של "המועצה הארקטית" העוסקת בחיפוש והצלה (מ־2011) ובמתן מענה לדליפות נפט (מ־2013).

במקביל לתחומי שיח אלה, יש גם הערכות לגבי כוונותיה הצבאיות של רוסיה באזור הארקטי. שינויי האקלים יוצרים באזור זה זירת פעולה נגישה יותר עבור ציי העולם, והמדינות החופיות מגבירות את קצב התמרונים הצבאיים בו זירה זו. בולטת במיוחד הפעילות הרוסית, העולה על פעילותן של כל שאר המדינות הארקטיות במונחים של פעולות צבאיות אוויריות ויבשתיות. חלק מהפרשנים מציינים את הסיכון לאי־יציבות ואת הפוטנציאל למרוץ חימוש בין ארבע מדינות נאט"ו השוכנות לחופי האוקיינוס ובין רוסיה, כתוצאה ממחלוקות בין־מדינתיות – רובן סביב הזדמנויות כלכליות רווחיות כמו דג, הפקת אנרגיה ותחבורה ימית.¹ ב־2010 הזהיר המפקד העליון של כוחות נאט"ו באירופה, האדמירל האמריקאי ג'יימס סטאוורדיס, כי המאבק על משאבים ארקטיים עלול להצית "מלחמה קרה" חדשה באזור.² פרשנים אחרים מפחיתים מדרגת האיום בְּעִמּוֹת ומהסיכון של התחמשות האזור, על ידי ההדגשה שהתגבורים הצבאיים של רוסיה בו מאז 2007 הם בגדר הכנות הגיוניות לקראת הפיכתו לידידותי יותר לניווט.³

תחומי השיח המתחרים נבעו במידה רבה מהמדיניות הארקטית הלא יציבה של רוסיה בעקבות המסת הקרח של 2007. לצד צעדים פייסיים במישור הדו־צדדי ובפורום הרב־צדדי של "המועצה הארקטית" על שמונה החברות בה, נשמעה רטוריקה מחרחרת ריב מצד פוטין ואנשי ממשל אחרים ברוסיה. דפוס התנהגות זה ממשיך במידה מסוימת עד היום, כפי שניתן להיווכח מדבריו של פוטין בפני משרד ההגנה הרוסי בפברואר 2013, שבהם האשים את המערב בניסיונות שיטתיים לשנות את המאזן האסטרטגי והזהיר מפני מיליטריזציה של האזור הארקטי.⁴ למרות רטוריקה זו, בשנתיים האחרונות פרסם הקרמלין שלל הצהרות מדיניות, החלטות בדבר השקעות באזור הארקטי והתחייבויות צבאיות הקשורות לאזור זה, המאפשרות לעשות הפרדה בין איומי סרק ובין כוונות אמיתיות. למעשה, כוונותיה הביטחוניות של רוסיה באזור הארקטי אינן אפופות עוד בחשאיות או מובלעות בתוך מסרים כפולים.

מאמר זה מתמקד בשאלת היעדים הצבאיים של רוסיה באזור הארקטי, לא רק במטרה להעריך את מידת הסבירות למרוץ חימוש אזורי, אלא גם כדי לשרטט מסקנות רחבות יותר בנוגע למסלול שבו נמצאת מדיניותה הביטחונית של מוסקבה באזור.

הקשר הדברים

לפני הערכת ההתפתחויות האחרונות, יש למקד את המבט על כמה התפתחויות צבאיות מצדה של רוסיה באזור הארקטי מאז שנת 2007. במבט ראשון, הפעילות הרוסית נראית מדאיגה. באוגוסט 2007, לאחר הפוגה של 15 שנה, חידשה רוסיה את הטיסות של המפציצים האסטרטגיים של חיל האוויר שלה מעל האזור הארקטי. בהמשך היא קיבלה החלטה להקים שתי חטיבות ארקטיות ייעודיות, ולאחרונה הוצבו מטוסי MiG-31 ארוכי טווח בבסיס האווירי רוגצ'ובו (Rogachyovo), סמוך לִבְלוּשְׁיֵה־גֻבְּה שבארקיפלג נוביה־זמליה. בפברואר 2013 החלה הזרוע האווירית של הצי הצפוני של רוסיה לבצע טיסות סיור על בסיס קבוע לאורך קווי הרוחב הארקטיים באוקיינוס הקרח הצפוני. בנוסף לתוכניות שאפתניות למודרניזציה של ספינות הצי הצפוני הרוסי – לרבות פריסת צוללות מדגם בֶּוֹרְיִי וספינת קרב אמפיבית תוצרת צרפת מדגם "מיסטרל" – מתכוון הצי להרחיב, החל מ־2014, את טווח הסיורים שעושות הצוללות האסטרטגיות שלו באזור הארקטי.⁵ בנוסף לכך, בספטמבר 2013 הכריז ולדימיר פוטיין על תוכניות לפתוח מחדש בסיסים צבאיים מהעידן הסובייטי באזור הארקטי.⁶ למרות שטף ההצהרות הרוסיות בשנים האחרונות בנוגע לאזור הארקטי, בחינת הצעדים הביטחוניים שנעשו בפועל, על פי הקשריהם השונים, מעלה תמונה הרבה פחות מאימת.

ראשית, יש לשפוט את הפעילות הרוסית הנוכחית באזור הארקטי על רקע דפוסי הפעולה ההיסטוריים של התנודותיות במוכנות וביכולת הצבאית הרוסית באזור זה. קודם למלחמת העולם השנייה היה מעט מאוד שימוש צבאי אסטרטגי באזור הארקטי, ורק בהדרגה הבינו הצארים ולאחר מכן המנהיגים הסובייטיים את ההזדמנויות והאיומים הביטחוניים שהציב האזור. הסובייטים הקימו את השייטת הצפונית ב־1933, ושדרגו אותה למעמד של צי ב־1937, אולם שמרו על טביעת רגל צבאית דלה באזור בתקופה שלאחר מלחמת העולם השנייה.⁷ רק עם תחילת מרוץ החימוש הגרעיני החל האזור לקבל עדיפות בתכנון הצבאי, כאשר צוללות סובייטיות שייטו בו תחת מעטה הקרח ככוח אסטרטגי. העידן הסובייטי המאוחר היה עֵד למעבר ניכר של יכולות לעבר הצי הצפוני, עם בסיסים שפעלו מתוך אזור מורמנסק־קֹלֶה. הצי הצפוני עלה בחשיבותו על הציים של הים השחור והים הבלטי, ונכון ל־1981, 57 אחוזים מכלל הצוללות הסובייטיות ו־52 אחוזים מהצוללות האסטרטגיות של ברית המועצות היו פרוסות בצפון.⁸ בשנת 1988 הוערך כוח המחץ של צוללות הקרב והצוללות האסטרטגיות של הצי הצפוני כגדול יותר מכוחם של שלושת הציים האחרים של ברית המועצות גם יחד.⁹ עלייה דומה ביכולות האוויריות הלא אסטרטגיות וביכולות הסיור לאורך קו החוף הארקטי הסובייטי נרשמה בין שנות השישים לאמצע שנות השמונים של המאה הקודמת.

בשנות התשעים של המאה העשרים שבה המוטטלת בתנועה עזה לצד השני כתוצאה מהתמוטטותה של ברית המועצות, אשר גרמה ל"תשתית הצבאית הארקטית האדירה של רוסיה להתדרדר ולדעוך"¹⁰. יכולת הכיסוי במכ"ם, בתעופה ובסוירים ימיים נפגעו. המצב בשטח לא השתנה משמעותית עם הסתלקותו של בוריס ילצין והגעתו לשלטון של ולדימיר פוטין ב־1999. בין 1993 ל־2003, חיל האוויר הרוסי לא הצטייד באף מפציץ אסטרטגי, ובין 2004 ל־2009 הוא קיבל שלושה מפציצים אסטרטגיים בלבד.¹¹ על פי זיסק (Zysk), עד שנת 2006, היכולות הצבאיות של האזור הארקטי עדיין היו מוסטות לפתרון בעיות אסטרטגיות דחופות יותר, כפי שמוכיח פירוק יחידת משמר הגבול הארקטית העצמאית בוורקוטה והעברת אנשיה ומשאביה לאזור הקווקז הצפוני.¹² התנוונות הנוכחות הצבאית הסובייטית באזור הארקטי במהלך שנות התשעים ותחילת שנות האלפיים הביאה להפיכתו, למעשה, לאזור מפורז מצבא. השוואה בין סד"כ הצי ב־1986 לזה של 2013 ממחישה את היקף הירידה:¹³

תעופה ימית	צוללות	ספינות קרב	
400	170	100	1986
119	43	41	2013
57	8	29–12	מוכנות לקרב

חרף המהלכים האחרונים, הצי הצפוני נותר קליפה בלבד של העוצמה הסובייטית. ניתוח רוסי מ־2013 של יכולות הצי הצפוני מעלה כי בעתות שלום יש בכוחו לתרום 25–30 אחוזים בלבד למחויבויותיה של רוסיה, ובמקרה של קרב עם כוחות אויב באזור קו החוף, הוא עשוי להעמיד כוח תקיפה של שתיים עד שלוש ספינות טילים קטנות בלבד.¹⁴ המצב של התשתית הצבאית של רוסיה ושל יכולות המכ"ם שלה בקו החוף הארקטי כיום אינו טוב בהרבה. לכן, כל שיפור בצי הצפוני צפוי להתחיל מנקודת מוצא גרועה למדי. אפילו אם כל היעדים השאפתניים של רוסיה לגבי אזור זה יתמלאו – דבר שקשה מאד להניח שיקרה, לאור תקדימים פוסט־סובייטיים ואילוצים תקציביים של העידן הנוכחי – סביר להניח שהתוצאה תהיה לא הרבה מעבר לבלימת התדרדרות נוספת ביכולות הרוסיות שם.

שנית, כאשר מסתכלים על הצעדים הביטחוניים של רוסיה באזור הארקטי בהקשר של מגמה רחבה יותר שלה לחתור לרפורמות ומודרניזציה בכוחות הצבא, הם נראים פחות גרנדיוזיים. ב־2008 יצאה רוסיה לדרך עם אחת מהרפורמות הצבאיות השאפתניות ביותר בהיסטוריה שלה, שכללה תוכניות לראורגניזציה ולמודרניזציה של הציוד הצבאי שברשותה, שהאזור הארקטי הוא רק מרכיב אחד במסגרתן. התוכניות זקוקות ליותר מעשרים טריליון רובל (650 מיליארד דולר)

עד שנת 2020 להשלים שיפוץ מלא של הציוד הצבאי, וזאת כדי ש"עד 2015, הדור החדש של כלי הנשק יתפוס נתח של שלושים אחוזים, ועד 2020 יגיע לשבעים עד מאה אחוזים".¹⁵ בניגוד למאמצים פוסט-סובייטיים אחרים, מאחורי התוכנית הנוכחית יש רצון פוליטי ניכר, כפי שניתן לראות מהעלייה בהוצאה הצבאית הכוללת ב-2012. זו עלתה ב-24 אחוזים – קפיצה של כמעט תשעים מיליארד דולר, או 113 אחוזים, בהשוואה להוצאה הצבאית של שנת 2003.¹⁶ התחזית היא שההוצאה הצבאית תעלה ב-18 אחוזים נוספים ב-2014 ובשישים אחוזים בשנתיים שלאחר מכן. הנתח של תקציב ההגנה מהתוצר הלאומי הגולמי של רוסיה צפוי לגדול מ-3.1 אחוזים ב-2012 ל-3.9 אחוזים ב-2016.

השפעתה של תוכנית הרפורמה על האזור הארקטי הייתה שולית באופן מפתיע. הראורגניזציה וקצב האימונים המוגבר באזור זה התרחשו בד בבד עם השקעה בכלל הצבא הרוסי מאז 2008, והשיפור הנומינלי בנוכחות הצבאית של רוסיה בו הוא ברובו שווה ערך לעלייה הכוללת בהוצאות הצבאיות שלה בשנים האחרונות. עם זאת, על פי חלק מהמדידים, הצי הצפוני גרר אחריו את שאר הציים. לדוגמה, סך הטונאז' של הצי הרוסי צנח מהשיא של 1990, שעמד על 2.6 מיליון טון, למיליון טון בלבד ב-2008, ועלה קלות ב-2012 ל-1.07 מיליון טון. בהתאם לכך, מספר כלי השיט צנח מ-406 לשפל של 119 בהתאמה, ועלה ל-131 ב-2012.¹⁷ הטונאז' של הצי הצפוני המשיך, לעומת זאת, לרדת בין השנים 2008–2012 – מ-583,000 ל-545,000 טונות – וכך גם מספר הספינות הכולל שלו.¹⁸ בנוסף, הצי הצפוני סבל מאותו פיגור בלוחות זמנים וחוסר יעילות כמו שאר הציים, דבר שפגם במאמצי המודרניזציה שלו. בפגישה שנערכה ב-29 ביולי 2013, שבה ניתנו פקודות המדינה לצי, הודה פוטין שיעדי תוכנית החימוש הארצית 2020 (תוכנית "SAP-2020") לא יושגו וקבע כי ספינות שייכנסו לפעילות לאחר 2015 יועברו לתוכנית "SAP-2025".¹⁹

למרות הדיון המתקיים בקרב כמה מהחוגים הביטחוניים ברוסיה בדבר חידוש האוריינטציה האסטרטגית באזור הארקטי, נראה שהכיוון האסטרטגי הצפוני אינו מקבל תשומת לב רבה יותר כיום מאשר שלושת הכיוונים האסטרטגיים האחרים. בעוד ששתי צוללות טילים בליסטיים ראשונות בנות הדור הבא (Yury Dolgoruky ו-Alexander Nevsky) ניתנו לאחרונה לצי הצפוני במקום לצי הפסיפי, כפי שתוכנן במקור, שתי ספינות הקרב האמפיביות הראשונות מדגם "מיסטרל", תוצרת צרפת, יישלחו דווקא לצי הפסיפי. יתרה מכך, חשוב לקחת בחשבון שהמודרניזציה המתבצעת באזור הארקטי אינה מבשרת בהכרח על כוונה חורשת רע של רוסיה שם. המשימה של הצי הצפוני, במיוחד במהלך העידן הסובייטי, לא הייתה קשורה אף פעם באופן בלעדי להשגת עליונות ימית באזור הארקטי, אלא יותר לשימור גישה חופשית לאוקיינוס האטלנטי ולהשגת הרתעה גרעינית. עם זאת, האפשרות של מים ארקטיים נטולי קרח בעונות מסוימות תביא ללא ספק את הצי הצפוני

למלא משימות הממוקדות יותר באזור זה. ואף על פי כן, השיפורים המתונים שהוכנסו בצי לא צפויים להשפיע על הפוטנציאל לעימותים באזור הארקטי. צעדיה של רוסיה נראים פחות חריגים כאשר מציבים אותם בהקשר של השדרוגים הביטחוניים הכוללים שלה באזור הקוטב. שכנותיה הארקטיות של רוסיה מגדילות גם הן את הנוכחות הביטחונית שלהן באזור הארקטי, וזאת כתוצאה משינויי האקלים החושפים את מה שבעבר היה קו חוף בלתי נגיש לפעילות אנושית. אמנם, צעדי שדרוג אלה של רוסיה מתרחשים במקביל לשדרוג כוחותיה הצבאיים, אולם יש עדות מעטה בלבד לכך שהם מתרחשים בעקבות תהליך סדור של קבלת החלטות ברוסיה.

קנדה הכריזה על תוכניות לשגר צי חדש של עד שמונה ספינות פטרול לעומק החוף הארקטי ולהקים בסיס אימונים ארקטי במפרץ רזולוט (Resolute Bay) ומתקן לתדלוק ועגינה למים עמוקים בנאניסיביק (Nanisivik). כמו כן, היא מתכוונת להקים יחידה צבאית בת 500 איש, שתהיה מורכבת מארבע פלוגות של 120 חיילים כל אחת, לצורך ביצוע משימות בצפון הרחוק, וערכה את אחד התרגילים הצבאיים הגדולים בתולדותיה באזור זה.²⁰ נורבגיה ודנמרק הלכו בעקבותיה בהיערכות מחודשת ובשדרוג ציוד. ב־2012 ערכו פרדריק לאסר (Lasserre) ועמיתיו ניתוח כמותי של ציי מדינות החוף הארקטי, והסיקו ממנו כי "התמונה הכוללת של ההתפתחות הצבאית באזור הארקטי היא של תהליך מודרניזציה מוגבל ושל עלייה ושינוי מוגבלים בלבד בציוד הצבאי".²¹

המטרות האסטרטגיות

לאחר הצגת המידע הרלוונטי כרקע לדיון, אפשר להעריך ביתר דיוק את ההיבטים הצבאיים של האסטרטגיה הארקטית של רוסיה. למרבה המזל, הערפל סביב כוונותיה הביטחוניות באזור הארקטי התפוגג בהדרגה בשנים האחרונות. המסרים הלאומניים והצעדים הפרובוקטיביים שאפיינו את מדיניותה הארקטית של רוסיה במהלך כהונתו השנייה של הנשיא פוטין (2004–2008) פינו את הדרך לגישה שקולה יותר. טיסות של מפציצים אסטרטגיים מהארמיה האווירית ה־37, שנראה כי המניע להן היה היגיון לא־אסטרטגי, הפכו לחסרות תועלת. כך, למשל, נדחו הקמתן של שתי חטיבות ארקטיות ייעודיות ופריסה חוזרת של כוח אווירי של מטוסי MIG-31 בשדה התעופה רוֹצֶ'בּוֹ שנבנה בתקופה הסובייטית, לאחר שההכרזות על צעדים אלה תוארו בתקשורת הרוסית כנובעות "ממניעים פוליטיים" וכמנותקות מהצרכים האמיתיים של רוסיה.²² פעילות רוסית מאוחרת יותר באזור נבעה מרצון לתמוך במטרות אסטרטגיות רוסיות יותר מאשר משיקולים הנוגעים לזירה הבין־לאומית. שינויי אקלים, ובמיוחד ההבנה שקו החוף הארקטי עשוי להיחשף במלואו לקייצים נטולי קרח, נראים כמניע מרכזי לשינוי במדיניות הקרמלין. הפעילות

הרוסית בתחומי הביטחון, הכלכלה, הפוליטיקה והמשפט גברה ביחס ישר לירידה במפלס הקרח ביים. מאז 2007, מסמכי האסטרטגיה וכן הרטוריקה הרשמית הרוסית ביטאו תחושה ברורה של דחיפות הקשורה להמסת הקרח, ואין ספק שהאפשרות הגוברת לתנאים נטולי קרח באזור הקוטב לכדה את תשומת הלב של מוסקבה. הדבר עומד בסתירה לעמדה הרוסית בשנות התשעים ובתחילת שנות האלפיים, שבמהלכן זכה גורם שינוי האקלים להתייחסות שולית בלבד בשיח המדיני הרשמי שנגע לאזור הארקטי. לבד מהירידה העונתית הדרסטית בכיסוי הקרח ביים, הקרח שנותר הוא בעיקרו קרח צעיר ודק יותר, נקבובי דיו כדי לאפשר חדירה של אור שמש, ולפיכך צפויה האצה נוספת בהמסה של כלל אזור הקרח ביים.

ניתן להבין את התעסקותה המתמדת של מוסקבה באזור הארקטי, שכן האזור הרבה יותר משמעותי לכלכלה הנוכחית והעתידית של רוסיה מאשר לכל מדינה ארקטית אחרת. האזור הארקטי אחראי לכמעט עשרים אחוזים מהתמ"ג של רוסיה ול-22 אחוזים מכלל הייצוא הרוסי. יותר מתשעים אחוזים מהניקל והקובלט, שישים אחוזים מהנחושת ו-96 אחוזים מהפלטינואידים של רוסיה מקורם במכרות באזור הארקטי. בנוסף, הקרח הנמס חשף את הכמות האדירה של הידרוקרבונים שאוצר האגן הארקטי. על פי נתונים שפרסם "המכון לבעיות הנפט והגז", עד 2030 תוכל רוסיה לשאוב שלושים מיליון טונות של נפט ו-130 מיליארד מטרים מעוקבים של גז טבעי מתוך המדף הארקטי.²³ בנוסף לעושר בהידרוקרבונים, מציע האזור הארקטי נתיבי תובלה רווחיים. נתיב הים הצפוני נמתח לאורך הימים של האוקיינוס הארקטי (קָאָרְהָ, לְפֶטְב, הים המזרח-סיבירי והים הצ'וקצ'י) מול החוף הארקטי הרוסי, והוא הנתיב הקצר ביותר מאירופה למזרח הרחוק. יתרה מכך, הקרח הנסוג חושף את 17,500 הק"מ של החוף הרוסי – שברובם אינם מאוישים ואינם נתונים לפיקוח – לפירטיות, לדיג לא חוקי ולהברחות.

התרחקות השיח על האזור הארקטי מדיון על מיליטריזציה בעלת גוון לאומני לשימת דגש מעשי יותר על פעילות כלכלית ואנושית מוגברת באזור, מומחשת בצורה הטובה ביותר באמצעות השוואת המסמכים "תפיסת הביטחון הלאומי לשנת 2000", "הדוקטרינה הימית לשנת 2001" ו"יסודות המדיניות של הפדרציה הרוסית באזור הארקטי לשנת 2001" עם "יסודות המדיניות של הפדרציה הרוסית באזור הארקטי בתקופה של עד 2020 ומעבר לכך" משנת 2008 ועם "אסטרטגיית הביטחון הלאומי לשנת 2009". התוכן ונימת הדברים שעולים משתי סדרות המסמכים שונים בצורה ברורה. בסדרה הראשונה מאופיינים המסמכים ברטוריקה מחוספסת המתמקדת בפעולות הקשורות לביטחונה הצבאי של רוסיה ולתפיסות ברוח המלחמה הקרה בדבר מאזן אסטרטגי, תחרות עם נאט"ו ותחרות "סכום אפס" על האזור הארקטי. כך, למשל, המסמך על המדיניות באזור הארקטי משנת 2001 קובע כי "כל סוג של פעילות באזור הארקטי קשורה קשר הדוק לאינטרסים

של הגנה וביטחון ברמה הגבוהה ביותר". בניגוד לכך, שני המסמכים בסדרה השנייה מתמקדים במניעת הברחות, טרור והגירה לא חוקית, באמצעות הגברת יכולת השיטור. תוכנם עוסק בעיקר בהגברת הפעילות האנושית ובפיתוח הכלכלי שנגזר מכך, ונמנע מלהתייחס לשאיפות של רוסיה למיליטריזציה מחודשת של האזור הארקטי.²⁴ ואכן, ביטחון צבאי אינו מוזכר בין הקדימויות הדחופות במסמכי הסדרה השנייה, וזאת בניגוד בולט לאסטרטגיה הארקטית של שנת 2001, שהעוצמה הצבאית תפסה בה מקום בולט.²⁵ במקום זאת, הדגש במסמכים מ-2008 ומ-2009 מושם על הכנת האזור הארקטי לשמש כ"בסיס למשאבים אסטרטגיים לאומיים", ונתיב הים הצפוני מוצג כנועד לשמש "נתיב ימי בין-לאומי בתוך תחום השיפוט של הפדרציה הרוסית". ההבדלים בין שתי סדרות המסמכים האסטרטגיים מתבטאים גם ביישום שלהם: בעוד שלמסמכים מהסדרה הראשונה הייתה השפעה מעטה בלבד על ההתפתחויות הביטחוניות במהלך שבע השנים שלאחר מכן – שכן השאיפות לא תורגמו לכדי יכולת מעשית – האסטרטגיה הארקטית משנת 2008 הפכה למתווה אמין למדי למדיניות הארקטית של רוסיה גם כיום.

שיפור תשתית אבטחת הגבולות, ולא היכולת הצבאית, הועמד במוקד הכוונות הרוסיות מאז פרסום האסטרטגיה הארקטית בשנת 2008. דגש מיוחד הושם על תיאום המאמצים בין ריבוי הרשויות הפדרליות, כאשר שירות הביטחון הפדרלי (FSB) זרוע משמר הגבול שלו נוטלים את ההובלה, ויחידות הצי הצפוני ממלאות תפקיד משני. ב-2009 הקימה מוסקבה מחדש יחידות של משמר הגבול של ארכנגלסק ושל מורמנסק, כדי לבצע פטרולים בנתיב הים הצפוני, וזאת בהתאם לתוכנית האסטרטגיה הארקטית משנת 2008, החותרת להשגת תשתית הגנה חופית מקיפה עד 2020. כך, נבנים מספר מתקנים "לשימוש כפול" באזור הארקטי, המיועדים הן לספינות מסחר והן לכלי שיט השייכים לצי הצפוני ולמשמר הגבול של ה-FSB.²⁶ 11 מתקנים כאלה צפויים להתפרסם עד 2020, ולהשתלב עם "מרכזי הצלה וחיורם" חדשים הנבנים בצפון רוסיה, במורמנסק, בארכנגלסק, ב-Naryan, Vorkuta, Mar, Dudinka, Tiksi, Pevek, Provideniya ו-Andyrt.²⁷ בסוף 2013 הכריזה רוסיה על שיקום שדות התעופה באתרים אלה, וכן כמה מבסיסי הצבא הסובייטיים הישנים באזור הארקטי, כחלק מתוכנית גדולה יותר לחידוש התשתית הצבאית בו.

חידוש התשתיות באזור הארקטי עולה בקנה אחד עם התוכניות הרוסיות לפרוס בו עד שנת 2020 כוח משולב שיכלול יחידות של צבא, משמר הגבול ומשמר החופים, במטרה להגן על האינטרסים הכלכליים והפוליטיים של רוסיה.²⁸ תוכניות אלו מיועדות גם להרחיב את יכולות הניטור האווירי והלווייני של רוסיה באזור הגבול, המתמקדות בעיקר במערכת Arktika למעקב בחלל, המתעכבת זמן רב, וצפויה לכלול עם השלמתה ארבעה לווייני מזג אוויר, תקשורת ומכ"ם.²⁹ התוכנית

גם כוללת הרחבה של האמצעים האוויריים הלא מאוישים של ה־FSB, וסירות פטרול־קרח חדשות.³⁰ תוכניות אלו עתידות לסבול מעיכובים ומקשיי תקציב, כמקובל ברוסיה, אך אין כמעט ספק שמוסקבה מעוניינת בכנות בגישה משולבת שתגן על מה שחוקרים רוסיים מתייחסים אליו יותר ויותר כאל "האזור הארקטי של רוסיה" (AZR).

האינטרסים הארקטיים של רוסיה בהיעדר קרח באזור

בעוד שהמחויבויות המבצעיות של רוסיה כלפי האזור הארקטי הפכו לאחרונה ברורות למדי, מניעה נותרו מעורפלים יותר. יש המתעקשים שהצעדים האחרונים שנקטה רוסיה חושפים תוכניות "שלא נועדו לעימות צבאי עם מדינות קו החוף הארקטי, אלא לשליטה על הברחות לא חוקיות, טרור, ציד לא חוקי ואיומים סביבתיים".³¹ ייחוס מניעים בלתי מזיקים בלבד לזימוות הביטחוניות של רוסיה באזור הארקטי עשוי להתברר כתמים מדי. גורמים רוסיים רשמיים שבים ומצהירים שנדרשים שינויים ביטחוניים כדי להתגונן מפני תוכניות עתידיות של גורמים זרים, המאיימות על האינטרסים של רוסיה באזור הארקטי. כך, ביולי 2013 ציין סגן ראש ממשלת רוסיה דמיטרי רוגוזין, הנחשב ללאומן גלוי לב, שהאזור הארקטי נכלל באחד מחמשת תסריטי העימות האפשריים שרוסיה ניצבת בפניהם, מבלי שהזכיר מה יהיה המקור לאותו עימות עתידי.³² אין זה סביר להניח שסוג כזה של רטוריקה, המצטרפת למאמצים הניכרים המושקעים בשיפור יכולות השיטור של רוסיה באזור, מקורם אך ורק בצורך להגן עליו מפני פירטיות או מפני דיג לא חוקי. באותה מידה, אין זה סביר לקשור את המהלכים הללו למחלוקות הרבות סביב הקוטב, שיש להן השפעה מסוימת על האינטרס הרוסי. לדוגמה, התפתחויות שחלו לאחרונה בסוגיית הגישה למלאי הדגה המתרבה באזור הארקטי מראות שלנושא זה יש השפעה מעטה בלבד על עמדתה הביטחונית של רוסיה. למעשה, רוסיה כבר מחזיקה בזכויות בלעדיות שאינן מוטלות בספק על כל האורגניזם החי בעמודת המים עד מרחק של מאתיים מייל ימי (337 ק"מ) מקו החוף שלה. זאת ועוד, המחלוקת בנוגע לדיג במים הבין־לאומיים באזור הארקטי המרכזי נמצאת בדרך לפתרון, לאחר שבתחילת 2013 הסירה רוסיה את התנגדותה לניהול משא ומתן על סוגיה זו, והשיחות בנושא נמשכות ונראות מבטיחות. באופן דומה נפתרו סוגיות אחרות הקשורות לתביעותיה של רוסיה בטריטוריה הימית – כמו במקרה של ההסכם עם נורבגיה לגבי ים ברנץ מ־2010 – או שהן נכנסו למצב של הקפאה מתמשכת, כמו במקרה של הגבול הימי עם ארצות הברית בים ברינג. הטיעון השגור ביותר בפי לאומנים רוסיים, המבקשים להצדיק נוכחות ביטחונית מוגברת באזור הארקטי, הוא האיום מפני תביעות זרות על מאגרי האנרגיה של רוסיה שם – תרחיש הנראה מאד לא סביר. כמו בשאלת הדיג, יש

לרוסיה בעלות בלתי מעוררת גם באזור הארקטי על כל המשאבים בקרקעית הים של האזור הכלכלי הבלעדי העצום שלה. ואכן, על פי כמה מהאומדנים, שמונים עד 95 אחוזים מהמשאבים הפוטנציאליים של האזור הארקטי מצויים בתחום השיפוט הרוסי שאין עליו מחלוקת, והאזור הכלכלי הבלעדי של רוסיה בו אחראי לשמונים אחוזים מהגז הטבעי של אזור זה.³³ רק במצב של אנרכיה רבתי בסדר העולמי יהיו זכויותיה של רוסיה בעתודות אלו בסכנה ממשית.

אפשר שלאומנים כמו רוגוזין סבורים שיש לרוסיה זכויות גם על קרקעית הים של האזור הארקטי המרכזי, שעליה יש מחלוקת. אבל אפילו בנושא זה נראה שאין מדובר בעימות: ראשית, אין באזור משאבים רבים שניתן לריב עליהם, כפי שמציין, למשל, Baev כי "קודקודו של כדור הארץ לא מבטיח הרבה במונחים של נפט וגז, אפילו אם כל כיפת הקרח בו תימס. הפקת נפט [מהאזור הארקטי המרכזי] אינה אפשרית משום שאין שם נפט".³⁴ שנית, מחויבותה של מוסקבה לפעול על פי נהלי האו"ם היא חד-משמעית, ולאחרונה אף אושרה ב"הצהרת אילוליקסאט 2008" של "המועצה הארקטית", לפיה כל המדינות הארקטיות הסכימו "להסדיר בצורה מוסכמת את כל התביעות החופפות האפשריות שלהן".³⁵ לבסוף, הוויתורים של רוסיה לנוורגיה בהסכם ים ברנץ ב-2010, ההערות הפייסניות של פוטין בנושא זה שהושמעו לאחרונה, והעובדה שהרוב המכריע של התביעות על קרקעית הים אינן חופפות, מלבד בקוטב הצפוני, מצביעים על כך שהבעיה אינה צפויה להסלים.

הגנת נתיב הים הצפוני

המחלוקת הקשורה יותר מכל לפעילותה של רוסיה באזור הארקטי מאז 2008 היא בתחום השיפוט הימי סביב נתיב הים הצפוני, שאורכו 3,000 מייל ימיים (5,560 ק"מ). למרות התנהלותה החיובית של רוסיה במחלוקות אחרות, בסוגיית הנתיב הזה היא מתמידה בגישה חד-צדדית, ואין כרגע פתרון נראה לעין לאי-ההסכמה על נתיבי המים שמול קו החוף הארקטי הרוסי. הנתיב חוסך ארבעים אחוזים מזמן ההפלגה בין אסיה לאירופה, והוא מסדרון תחבורה אטרקטיבי למדינות המייצאות סחורות מאסיה וקו קשר ימי (SLOC) עבור שאר ציי העולם. למרות זאת, רוסיה טוענת לסמכות שיפוט בלעדית על שני אזורים גיאוגרפיים באזור הארקטי – המצרים והאזור הכלכלי הבלעדי. בהתייחסה לאזור הקרוב לקו החוף, מתעקשת מוסקבה שכל המצרים המרכזיים לאורך נתיב הים הצפוני הם מים פנימיים, ולכן לא חל עליהם משטר ה"מעבר בתום לב". יתר על כן, השלטון הרוסי הנוכחי אף אימץ חקיקה בנושא זה מהתקופה הסובייטית (מ-1985). באשר לאזור המרוחק יותר מקו החוף, הטענה של רוסיה היא שיש לה זכות לפקח על התנועה בתוך טווח מאתיים מייל של האזור הכלכלי הבלעדי שלה – קטע שבדרך כלל נחשב לים פתוח הנמצא מחוץ לתחום החקיקה של המדינה השוכנת לחופיו. כדי לגבות את

טענתה מצטטת רוסיה את סעיף 234 של אמנת האו"ם לחוק הים משנת 1982, המעניק זכויות שיפוט חריגות למדינות חופיות במים המכוסים קרח, וזאת "לשם מניעה, הפחתה ושליטה בזיהום ימי, שמקורו בכלי שיט הנעים באזורים מכוסי קרח בתוך גבולות האזור הכלכלי הבלעדי".³⁶ שתי הטענות של רוסיה נשענות על פרשנויות שנויות במחלוקת של החוק הבין-לאומי, כאשר מדינות רבות, ובכללן ארצות הברית, מחזיקות בדעה הפוכה.

היענות לתביעות אלו של רוסיה תחייב כלי שיט זרים לקבל את רשותה ולהסכים לתקנות מסרבולות ויקרות, לרבות ליווי של נתיבים ושל שוברות קרח, וכן ציות לתקנים העוסקים בספינות, בצידון ובאיוש שלהן.³⁷

נראה שהמניע מאחורי הפעילות הרוסית הנוכחית באזור הארקטי נוגע לזכויות על נתיבים. רוסיה פעלה לאחרונה לאשר דרישות אלו שלה בחוק פדרלי חדש, שאומץ ב-3 ביולי 2012, ומגדיר את נתיב הים הצפוני באופן הבא: "אזור המים הסמוך לחוף הצפוני של הפדרציה הרוסית, הכולל את המים הפנימיים, הים הטריטוריאלי, האזור הצמוד והאזור הכלכלי הבלעדי של הפדרציה הרוסית, ואשר תחום ממזרח בקו הפרדה ימי עם ארצות הברית של אמריקה".³⁸

ב-17 בינואר 2013 פרסם משרד התחבורה הרוסי תקנות מעודכנות הנוגעות לנתיב הים הצפוני, וזמן קצר לאחר מכן הוקם גוף מנהלתי ייעודי חדש במטרה לפקח על יישומן.³⁹ ראוי לציון השינוי בפרשנות הגיאוגרפית הרחבה בתפיסה הרוסית של נתיב הים הצפוני, בהשוואה לחוקים שנחקקו בתחילת שנות התשעים סביב נתיב זה. הפרשנות החדשה הרחיבה את השליטה הרוסית ממספר מצומצם של נתיבים ימיים בכל האזור הכלכלי הבלעדי לכמעט חמישית מכלל האוקיינוס הארקטי. עיתוי החקיקה והתקנות, לצד התוכניות להגביר את הסוירים בגבול, מצביעים על מידה מסוימת של תיאום במדיניות הרוסית לגבי אזור זה.

גורם נוסף המלמד כי העמדה הרוסית באזור הארקטי הולכת ומתמקדת בנתיב הים הצפוני הוא הנתון, לפיו המסתתרת הקרח תהיה הגורם המשפיע ביותר בסוגיה זו. זאת, במיוחד מכיוון ששינויי האקלים הם המשפיעים יותר מכל על הבסיס המשפטי של התביעות הנוגעות לנתיבי השיט. נגישות גבוהה יותר לאנרגיה ארקטית יכולה אולי לעורר את המדינות החופיות לרצות להשיג גישה לקרקעית הים באזור, אבל אין בה כדי לסכן את החוקים, את הנהלים או את תהליכי הגישור המקובלים, אותם מכבדים כל הצדדים. לעומת זאת, בכל הנוגע לנתיבי השיט, צמצום הקרח באזור מערער את הטיועון הרוסי המתבסס על סעיף 234 של אמנת האו"ם לחוק הים, שכן סעיף זה נשען על עצם הימצאותו של קרח כדי להצדיק שליטה בנתיב. הירידה בקרח הימי ב-2007, ושוב ב-2012, מבשרת אוקיינוס ארקטי נגיש יותר בעשורים הבאים, ויחד עמו קריאת תגר על התקנות הדרקוניות של רוסיה.

חששותיה של רוסיה אומתו במידה מסוימת כבר במהלך עונת השיט של 2013. בזכות תנאי קרח טובים יותר, עלה מספר הבקשות להיתרי הפלגה בנתיב הים הצפוני ממספר זעום בלבד לפני כמה שנים ליותר מ־400 ב־2013. מוסקבה הייתה מרוצה מהתפתחות זו, אבל לראשונה מזה עשרים שנה נאלצה להתמודד עם האתגור למשטר הרגולציה שלה. באוגוסט 2013, לאחר ששוברת הקרח "Arctic Sunrise" של ארגון "גרינפיס" לא קיבלה שלוש פעמים היתר להפליג בנתיב הים הצפוני, היא המשיכה ללא אישור לים קאָרָה.⁴⁰ יום אחד לאחר שנכנסה לאזור הכלכלי הבלעדי של רוסיה בארקטי, עלו על סיפון הספינה אנשי משמר החופים הרוסי ואילצו אותה לצאת מ"המים הרוסיים". ראוי לציין שרוסיה דחתה שלוש פעמים את בקשת "גרינפיס" למעבר בתוואנות טכניות, מכיוון שסעיף 234 כולל תת־סעיף האוסר לסרב לכניסת ספינות לנתיב השיט מסיבות שרירותיות, כמו למשל המטרה המוצהרת של ספינת "גרינפיס" למחות נגד חיפושי האנרגיה של רוסיה באזור הארקטי. התקרית עם "Arctic Sunrise" הייתה תזכורת להתנהגות הסובייטים מול ספינות משמר החופים האמריקאיות שניסו לחצות את נתיב הים הצפוני בשנות השישים של המאה הקודמת.

שני האירועים, וכן אופי המדיניות ההיסטורית והעכשווית של רוסיה בדבר ניווט לאורך קו החוף הארקטי שלה, אינם מבשרים טובות. נראה כי הערכות כמו זו של מייקל בָּקֶר מ־2010, הסבור כי סוגיית הגישה לנתיב הים הצפוני עתידה להיפתר באמצעות משא ומתן ולא להסלים, "כי האינטרס האולטימטיבי יהיה שיט מסחרי בטוח ונקי",⁴¹ מבוססות על הערכה לא מדויקת של האינטרס הרוסי. בקר מצטט את פרופסור ג'יימס קָרְסָקָה מ־US Naval War College, ואת הערכתו האופטימית מ־2007 לגבי המחלוקת בנתיב הצפוני. ההיגיון של קרסקה אולי מתאים לקנדה, שבה שיקולי הגנה על הסביבה עומדים בראש סולם העדיפויות, אולם המניעים הרוסיים קשורים יותר מכל לרצון לשלוט במרחב הגיאופוליטי של מה שנתפס על ידי רוסיה כשייך בלעדית לה.

אזור נקי מנאט"ו

החששות של מוסקבה אינם מופנים בלעדית לפעילי סביבה, אלא גם לכלי שיט צבאיים זרים. התנגדותה לכניסה של ספינות מערביות לאזור הארקטי שלה החלה עוד בשנות השישים של המאה הקודמת, בסדרה של התנגשויות ימיות קלות עם ספינות משמר החופים האמריקאי שביקשו להקיף אזור זה. רוסיה חוששת שאזור ארקטי נגיש יותר ימשוך אליו אוניות מלחמה של נאט"ו, כמו גם כלי שיט ממדינות שונות שייכנסו לאזור הכלכלי הבלעדי שלה. גורמים רשמיים בקרמלין השמיעו מאז 2009 התנגדות גלויה לנוכחות נאט"ו באזור הארקטי. באותה שנה דחה שר החוץ הרוסי, סרגיי לברוב, נוכחות של "בריתות פוליטיות צבאיות" באזור, וראש המטה

הכללי הרוסי, ניקולאי מקארוב, הזהיר קהל של אנשי נאט"ו באיסלנד שנוכחות ספינות מלחמה של הברית באזור הארקטי תאלץ את רוסיה לשנות את תוכניות ההגנה שלה.⁴² בוועידת הפסגה סביב סוגיית בְּרִיטַן, שנערכה בנוורבגיה ביוני 2013, התריע ראש ממשלת רוסיה דימיטרי מדבדב כי:

כל התרחבות מצד נאט"ו, שתכלול את שבדיה ופינלנד, תערער את מאזן הכוחות ותאלץ את רוסיה להגיב... בשנות התשעים, לאחר פירוק ברית ורשה, נאט"ו הפר בגלוי את הבטחתו שלא להרחיב את התשתית הצבאית שלו קרוב יותר לגבולות רוסיה. כיום יש מומחים בלתי תלויים החוששים שנאט"ו עלול לעשות שימוש באמצעי התכוננות למצבי חירום ואסון כמסווה לניסיונות למיליטריזציה של האזור הארקטי.⁴³

החלטתו של מדבדב לקשר בין האזור הארקטי ובין תחושתה של רוסיה שנגרם לה עוול סביב מה שהיה בעבר מרחב סובייטי היא מעניינת במיוחד, שכן סביר להניח שמקבלי ההחלטות בקרמלין רואים את שני האזורים במונחים דומים. נטייתה של רוסיה להתמקד באזורי חיץ היא בת מאות שנים, והביטוי האחרון שלה היה המאבק להשיג השפעה על המדינות הסמוכות לה לאחר התפרקות ברית המועצות. הפרשנית הצבאית הרוסית ליטקובה (Litkova) אף הגדילה לעשות, כשטענה ב־2006 כי "האזור הארקטי יכול לתת פיצוי משמעותי לרוסיה על האבדות שספגה כתוצאה מהתמוטטות ברית המועצות".⁴⁴

האזור הארקטי, כמו "החוץ הקרוב" – מדינות ברית המועצות לשעבר – נתפס ברוסיה במונחים של חלוקה סקטוריאלית, שבה ההיסטוריה והגיאוגרפיה מעניקות לה זכות השפעה בלעדית. במקרה של האזור הארקטי, תפיסה זאת נמשכת לפחות מאז הצו הסובייטי של 1926, שקבע שכל הטריטוריה בתוך קווי האורך התוחמים את הגבולות המזרחיים והמערביים של רוסיה, ונמתחים עד לקוטב הצפוני, הם רוסיים. רוסיה חוששת שהמסת הקרח תעשה לאזור הארקטי את מה שנפילת הקומוניזם עשתה למזרח אירופה, משמע תוביל את נאט"ו לחדור לתוך מה שהיה עד כה המרחב שלה. שני קולות מובילים באקדמיה הרוסית הביעו ב־2011 את דעתם כי:

גורמים רשמיים ומומחים מסכימים כי נאט"ו ממשיך לחתור להרחבת פעילותו באזור הארקטי. אילו השלכות יהיו לכך על רוסיה? בכל ההיבטים – שליליות... בנוגע לתחרות העזה על המשאבים הארקטיים, נאט"ו ידחק את רוסיה החוצה, בדיוק כפי שדחק את רוסיה בתחום הביטחון באזורים אחרים של אירופה. ברור לחלוטין שארצות הברית, שאינה צד ב[חוק הים], תשתמש בנאט"ו לחיזוק מעמדה באזור... לכן על רוסיה להתכונן לקרב ארוך וקשה להסדרת האינטרסים שלה וזכויותיה החוקיות.⁴⁵

מסקנות

ההכנות של רוסיה באזור הארקטי שנסקרו במאמר זה נמצאות בתהליך מתמשך, וללא ספק כוללות גם מרכיב צבאי. למרות זאת, רוסיה לא נותנת עדיפות לאזור הארקטי בתוכניות ההגנה שלה. נדמה שהיא מוטרדת יותר מההשלכות המשפטיות של הסביבה הארקטית המשתנה מאשר משאלות אסטרטגיות גדולות של הרתעה גרעינית והשוויון של הכוח הימי באזור. כתוצאה מכך, אמצעי הביטחון שתנקוט רוסיה באזור הארקטי יהיו קשורים לתמיכה באינטרסים לאומיים ספציפיים שלה, כמפורט במסמכי האסטרטגיה, ובעיקר לשליטה על תנועת ספינות במי האזור הארקטי הרוסי. השינוי בצפי הרוסי הצפוני נועד לסייע למאמץ בחזיתות אחרות, כמו מודרניזציה של החקיקה והתקנות הימיות, כאשר מטרת העל היא ביסוס שליטה רוסית בלתי הפיכה באזור, מתוך ציפייה להגברת השיט בו. על פעלתנות ביטחונית מגוונת זו האפילו מאז 2007 פעולות הפגנתיות יותר, אם כי פחות משמעותיות מבחינה אסטרטגית, של רברבנות צבאית רוסית באזור הארקטי.

נושאי השיח שהוצגו במבוא למאמר זה אינם תואמים את דרך הפעולה הרוסית באזור הארקטי: רוסיה אינה מציגה חזרה מאימת למיליטריזציה של האזור בנוסח העידן הסובייטי, וגם אינה מגיבה תגובה רציונלית ומדודה לשינויי האקלים בו. תוכניותיה אינן תמימות, אך גם לא תוקפניות לחלוטין. אמנם, מתרחשים שיפורים מתונים ביכולות הצי הרוסי, אך ההתפתחויות הנוכחיות אינן מתקרבות ולו במשהו לעוצמה של העידן הסובייטי. ההוצאות הצבאיות על האזור הארקטי סבלו ונהנו מאותן תנודות כלכליות של גאות ושפל שהשפיעו על המוכנות של שאר הכוחות המזוינים של רוסיה מאז 1991. אפילו השינויים במאפייני הפריסה באוקיינוס הארקטי אינם מהווים כל אינדיקציה לכך שמאפיינים אלה עתידים להשתנות, או שרוסיה מטפחת כוונות זדון באזור.

במקביל, תפיסת הקרמלין את האזור הארקטי כנתון לתחום השפעתו ממשיכה להיות מנוגדת לזו של המערב. לפיכך, אין לראות בגישת שיתוף הפעולה של רוסיה באזור הארקטי, כפי שהתבטאה לאחרונה, אות לגישה דומה שלה במחלוקות נוספות באזור. כאשר הדברים מגיעים לזכויות על נתיבים, האינטרסים של רוסיה אינם עולים בקנה אחד עם אלה של מדינות המערב. יתר על כן, המחלוקות בין שני הצדדים רק יעמיקו בעקבות שינויי האקלים. אם מדינות המערב ונאט"ו סומכים על כך שהלהיטות של רוסיה למימי האזור הארקטי תתפוגג בד בבד עם המסת הקרח שם, נכונה להם אכזבה.

הערות

- Margaret Blunden, "The New Problem of Arctic Stability", *Survival: Global Politics and Strategy*, 51 (2009), pp. 121-142.
- Terry Macalister, "Climate Change Could Lead to Arctic Conflict, Warns Senior

- NATO Commander”, *The Guardian*, October 11, 2010, <http://www.theguardian.com/environment/2010/oct/11/nato-conflict-arctic-resources>.
- Jeffrey Mazo and Sara French, “Arctic Security”, *Policy Brief*, July 30, 2012, http://arcticsummercollege.org/sites/default/files/Security%20Policy%20Brief_Arctic%20Summer%20College_July%2030%202012_0.pdf. 3
- Thomas Nilsen, “Danger of Militarization of the Arctic Exists”, *Barents Observer*, February 27, 2013, <http://barentsobserver.com/en/security/2013/02/danger-militarization-arctic-exists-27-02>. 4
- “Navy Plans to Start Ocean Patrol in 2014”, *Moscow Vzglyad*, June 1, 2013. 5
 מטוס הקרב Tu-142 ארוך טווח נגד צוללות ומטוס הקרב Il-38 לטווח בינוני נגד צוללות יבצעו משימות פטרול בנתיב הים צפוני, כשהם ממריאים משדות תעופה של חיל הים הרוסי במורמנסק ובוולוגדה אובלץ.
- “Putin: Russia to reopen Soviet-era Arctic Military Base”, *Reuters*, September 16, 2013, <http://www.reuters.com/article/2013/09/16/us-russia-arctic-idUSBRE98F0VX20130916>. 6
- Michael McGwire, “Strategic Interests in the Arctic Ocean”, in: Edgar Dosman (ed.), *Sovereignty and Security in the Arctic*, London: Routledge, 1989, p. 24. 7
 לעיון מעמיק באינטרסים של רוסיה הבולשביקית באזור הארקטי ראו:
- John McCannon, *Red Arctic: Polar Exploration and the Myth of the North in the Soviet Union, 1932-1939*, Oxford: Oxford University Press, 1998, pp. 22-23.
- Willy Ostreng, *The Soviet Union in Arctic Waters*, Honolulu: The Law of the Sea Institute, 1982, p. 1. 8
- Clive Archer, *The Soviet Union and Northern Waters*, London: Routledge, 1988, p. 22. 9
- Pavel K. Baev, “Troublemaking and Risk-Taking: The North in Russian Military Activities”, in: Elana Wilson Rowe (ed.), *Russia and the North*, Ottawa: University of Ottawa Press, 2009, p. 18. 10
- Frederic Lasserre, Jérôme Le Roy and Richard Garon, “Is There an Arms Race in the Arctic?”, *Journal of Military and Strategic Studies*, 14, no. 3&4 (2012), pp. 1-56, p. 17. 11
- Katarzyna Zysk, “Military Aspects of Russia’s Arctic Policy”, in: James Kraska (ed.), *Arctic Security in the Age of Climate Change*, Cambridge: Cambridge University Press, 2011, p. 102. 12
- נתוני הטבלה לקוחים מתוך: 13
- Konstantin Sivkov, “Russia’s Northern Redoubt: the Fleet is Required to Reliably Protect the Country’s Interests in the Arctic”, *Voyenno-Promyshlennyy Kurier*, January 16, 2013; Baev, “Troublemaking and Risk-Taking: The North in Russian Military Activities”, p. 23. 14
- שם. 14
- Konstantin Bogdanov, “The State Armament Program Reset”, *Nasionalnaya Oborona*, November 2013, <http://www.oborona.ru/includes/periodics/armament/2011/1212/14237820/detailshtml>. 15
- Stockholm International Peace Research Institute, “Military Expenditure Database”, <http://www.sipri.org/research/armaments/milex/publications>. 16
- Lasserre et al., “Is There an Arms Race in the Arctic?”, p. 19. 17

- Ibid. p. 22. 18
- Alexander Golts, "Jumping through Military Hoops", *Moscow Times*, August 6 2013, <http://www.themoscowtimes.com/opinion/article/jumping-through-military-hoops/484178.html>. 19
- NATO Parliamentary Assembly Report, "Security at the Top of the World: Is There a NATO Role in the High North?" (213 DSCTC 10 E), 2010. 20
- Lasserre et al., "Is There an Arms Race in the Arctic?", p. 56. 21
- "Proposal to Base Fighter Group on Novaya Zemlya Seen as Premature", *Izvestiya*, February 2, 2013. 22
- כשהיא יחידה צבאית קטנה נותרה ברוגאצ'בו מאז העידן הסובייטי, שומרת על שדה התעופה כשדה פעיל. מטוסי תובלה צבאיים קלים מסוג An-26 ו-An-72 טסים שם בקביעות, ולעתים גם מטוסי Il-76 כבדים ואפילו An-22;
- Trude Pettersen, "Russian Arctic Brigades Put Off to 2015", *Barents Observer*, February 22, 2013, <http://barentsobserver.com/en/topics/russian-arctic-brigades-put-2015>. 23
- "The Arctic: A Complex Knot of Interstate Differences", *Moscow Military Thought*, September 20, 2010. 24
- Presidential Decree, President Dmitry Medvedev, "The Fundamentals of State Policy of the Russian Federation in the Arctic in the Period up to 2020 and Beyond", September 18, 2008, <http://www.scrf.gov.ru/documents/98.html>. 25
- Lasserre et al., "Is There an Arms Race in the Arctic?", p. 5. 26
- Mark Adomanis, "Russia Plans Massive Arctic Expansion", *USNI News*, August 9, 2012, <http://news.usni.org/2012/08/09/russia-plans-massive-arctic-expansion>. 27
- ש.ם.
- Trude Pettersen, "Motorized Infantry Brigade to Northern Fleet", *Barents Observer*, November 26, 2012, <http://barentsobserver.com/en/security/2012/11/motorized-infantry-brigade-northern-fleet-26-11>. 28
- Zysk, "Military Aspects of Russia's Arctic Policy", p. 103. 29
- ש.ם. 30
- Lasserre et al., "Is There an Arms Race in the Arctic?", p. 6. 31
- "Rogozin Discusses Five War Scenarios, Top Priorities for Military-Industrial Commission", *Moscow Rossiyskaya Gazeta*, July 3, 2013. 32
- Arctic Futures Symposium 2011, "The Arctic in a Time of Change", Final Report, Brussels, October 2011, http://www.polarfoundation.org/assets/uploads/documents_files/afs_2011_report_web.pdf. 33
- Pavel K. Baev, "The Arctic: A View from Moscow", Carnegie Endowment for International Peace, 2010, http://carnegieendowment.org/files/arctic_cooperation.pdf, p. 21. 34
- The Ilulissat Declaration, Arctic Council, May 28, 2008, http://www.oceanlaw.org/downloads/arctic/Ilulissat_Declaration.pdf. 35
- United Nations Convention on the Law of the Sea, Part XII, Section 8, Ice Covered Areas, Article 234. 36
- R. Douglas Brubaker, "The Northern Sea Route Regime: Exquisite Superpower Subterfuge", *Ocean Development and International Law*, 30, No. 4 (1999), p. 320. 37

- Russian Federation, "Federal Law – On Amendments to Specific Legislative Acts of the Russian Federation related to Governmental Regulations of Merchant Shipping in the Water Area of the Northern Sea Route", July 28, 2012, http://www.arctic-lio.com/docs/nsr/legislation/federal_law_nsr.pdf. 38
- Russian Ministry of Transport, "Rules of Navigation in the Northern Sea Route Water Area", Unofficial Translation by Arctic Logistics Information Office, January 17, 2013, http://www.arctic-lio.com/docs/nsr/legislation/Rules_of_Navigation_on_the_water_area_of_the_NSR_2013_Registered_12.04.13.pdf. 39
- Richard Milne, "Russia Bars Greenpeace's Arctic Sunrise from Northern Sea Route", *Financial Times*, August 21, 2013, <http://www.ft.com/cms/s/0/1136d6da-0a4f-11e3-9cec-00144feabdc0.html#axzz2cu7j8Pfz>. 40
- Michael A. Becker, "Russia and the Arctic: Opportunities for Engagement within the Existing Legal Framework", *American University International Law Review*, 25, no. 2 (2010), pp. 225-250, p. 243. 41
- "Security Prospects in the High North", Seminar organized by NATO Defense College and the Government of Iceland, Reykjavik, Iceland, January 28-29, 2009, http://www.nato.int/cps/en/natolive/news_49745.htm. 42
- Igor Alexeev, "Demilitarizing Arctic, NATO's Positive Signal to Russia", *Press TV*, July 26, 2013, <http://www.presstv.com/detail/2013/06/20/309966/nato-leaving-arctic-good-news-for-russia/>. 43
- O. Litkova, "Voyenno-Morskaya Ekonomika: Natsional'nyye Interesy Rossii v Moryakh Yevropeysloy Arktiki", *Morskoy Sbornik* (June 2006), quoted in Roger Boyes, *Meltdown Iceland: How the Global Financial Crisis Bankrupted an Entire Country*, London: Bloomsbury Publishing, 2009, p. 181. 44
- V.N. Koneshev and A.A. Serynin, *The Arctic in International Politics*, Moscow: Russian Institute of Strategic Research, 2011, p. 134. 45

קול קורא להגשת מאמרים

כתב העת "צבא ואסטרטגיה" הינו כתב עת שפיט היוצא לאור שלוש פעמים בשנה בעברית ובאנגלית. עורך כתב העת הינו ד"ר גבי סיבוני העומד בראש תכנית צבא ואסטרטגיה ותכנית לוחמת סייבר במכון למחקרי בטחון לאומי.

פניה זו הינה קול קורא לכתיבה של מאמרים ומחקרים שיפורסמו במסגרת כתב העת. ייבחנו מאמרים הנוגעים לתחומים הבאים:

- חשיבה צבאית ואסטרטגית אוניברסאלית וישראלית;
- למידה מצבאות ולחימה של אחרים;
- בניין כוח צבאי על מרכיביו: המשאב האנושי, אמצעי לחימה, תורה, ארגון, אימונים ופיקוד;
- תקציב הביטחון;
- מודיעין;
- היבטים אתיים, מוסריים ומשפטיים של הלחימה;
- הפעלת הכוח הצבאי בדגש על זירות הפעולה של מדינת ישראל או זירות של צבאות זרים מהן ניתן ללמוד בצה"ל;
- ממשקי צבא דרג מדיני ותהליכי קבלת החלטות;
- טכנולוגיה בטחונית / צבאית;
- לוחמת סייבר והגנה על תשתיות חיוניות;

ניתן לעיין במאמרים דומים שנכתבו בגיליונות הקודמים של כתב העת, באתר האינטרנט של המכון: <http://www.inss.org.il/>

ייבחנו מאמרים עם הערות שוליים ומראי מקום בהיקף של עד 5,000 מילים.

להגשת הצעות ולפרטים נוספים ניתן לפנות אל:

דניאל כהן

מתאם כתב העת "צבא ואסטרטגיה"

danielc@inss.org.il

