

צבא ואסטרטגיה

כרך 6 / גיליון 2 / אוגוסט 2014

כוחות האו"ם לשמירת שלום: דיפלומטיה מונעת ומגבלותיה

אבי בקר

שינוי מגמות בתחום כלי הטיס הבלתי מאוישים: אתגרים חדשים

לירן ענתבי

מערך ההכשרות הבינ־ארגוניות בחזית האזרחית

אלכס אלטשולר ומאיר אלרן

הגנה על כוח אדם זר בתעשיית הגז הישראלית: לקחים מניגריה

עילי רטיג

סרי־לנקה ו"הנמרים הטמילים" – סכסוך ולגיטימציה

שלומי יאס

התפתחויות בלוחמת הסייבר של איראן 2013-2014

גבי סיבוני וסמי קרונופלד

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 2 | אוגוסט 2014

כוחות האו"ם לשמירת שלום: דיפלומטיה מונעת ומגבלותיה

3 אבי בקר

שינוי מגמות בתחום כלי הטיס הבלתי מאוישים: אתגרים חדשים

19 לירן ענתבי

מערך ההכשרות הבין-ארגוניות בחזית האזרחית

37 אלכס אלטשולר ומאיר אלרן

הגנה על כוח אדם זר בתעשיית הגז הישראלית: לקחים מניגריה

49 עלי רטיג

סרי-לנקה ו"הנמרים הטמילים" – סכסוך ולגיטימציה

65 שלומי יאס

התפתחויות בלוחמת הסייבר של איראן 2013-2014

83 גבי סיבוני וסמי קרוונפלד

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

כוחות האו"ם לשמירת שלום: דיפלומטיה מונעת ומגבלותיה

אבי בקר

למרות הפעילות הרחבה של כוחות האו"ם לשמירת שלום בשורה של זירות סכסוכים ברחבי העולם המדובר בפעילות מוגבלת ביכולת ובהשפעה, החסרה גם הסכמה ובהירות במישור המשפטי והפוליטי. הסכסוך הישראלי-ערבי סיפק את שדה הניסוי העיקרי להתפתחות רעיון כוחות השלום במהלך המלחמה הקרה והצבת הכוחות השונים מעבר לגבולותיה של ישראל שימשה כאמצעי של דיפלומטיה מונעת. סיום המלחמה הקרה העניק תנופה ליוזמות ותכניות בתחום שמירת השלום אך הן התפוגגו על קרקע הריאליזם המדיני והסכסוכים האלימים. הניסיונות לשדרג את הכוחות למנגנון של התערבות ו"אחריות להגן" ואפילו להעמיד לרשותם כטב"מים וטכנולוגיות חדשות הם מוגבלים ביותר ומלמדים על היעדר הסכמה על אופיו של הסדר העולמי ומהות רעיון הביטחון הקיבוצי.

מילות מפתח: כוחות או"ם לשמירת שלום, מועצת הביטחון, אחריות להגן, כטב"ם, דאג המרשלד, בוטרוס גאלי, קופי אנאן, ולדימיר פוטין, יוניפי"ל, אונדו"ף, אונ"ף

יש מן הפרדוקס בעובדה כי הפעילות האינטנסיבית ביותר, הגובה את המשאבים הגדולים ביותר ובעלת הפרישה הרחבה ביותר בעולם מטעם האומות המאוחדות חסרה למעשה מקור וגיבוי משפטי במגילת האו"ם.

כיום, על פי נתוני האו"ם ממאי 2014, משרתים בכוחות האו"ם כ-120,000 חיילים ואנשי מנהלה, בארבע כנפות תבל, ב-17 מוקדי סכסוך, המייצגים מעל מאה מדינות, בתקציב שנתי המתקרב ל-8 מיליארד דולר. מאז 1948 פעלו כוחות

ד"ר אבי בקר מרצה בתכנית לתאר שני בדיפלומטיה באוניברסיטת תל-אביב ומלמד משפט בינלאומי בקריה האקדמית אוננו. הוא שימש בעבר כחבר משלחת ישראל באו"ם וכיהן כמזכ"ל הקונגרס היהודי העולמי.

אלה ב־69 זירות בעולם ו־54 מתוכם נקבעו לאחר 1988. להוציא חריגים שנזכיר להלן, הרי שמניין האבדות הכולל למשרתים תחת דגל האו"ם, כבר עולה על 3,200, למרות שחיילי הכוחות אינם מוגדרים ככוח לוחם.¹

כוחות האו"ם היחידים שמעוגנים במגילה הם כוחות לאכיפת השלום כנגד מדינות תוקפניות ואיומים לשלום הפועלים כחלק ממנגנון הביטחון הקיבוצי על פי פרק 7. כוחות שמירת השלום, לעומת זה, אינם פועלים בכפייה ופעילותם מתבססת על הסכמת הצדדים המעורבים בסכסוך. סיום המלחמה הקרה ונפילתה של ברית המועצות הפיחו תקוות רבות לגבי עתיד פעיל של מעורבות מפליגה של כוחות צבאיים מטעם האו"ם ליישוב סכסוכים. המזכיר הכללי של האו"ם, בוטרוס בוטרוס־גאלי, חיבר מסמך שהוגש למועצת הביטחון ביוני 1992 ובו המלצות על הקמת צבא שיעמוד תחת פיקוד האו"ם ויבטיח שלום וביטחון בינלאומי.² רעיונותיו של גאלי זכו לתמיכה נלהבת שקיבלה ביטוי גם במאמרי מערכת של העיתוננים המובילים כדוגמת הניו־יורק טיימס שקרא ליצירה החדשה "כוח השיטור העולמי" שיורכב מחיילי מדינות האו"ם ויפעל תחת סמכות מועצת הביטחון ובפיקודו של מזכ"ל הארגון.³

עשרים ושתיים שנה לאחר שהופרחו התקוות ניתן להצביע על תהליך של התפכחות ואפילו התפוגגות של אשליות. הרעיון כי תיווצר קואליציה בינלאומית שתקדם את רעיון ההתערבות הבינלאומית, תחת הכותרת של הנורמה החדשה של "אחריות להגן", נתגלה כבלתי מציאותי.* מלחמת האזרחים בסוריה שהביאה לטבח של מעל 150,000 איש, לכ־2.5 מיליון פליטים שנמלטו מסוריה, ועוד כ־9 מיליון עקורים (על פי הערכות ביולי 2014), המחישה את חוסר האונים של מערכת הביטחון הקיבוצי של האו"ם בשני המישורים גם יחד: ההתערבות ההומניטארית והפרקטיקה המסורתית של כוחות לשמירת שלום. כוח התערבות נשלל מיד ברגע שהפוליטיקה של מועצת הביטחון הביאה לעימות חזיתי בין החברות הקבועות כשרוסיה וסין הטילו ווטו גם על הניסיון של גינוי דיפלומטי למעשי הזוועה של משטר בשאר אסאד בסוריה. שגרירת ארצות הברית באו"ם סוזן רייס נותרה רק עם מענה דיפלומטי חריף לחזית הסירוב של שתי המעצמות וכינתה זאת "כתועבה".⁴ גם מעמדו של כוח האו"ם באזור החיץ ברמת הגולן החל להתערער לאחר שחייליו נפגעו מחילופי אש בצד הסורי וממשלת אוסטרליה הודיעה, בתחילת יוני 2013, על הסגת כוחותיה מהגולן. לאחר כמעט ארבעה עשורים מאז הוקם כוח המשקיפים להפרדת הכוחות אוגדו"ף (UN Disengagement and Observer Force).

* הרעיון הפך למושג פופולארי ביותר בספרות של ההתערבות ההומניטארית וזכה גם לראשי תיבות נפוצים במאמרים ובאתרי האינטרנט: R2P - Responsibility to Protect.

'שדה הניסוי' במזרח התיכון

מעניין כי הסכסוך הישראלי-ערבי, שבו יש לאו"ם הצלחה דלה בעשיית שלום, שימש כזירה מרכזית לצמיחת כוחות האו"ם לשמירת שלום ובעצם כמקור ההשראה הראשוני להקמת הכוחות בדפוסים השונים: משקיפי האו"ם ב-1948 וכוח ההפרדה בסיני ב-1957. במזרח התיכון, כמו ביתר הסכסוכים בעולם, משמשים כוחות האו"ם כאמצעי של "דיפלומטיה מונעת" אשר אינה יכולה לתפקד בזכות עצמה אלא להתווסף להסכמים של הפסקת אש, ולהישען על אינטרסים משותפים של הצדדים כנגד חידוש הלחימה. ב-1948 נשלחו משקיפי האו"ם לאזור כדי לפקח על ביצועי הסכמי שביתת הנשק בין ישראל לשכנותיה וב-1957 הוטבע לראשונה המושג "שמירת השלום" (peacekeeping) עם הצבת כוחות האו"ם לאחר נסיגת ישראל מחצי האי סיני בעקבות מבצע 'קדש' מאוקטובר 1956.

מתחילת הדרך ברור היה כי כוחות האו"ם לשמירת שלום שימשו מעין 'אלתור' שנועד להתגבר על השיתוק שאחז במערכת הביטחון הקיבוצי כפי שהייתה בחזונו של האבות המייסדים של הארגון. פרק 7 של מגילת האו"ם עוסק באמצעי האכיפה: "פעולה כנגד איזמים והפרות לשלום ומעשי תוקפנות". פרק זה מהווה את לב מערכת הביטחון הקיבוצי התלויה בשיתוף פעולה בין החברות הקבועות של מועצת הביטחון, חמש המעצמות בעלות זכות הווטו. פרק 7 קובע כי משנכשלה הדיפלומטיה ליישוב הסכסוך, על פי האמצעים בפרק 6, תיגש מועצת הביטחון ליישום עיצומים (סנקציות) בתחומים דיפלומטיים וכלכליים על המדינה הסוררת. ואם אלה ייכשלו ניתן להחריף את העיצומים ולאכופ את השלום באמצעים צבאיים מגוונים כולל כוחות קבועים באוויר, בים וביבשה תחת סמכות מועצת הביטחון. באווירת העימות הפוליטי והאידיאולוגי החריף של המלחמה הקרה, ונוכח היריבות הצבאית ומרוץ החימוש הגרעיני, נועדה מערכת האכיפה של האו"ם לכישלון חרוץ.

כך נוצר הצורך לעקוף את הוראות המגילה ומזכ"ל האו"ם הראשון טריגוזה לי זים את הקמת אונטס"ו (UNTSO – the UN Truce Supervision Organization), כוח המשקיפים הראשון מסוגו באו"ם. תפקידו של הכוח היה לפקח על ביצוע הסכמי שביתת הנשק לאורך גבולותיה של ישראל עם שכנותיה הערביות וכדברי טריגוזה לי: "כוח שמירה קטן השונה במהותו מכוח תקיפה"⁵. חיילי אונטס"ו נקראו לעיתים, ולא מעט בגיחוך, כ'חיילים חמושים במשקפות', אך הפכו במהרה לגורם של קבע בסכסוך הישראלי-ערבי ונתרו על כנם עד היום כמנגנון של קבע הממשיך לפקח על יישום ההסכמים בגבולות וגם מסייע לכוחות האו"ם שהוצבו אחריו באזור.

אך פריצת הדרך המהותית התחוללה עם הקמת אונ"ף 1 (UNEF I – the UN Emergency Force) שנוסד בעקבות כישלון הסכמי שביתת הנשק בין ישראל

למצרים מ־1949 ומבצע קדש מ־1956 שלו היו גם שותפים כוחות מבריטניה וצרפת שהשתלטו על תעלת סואץ. ביוזמתם של מי שהיה שר החוץ של קנדה, לסטר פירסון, ומזכ"ל האו"ם דאג המרשאלד, נולדה הנוסחה של כוחות ל"שמירת השלום". המרשאלד ראה בכוח אמצעי של "דיפלומטיה מונעת" הפועלת מעט מעבר להוראות פרק 6 העוסק ביישוב סכסוכים בדרכי שלום אך נמנע מנקיטת אמצעים חריפים של אכיפה כגון עיצומים או הפעלת כוח צבאי, על פי פרק 7. כביטוי לאלתור שלא נמצאה לו מסגרת התייחסות במגילת האו"ם כינה זאת המרשאלד כהוראות של "פרק שש וחצי".⁶

אונ"ף 1 היה למעשה כוח שלום במדי צבא שהורכב מגדודים הומוגניים של חיילות סדירים ממדינות שונות אשר הוצבו באזור החיץ המוסכם בצידו המצרי של הגבול עם ישראל. תפקיד הכוח היה לקיים את הפרדת הכוחות בין הצבאות ולספק מנגנון של פיקוח, ללא משוא פנים, על הסכמי הפסקת האש וחופש השייט במצרי טיראן לתוך ים סוף. אונ"ף 1 הפך להיות המודל לכל כוחות האו"ם לשלום בעתיד וסיפק את הנוסחה כדברי המרשאלד של כוח "מעין צבאי ללא יעדי לחימה".⁷ כך גם התקבלו כללי ההתנהגות לגבי הכוחות ל"שמירת שלום": הצבת כוחות רק בהסכמת הצדדים לסכסוך, גישה אובייקטיבית ללא משוא פנים, אי שימוש בכוח אלא להגנה עצמית, ושיתוף מדינות המתנדבות לתרום כוחות בתנאי שלא יימנו על חמש המעצמות הקבועות של מועצת הביטחון.⁸

דיפלומטיה מונעת?

פקידי האו"ם אינם מסתירים את גאוותם ומתפארים באתר הרשמי כי משימות שמירת השלום של האו"ם מהוות "מכשיר ייחודי ודינמי...[אשר] מסייע למדינות הנקרעות בסכסוכים ליצור את התנאים לשלום בר קיימא". האתר מצייין כי כוחות האו"ם "רשמו לעצמם מאזן מרשים של הצלחות במשך 60 שנות קיומם, כולל הזכייה בפרס נובל לשלום" (1988).⁹ יש מעט יומרה בטענה כי הפסקת אש המביאה לבלימת פעילות עוינת מבלי לטפל בשרשי הסכסוך, יכולה להביא שלום אמיתי. עם זאת, בשנים האחרונות, כחלק מהאופנה הציבורית לאמץ פתיחות והכאה פומבית על חטא, האו"ם הודה גם בקוצר ידם של כוחות שמירת השלום ואף ציין כי לעיתים נפגעה יוקרתם בגלל מאזן "ההצלחות של פעילותיו הקודמות" המביאות ל"העלאת ציפיות... מעבר ליכולתו להמשיך ולספקן". את הבעת התסכול מסבירים באו"ם בצורך להתמודד בשנות ה־90 עם סכסוכים שבהם "מועצת הביטחון לא הייתה מסוגלת לאשר מנדט רחב מדי או לספק משאבים מתאימים". אתר האו"ם מתייחס ישירות לסכסוכים ביוגוסלביה, רואנדה וסומליה שבהם "לא נדמו התותחים" או שלא היה שלום לשמור עליו". האו"ם מאשים את הצדדים בסכסוך על "שנכשלו

למלא אחר התחייבותם בהסכמי השלום", ובהיעדר משאבים ותמיכה פוליטית הנדרשת להשלמת המשימה.¹⁰

מתחילת הדרך היה ברור כי כוחות האו"ם לשמירת שלום, שלא פעלו על פי הסדרי המגילה לביטחון קיבוצי, לא יצליחו לאכוף את השלום. עובדה זו קיבלה הוכחה ניצחת כבר בכוח המשימה הראשון כשמזכ"ל האו"ם או טאנט, ממשיכו של המרשאלד, הסיג את אונ"ף 1 על פי דרישתו של שליט מצרים הנשיא ג'מאל עבדול נאצר במאי 1967 מבלי, לפחות, להביא את הסוגיה לפתחה של מועצת הביטחון, כנדרש גם על פי מגילת האו"ם. הנסיגה החפוזה של האו"ם מסיני היוותה גורם בעל משמעות בהידרדרות המשבר שהוביל למלחמת ששת הימים. כך קיבלה ישראל הוכחה נוספת לחששותיה וחוסר האמון בנחישות האו"ם כפי שהיטיב להביע זאת שר החוץ אבא אבן כשאמר כי "המטריה סולקה ממש ברגע שבו החל הגשם".¹¹

אחריות להגן

לקראת סיום המלחמה הקרה נרשמה עלייה חדה בפעילות כוחות האו"ם לשלום. תחת הנהגתה של ארצות הברית שפעלה כמעצמת-על יחידה בעולם, התגבשה הסכמה שאפשרה למועצת הביטחון לאשר את הקמתם של 20 כוחות משימה חדשים בין 1989 ל-1994, והעלאת מספר החיילים בכוחות מ-11,000 ל-75,000. כמה מהמשימות החדשות של תחילת שנות ה-90 חרגו מההגדרות המסורתיות ובטאו הוראות של אכיפה ושימוש בכוח והן הוקמו גם ללא הסכמת הצדדים בסכסוך. בכמה מקרים הוגדרו משימות שאפתניות כמו פירוק המיליציות מנשקן (סומליה), אכיפת סיום הסכסוך (בבוסניה יחד עם התערבות כוחות נאט"ו), ונטילת סמכויות של ממשלה זמנית בכל התחומים בדרך ליצירת ממשל דמוקרטי (קמבודיה).

כמה מהמשימות התגלו כבלתי ניתנות להשגה והאו"ם גם הפגין חוסר אונים כנגד התעללות ורצח עם (בעיקר ברואנדה ב-1994), וכך גם נוצרה אווירת תסכול קשה והאשמות שהביאו לירידה משמעותית בהפעלת כוחות לשמירת שלום במחצית השנייה של שנות ה-90. אך לאחר תקופה קצרה של התאוששות חזר הגידול בכוחות ואף קבע שיאים חדשים בכוח אדם ותקציב. חלה אמנם ירידה במספר המשימות אך מספר המשרתים בכוחות הגיע, כאמור, ל-120,000. בכמה מקרים נחשפו שומרי השלום של האו"ם להתנהגות מחפירה כלפי האוכלוסייה המקומית שכללה התעלמות מהפרות זכויות אדם ואף פעולות של רצח עם והאשמות של התעללות, אונס וסחר בבני אדם כלפי חיילי הכוחות. פעולות אלה הביאו את מזכירות האו"ם להקמת ועדות חקירה ופורסמו דו"חות בלתי מחמיאים שהביאו להקפדה גדולה יותר בעתיד. ברוב המקרים לא היה הדבר רק באשמת

חיילי הכוחות בשטח אלא תוצאה של מחדלים בהפעלתם והיעדר אינטרס ברור של המדינות החברות במועצת הביטחון.

כשלון האו"ם להגיב לאסונות הומניטאריים והזעזוע מפעולות של רצח עם בשנות ה-90 סללו את הדרך לדיון מחודש בתפקידו של האו"ם בתחום שמירת השלום ובניסיונות לפתח אמצעים ומטרות שיענו על הצורך בכוחות פעולה מהירים ויעילים יותר. בתחילת המאה ה-21 פרסם האו"ם שורה ארוכה של דו"חות ומביניהם בלטו שלושה שחזרו על ידי קבוצות עבודה שכללו שורה ארוכה של מדינאים לשעבר ומומחים אשר המליצו על רפורמות במערכת האו"ם של הביטחון הקיבוצי ושמירת השלום.

הדו"ח הראשון (אוגוסט 2000) נכתב על ידי צוות האו"ם למשימות השלום, הידוע בתור דו"ח ברהימי (לשעבר שר החוץ של אלג'יריה וסגן מזכ"ל האו"ם, ולאחרונה שליח מזכ"ל האו"ם לסוריה, עד מאי 2014), שמנה את חסרונות המבנה הקיים וקרא לחיזוק משמעותי של הכוחות ברמה הצבאית ולהנחיות פעולה מציאותיות יותר להפעלת הכוחות. בעוד שהדו"ח קיבל את כללי ההתנהגות המסורתיים של כוחות השלום כאמצעי של חיץ בין צבאות הודגש הצורך לגייס גם כוחות שייגבו לאירועים של סכסוכים פנים-מדינתיים שבהם "צד אחד להסכם שלום מפיר את ההתחייבויות באופן שיטתי וברור". הדו"ח הכיר בפגמים ובמשגים של העבר והודה כי "הכישלון להבחין בין התוקפן לקורבן" הביאו לפגיעה קשה "למעמד ולאמינות כוחות האו"ם לשמירת שלום במהלך שנות ה-90".¹²

הדו"ח השני נכתב על ידי "הוועדה הבינלאומית בנושא התערבות וריבונות המדינה" (the International Commission on Intervention and State Sovereignty, 2001). הוועדה הוקמה ומומנה על ידי ממשלת קנדה בשיתוף האו"ם ונועדה לפתח מענה לאתגר שהציב מזכ"ל האו"ם קופי אנאן: "אם התערבות הומניטארית היא אכן פגיעה אסורה בריבונות, כיצד נוכל להגיב על רואנדה, סרבניצה – הפרות חמורות ושיטתיות של זכויות אדם אשר משפיעות על דמות האנושות כולה?" הצוות פיתח הנחיות להתערבות של "קהילת המדינות הרחבה" במשברים שבהם הוכח כי מדינות ריבוניות "סרבו או נתגלו כבלתי מסוגלות" להגן על אזרחיהן "מפני אסונות שניתן למנוע". מבחינה תיאורטית ניתן לומר כי הצוות המכובד של מדינאים ומומחים דחה את התפיסה של עליונות הריבונות הבלתי מעוררת של מדינות בטענה כי כשמדינה נכשלת להגן על אזרחיה, זכותה של הקהילה הבינלאומית להתערב באמצעי אכיפה הכוללים גם שימוש בכוח, בעת הצורך.¹³

ב-2004 עסקה וועדה מכובדת נוספת מטעם האו"ם ברפורמות של מועצת הביטחון ובפעילות שמירת השלום: "הצוות הבכיר על איומים, אתגרים ושינוי – ביטחון עולמי". הדו"ח זיהה אתגרים חדשים אך נכשל מלהציע צעדים ברורים

לתיקון המערכת והפעילות והסתפק בהצעה להקמת גוף נוסף: המועצה לבניית שלום Peacebuilding Commission.¹⁴ הדו"ח אישר מחדש את רעיון ה'אחריות להגן' שצמח עוד בדיוני הוועדה להתערבות וריבונות המדינה (ICSS) ב-2001 והגדיר אותה כ"נורמה חדשה של אחריות קיבוצית להגן", והדגיש כי כשממשלות ריבוניות "אינן יכולות או אינן רוצות" להגן, חובתה של הקהילה הבינלאומית להתערב. נורמה זו קיבלה מיד את אישורו של מזכ"ל האו"ם ונכללה לאחר מכן בהחלטות העצרת הכללית של האו"ם ומועצת הביטחון (החלטה 1674). ב-2009, למרות הניסיון המר של הכישלונות בהתערבות ושמירת השלום, המשיך מזכ"ל האו"ם באן קי-מוון במאמצי קודמיו ופרסם דו"ח משלו על ה'אחריות להגן'.

מבוכה וסתירות

קשה להתנגד לערך נעלה כמו 'אחריות להגן' אך מלכתחילה נתגלתה למושג זה ספקנות והתנגדות בקרב מומחים למשפט בינלאומי,¹⁵ ובמהלך 2013 כבר היה ברור גם לתומכים הנלהבים כי הקהילה הבינלאומית אמצה גישה מאד סלקטיבית למימוש הרעיון. המבקרים האשימו את האו"ם ואת מערכת כוחות השלום שלו ב"שותפות עם הרשע" וטענו כי "למרות דו"ח ברהימי [והנורמה] של 'אחריות להגן' מעט השתנה באופן מעשי". כוחות האו"ם, כמו גם המדינות החברות באו"ם, כך נטען, "לא הבינו ולא הפנימו מהי משמעות הכניסה למדינה אחרת ונטילת אחריות על כך".¹⁶

בעוד מומחים ומדינאים באו"ם ומחוצה לו המשיכו להתפאר בנורמה החדשה של היחסים הבינלאומיים נקלע איזור ענק בסודן, דרפור, לאסון הומניטארי מזעזע. לאחר תקופה של היסוסים הצטרף גם מזכיר המדינה האמריקני קולין פאוול למבקרים וקרא לזוועות בשמן והאשים את המשטר בסודן בביצוע פשעי ג'נוסייד – רצח עם.¹⁷ בתגובה לכישלון הקהילה הבינלאומית להתערב בסודן כתבו ב-2004 מומחים לזכויות אדם כמו סמנטה פאוואר (המועמדת לשגרירת ארה"ב באו"ם ב-2013) ומורטון אברמוביץ כי האו"ם הפך להיות "מערכת מנופצת". לטענתם, המדובר במשחק צבוע וציני מצד המדינות החברות בארגון המבינות היטב כי מועצת הביטחון לא תפעל בדחיפות ובהשליכן את אסונות העולם למוסדות האו"ם הם "מתחזים כאזרחים טובים של העולם". כך מסכמים זאת פאוואר ואברמוביץ: "מעצמות ומדינות קטנות יותר מחויבות להפסקת ההרג רק כשהדבר פוגע באינטרס הלאומי שלהם. מדוע שייטלו על עצמן סיכון פוליטי, כלכלי ואף צבאי כשהמחיר האסטרטגי והתועלת הפנימית היא שולית לחלוטין?"¹⁸

כל זמן שרעיון ההתערבות פועל תחת גישה של איפה ואיפה לא ניתן לראות אותו כנורמה חוקית, בעלת מעמד משפטי. מדוע התערב האו"ם בסומליה אך נמנע מלהתערב בסודן? מדוע תקפו האו"ם ונאט"ו ביוגוסלביה אך התעלמו מהנעשה

בצ'צ'ניה? מדוע התירה מועצת הביטחון להפציץ בלוב אך סירבה אפילו לגנות את הטבח ההמוני בסוריה? הגישה הסלקטיבית בולטת גם בהתעלמות המוחלטת מהפרות הדין ההומניטארי על ידי חזבאללה אשר בהתאם להוראות המנדט של כוחות יוניפיל (United Nations Interim Force in Lebanon) ועל פי החלטה 1701 מאוגוסט 2006 אסורה עליו ההתחמשות בהיותו נמנה על כוחות וארגונים מחוץ לצבא לבנון.

הצבת כטב"מים לשמירת השלום

בתחילת יולי 2014 התפרסם דיווח בניו יורק טיימס על כניסתו של גורם טכנולוגי חדש בשירות כוחות האו"ם לשמירת השלום: כלי טיס בלתי מאויישים (כטב"ם) – Unmanned Aerial Vehicle UAV או Uninhabited Aerial Vehicle). הכטב"מים, המשמשים רבות את ישראל, ארצות הברית ומדינות אחרות, הוצבו והופעלו על ידי כוחות האו"ם בהסכמת השלטון בקונגו כדי לאסוף מידע על כוחות המורדים בשטחה. האו"ם קיבל גם הסכמה לשימוש בכטב"מים ממאלי והרפובליקה של מרכז אפריקה אשר בשטחן מוצבים כוחות או"ם לשמירת שלום. דרום סודן, אשר גם אצלה פועל כוח או"ם, סירבה לפניית האו"ם להתיר שיגור כטב"מים בשטחה. בקונגו, האו"ם מפעיל את הכטב"מים רק בשטח המדינה אך אינו יכול לבדוק כיצד מגיע האמל"ח מעבר לגבול או אם יש מעבר לוחמים מהמדינות השכנות (רואנדה ואוגנדה) אשר סרבו להתיר הטסת כטב"מים בשטחן.¹⁹

מאז 2008, וביתר שאת מתחילת 2013, החלו נציגי האו"ם ומפקדי הכוחות לשמירת השלום לדבר בזכות הצבת כטב"מים במסגרת תפקידי השיטור של כוחות האו"ם. מסתבר כי גם ארצות הברית דחפה לכניסתם של כטב"מים לשירות מבצעי באו"ם ואולי גם בגלל העובדה כי הביקורת כלפיה בתחום הפעלת הכטב"מים נושאי אמל"ח לסכולים ממוקדים (בפקיסטן, אפגניסטן ובתימן) גברה מאד בשנים האחרונות. בתחילת הדיונים הייתה הסתייגות גם מצד ארגוני זכויות אדם ומשורה של מדינות אפריקאיות ואחרות. רבים התייחסו בחשדנות ועוינות לרעיון שנראה בעיניהם מסווה לתוקפנות וריגול בידי המעצמות (כמובן המערביות) עתירות הטכנולוגיה.

מבחינתה של ישראל מעניין גם ללמוד כי בדיון במועצת הביטחון, ביוני 2013, התבטא מפקד כוחות יוניפיל בלבנון פאולו סרה (מאיטליה) והביע את

* מבחינתו של האו"ם הדגש הוא על כטב"מים ולא מל"ט (מטוס ללא טייס) או אפילו מזל"ט (מטוס זעיר ללא טייס) מכיוון שהאו"ם, מסיבות דיפלומטיות ברורות, מקפיד לציין כי המדובר בכלי טייס בלתי מאויש ובלתי חמוש, מעין מצלמה מעופפת ותו לא. בקונגו הוצבו חמישה כטב"ים מדגם פאלקו המיוצרים על ידי Selex ES השייכת לקונצרן האיטלקי Finmeccanica. ההוצאה על הכטב"ים נאמדת ב-15 מיליון דולר, סכום קטן יחסית לתקציב השנתי של הכוח העומד על 1.46 מיליארד דולר.

הערכתו בעניין הצורך להביא טכנולוגיה דומה לאיסוף מידע כדי שחייליו יוכלו לפקח ביעילות על "הקו הכחול" (הגבול הבינלאומי בין ישראל ללבנון).²⁰ כאמור, למרות האיסור המפורש בהחלטה 1701 להעביר אמל"ח לכוחות מיליציה שלא נמנים על צבא לבנון, נמנע יוניפי"ל מלדווח למועצת הביטחון על העברות הנשק לחזבאללה מסוריה. על פי הפרקטיקה המקובלת, כפי שהדגמנו, דרושה הסכמת מדינות להצבת כוחות או"ם בשטחן אך אין לשלול אפשרות שבעתיד יהיו ניסיונות לדרוש מישראל מתן רשות לטיסות בלתי מאויישות לפיקוח משני צידי הגבול עם לבנון, בגבולות אחרים ואפילו כחלק מהסדרי ביטחון לאורך בקעת הירדן. האו"ם, כפי שכבר הוכח בעבר, גם אם אינו מסוגל לכפות הסדרי ביטחון על ישראל (כל עוד יש ווטו אמריקני), יכול לשמש כלי דיפלומטי למאבק ולחצים בינלאומיים בידי מי שמנווט את רצון הרוב בעצרת האו"ם.

כוח התערבות: היוצא מן הכלל

יש מחלוקת בקרב חוקרים ופוליטיקאים לגבי תרומתם וחיוניותם של כוחות האו"ם לשמירת שלום ומדי פעם הנושא חוזר ועולה בדיוני הקונגרס האמריקני המתקצב כרבע מפעילות שמירת השלום (כהוצאה נפרדת לחלוטין מתקציב האו"ם השוטף).²¹ בגישתו הסלקטיבית של האו"ם למשימות השלום ניתן בהחלט להבחין במאפיינים שונים לאזורי סכסוך בהתאם לפוליטיקה העולמית. בניגוד לכישלון בטיפול בטבח בסוריה הצליח האו"ם, באותה עת, לחזק את כוחותיו בקונגו תחת מנדט המנוסח קרוב מאד לתפיסת ה'אחריות להגן'. במרץ 2013 חידשה מועצת הביטחון את מנדט הכוח לשמירת השלום ברפובליקה הדמוקרטית של קונגו ולראשונה גם העניקה את הסמכות להפעלת כוח תקיפה צבאי. בהתאם להמלצות המזכ"ל ובתגובה לקריאתם של 11 מדינות אפריקה מאזור האגמים הגדולים, החליטה המועצה פה אחד (החלטה 2098) להפעיל "חטיבה להתערבות צבאית" שתפעל במסגרת הכוח של כמעט 20,000 חיילים המוצבים באזור. תפקידה של החטיבה, על פי ההחלטה, לבצע משימות תקיפה, באופן יזום או כתגובה, יחד או בנפרד מכוחות צבא קונגו, "תוך שמירה על עצמה, ניידות וגמישות גבוהים" כדי להביא "לשיתוקם ופירוקם מנשק" של כוחות המורדים בקונגו והחמושים הזרים. מועצת הביטחון של האו"ם כבר השתמשה בעבר בניסוחים שאזכרו את פרק 7 כנגד מפירי השלום העולמי במקרים ידועים כמו מלחמת המפרץ הראשונה ב-1991 (כנגד פלישת עיראק בהנהגת סאדם חוסיין לכווית), או במלחמה באפגניסטן לאחר פיגועי הטרור של ה-11 בספטמבר 2001. אך במקרים אלה ניתן לומר כי המועצה האצילה את סמכויות הביצוע לארצות הברית אשר הצליחה להוביל את אותה קואליציה של מדינות שהיו מוכנות לנקוט "בכל האמצעים הדרושים" כדי לשקם את השלום. במקרה של קונגו היה זה רצון הנחוש של מדינות האזור אשר שאפו

להביא מעט מזור למלחמה איומה המתנהלת מזה שנים שבה נהרגו כמה מיליוני אנשים והידועה גם כמלחמת אפריקה הגדולה. רוסיה וסין, המסרבות לרוב לאשר משימות התערבות של הקהילה הבינלאומית, הקפידו להדגיש בדיון, כי אישור המנדט של הכוח אינו מהווה כל תקדים אלא מקרה "ייחודי ויוצא דופן".²²

משימת כוחות השלום בקונגו, כמו גם המנדט שניתן לכוחות ההתערבות של צרפת במאלי בהחלטה 2085 (ינואר 2013), הם יוצאים מן הכלל המעידים שאין כל שינוי בגישת המעצמות והאו"ם בכללותו לרעיון ה'אחריות להגן'. המדובר באירועים בתוך יבשת אפריקה בהן מנסות מדינות להתמודד עם בעיות של חתרנות מבפנים ומבחוץ. סין ורוסיה המתנגדות התקיפות לרעיון ההתערבות בענייני פנים של מדינות ריבוניות נאלצות להבליג נוכח החשש כי יכעיסו את מדינות אפריקה, המייצגות את הגוש הגדול באו"ם. עבור מדינות אפריקה חשוב לקדם את היוזמה להלחם כנגד מורדים ושכירי חרב ביבשת השסועה במרקם של שבטים יריבים ומשטרים כושלים. לעומת אפריקה, מוכיחים האירועים בסוריה עד כמה כוחות השלום חוזרים שוב לדפוסי הפעולה של המלחמה הקרה ומסוגלים רק לתפקד כדיפלומטיה מונעת באזורי חיץ, בהסכמת הצדדים ובאישור המעצמות, מבלי לטפל בשרשי הסכסוכים. במשברים שבהם גם משתלבים אינטרסים מובהקים של המעצמות תפיסות של התערבות הומניטארית ו'האחריות להגן' נדונו לדחייה מוחלטת. ההתנגדות הרוסית ב-8 ביוני 2013 לניסיון של הכרזה באו"ם על סוריה כאזור אסור בטיסה הייתה חריפה וחד משמעית. שר החוץ הרוסי סרגי לברוב הזהיר את העולם מפני "הפרת המשפט הבינלאומי", ונתן בכך ביטוי לכעסה של רוסיה ל'תרגיל' קודם של מועצת הביטחון שבו רעיון כוחות השלום יחד עם העקרונות של ה'אחריות להגן' יושמו באמצעות איסור טיסות מעל לוב והפכו להיות הבסיס להפצצת המדינה וחיסול משטרו של קדאפי.

יתרה מזאת, ניכר רצון רוסי לשנות ולשכתב את ההבנות שהביאו לצמיחת כוחות השלום לפני כ-60 שנה. ב-13 ביוני 2013 הציע נשיא רוסיה ולדימיר פוטין כי כוחות רוסיים יחליפו את הכוח האוסטרי שהודיע על נסיגתו מהגולן. לאחר שדובר האו"ם הודיע כי הדבר מנוגד להסכמי ההפרדה בין ישראל לסוריה מ-1974 הקובעים כי כוחות של החברות הקבועות במועצת הביטחון לא יצטרפו לאונדו"ף הגיב שגריר רוסיה לאו"ם, ויטאלי צ'ורקין, ואמר כי "הזמנים השתנו מאז נחתם ההסכם לפני 39 שנה". לדברי השגריר, אונדו"ף נמצא במצוקה וההצעה הרוסית נועדה לחלצו ולהצילו.²³

כוחות מחוץ לאו"ם

בכמה מקרים, בגלל העמדה העוינת המובנית של האו"ם כלפי ישראל, הולידו משאים ומתנים בין ישראל לשכנותיה כוחות משקיפים וחיץ מחוץ למסגרת

האו"ם. כידוע הגיעו ישראל ומצרים להסכם שלום בתיווכה של ארצות הברית מול התנגדות ערבית שכללו גם יוזמות באו"ם להכשלתו. כשנחתם הסכם השלום בין ישראל למצרים במרס 1979 נרתם גם האו"ם להביע התנגדות בעצרת ובמועצת הביטחון כנגד ההסכם. נוכח איומי ברית המועצות להטיל ווטו במועצת הביטחון על הקמת כוח לשמירת שלום בסיני, כפי שהתבקש על פי הנספח הצבאי להסכם השלום, יזמו שלושת הצדדים להסכם: ישראל, ארצות הברית ומצרים הקמת כוח לשמירת שלום שיפעל מחוץ למסגרת האו"ם (אופציה שכבר הגו בה במסגרת ההסכם). הכוח הוקם על פי התשתית שכבר התגבשה במהלך הסדרי הביניים בין ישראל למצרים עם הפעלת הכוח האמריקני שהוצב בסיני בשנת 1975 כדי לפקח על מהלכי התיאום והנסיגה מסיני בשלביהם הראשונים.

לאחר חתימת הפרוטוקול ב־31 באוגוסט 1981, הוקם הכמ"ר (כוח המשקיפים הרב־לאומי MFO Multinational Force & Observers). הכוח התפרס בסיני והוא פועל שם מאז ה־25 באפריל 1982, מועד סיומה הרשמי של נסיגת ישראל מסיני. הכמ"ר מפקח על ביצוע ההסדרים הצבאיים בין הצדדים על פי הסכם השלום ומבצע סיורים, תצפיות וביקורות תקופתיות כדי לוודא דילול הכוחות, בקרת נשק, ציוד ותשתיות. לכוח יש מנכ"ל אמריקני היושב במטה ברומא המפעיל ומתאם את כל פעילות הכוח יחד עם יתר המדינות התורמות (1,600 חיילים בעיקר ממדינות מערביות).²⁴

כוח בינלאומי של משקיפים הוקם גם בעקבות אירוע הטבח של ברוך גולדשטיין שהרג מתפללים מוסלמים במערת המכפלה בחברון, בפברואר 1994. החלטת מועצת הביטחון 904 (מרס 1994) גינתה את הרצח וקראה לאמץ אמצעי מניעה שיכללו בין היתר נוכחות צוות של משקיפים זרים בעיר. מעבר לכך לא הייתה לאו"ם מעורבות בהקמת הכוח ואין לו כל קשר להפעלתו ותפקודו גם היום. צוות המשקיפים שהוקם מחוץ לאו"ם נקרא הנוכחות הבינלאומית הזמנית בחברון (Temporary International Presence in Hebron – TIPH). הנוכחות גובשה בהסכם בין הרשות הפלסטינית לישראל והחלה לפעול במאי 1994, הופסקה באוגוסט באותה שנה וחודשה במאי 1996, וממשיכה מאז לפעול (עם צוותים ממדינות שונות) באחריות ממשלת נורווגיה המתאמת את הפעילות. המשקיפים (הצוות בכללותו מונה כ־180 איש) מסיירים בחברון ומעבירים מידע לצה"ל ולכוח השיטור הפלסטיני אשר לעיתים ממשיכים לדון בכך במגעים הדיפלומטיים ובתיאום הביטחוני בין הצדדים. מדי חצי שנה מאשרים ישראל והפלסטינים מחדש את המנדט להפעלת הכוח. נראה כי האינטרס הדיפלומטי ההדדי סייע לצדדים להתגבר על כמה תקריות כמו רצח שניים מהמשקיפים על ידי חמוש פלסטיני ב־2002, התפרעויות של פלסטינאים וגם מקרים בודדים של אי הבנות עם תושבים יהודים.²⁵

דוגמה מובהקת עוד יותר לחיוניות הדיפלומטיה בתחום שמירת השלום, גם כשתרומתה למניעת מלחמה אינה ניתנת להוכחה, מספק כוח המשימה של האיחוד האירופי לסיוע בגבולות שהוצב במעבר רפיח מאז ההסכם בנובמבר 2005. כוח המשימה של האיחוד האירופי לסיוע בגבולות – מעבר רפיח (The European Union Border Assistance Mission at the Rafah Crossing Point – code name EUBAM Rafah) הושק במסגרת מדיניות הביטחון וההגנה של האיחוד האירופי ב־24 נובמבר 2005. אתר כוח המשימה האירופי (באנגלית ובעברית) מציין כי פעילות EUBAM הושעתה ביוני 2007 בעקבות "השתלטות חמאס על רצועת עזה".²⁶ האיחוד האירופי מציין את מדיניותו של "אי קיום מגע עם חמאס" ומזכיר כי בהתאם לאישור שהתקבל במוסדותיו כוח המשימה "נשאר באזור עם יכולת מבצעית לפרוס בהתראה קצרה", השעיית הפעילות בשטח הביאה לצמצום משמעותי של הצוות אך הותירה שלד של 18 חברי צוות בינלאומיים ו־8 חברי צוות מקומיים המקיימים קשר קבוע עם הצדדים ומספקים תשתית להחזרת הכוח לפעילות במעבר רפיח "בהתראה קצרה".

הדינאמיקה של המציאות בסכסוך הישראלי-פלסטיני הודגמה מחדש כאשר במהלך הפסקת האש ההומניטארית במבצע צוק איתן ועוד בטרם החלו שיחות משמעותיות של הסדרה בין הצדדים העלו נציגי אירופה מחדש את רעיון הפעלת כוח המשימה. כבר ב־7 באוגוסט 2014 הציגו שגרירי גרמניה, צרפת ובריטניה למשרד החוץ הישראלי את הצעתם לשיקום הרצועה בכפיפות למנגנון פיקוח למניעת התחמשות מחדש של חמאס בעזה. ההצעה דברה על הקמת מנגנון בינלאומי שיימנע כניסת חומרים אסורים לרצועה ויפקח על כך שחומרים בהם ניתן לעשות שימוש כפול כמו מלט וברזל לא יגיעו לידי ארגוני טרור אלא רק לצורכי שיקום עזה. נציגי שלושת המדינות המובילות באיחוד האירופי גם העלו את האפשרות להחזרת כוח הפקחים של האיחוד האירופי EUBAM למעבר רפיח לצד כוחות המשמר הנשיאותי הפלסטיני.²⁷

עוד מוקדם לנתח את האפשרויות שילוו כל מסגרת של הסכמה בין הצדדים על הפסקת אש, הסרת המצור ושיקום עזה, אך ברור כי אם ימצאו נקודות הסכמה להפסקת הלוחמה הם גם יצמיחו מנגנון דיפלומטי חדש־ישן של פיקוח במעברים. הדיפלומטיה אשר לעיתים מכונה גם כ"אמנות הבלתי אפשרי" מצליחה ליצר נוסחאות וכלים חדשות לבקרים גם כשברור לצדדים שאין היא מסוגלת לספק ביטחון ואפילו מידת אמון בסיסית בין הצדדים לסכסוך. גם כשהאו"ם מנוע מלהשתלב בהסדר, כפי שקרה בסיני, בחברון ובעזה, ייתכנו רעיונות יצירתיים לנוכחות בינלאומית בתהליך של הפסקת אש והסדרה. יחד עם זה, הניסיון מוכיח כי כשם שכוחות האו"ם לשלום אינם מסוגלים לספק את האמצעים לאכיפת

השלום כך גם קשה לראות ברעיונות החיץ והפיקוח שמחוץ לאו"ם מנגנון אמין להרתעה ולמניעת הידרדרות ביטחונית.

גלאי עשן לשמירת השלום

נראה כי במקום אמצעי אכיפה ברוח הביטחון הקיבוצי של מגילת האו"ם, הדיון על כוחות השלום משקף יותר ויותר את המחלוקות בין המעצמות על דרך ניהולו של הסדר העולמי. ההסכמות במועצת הביטחון בזירת מדינות מרכז אפריקה מלמדות על האופי המוגבל והמאוד סלקטיבי של יישום רעיון ההתערבות באמצעות כוחות האו"ם. מהדיונים באו"ם ברור כי רוסיה וסין אינן ששות לאשר את השדרוג בהפעלת הכוחות אך הן מקבלות את הפשרות המוגבלות כדי שלא להתעמת עם הקואליציה של מדינות אפריקניות הרואות בכוחות האו"ם גורם מסייע לשמירת היציבות והשלטון במדינות המשמשות קרקע פורייה למרידות וחתרנות.

הניסיון שהצטבר בסכסוך הישראלי-ערבי מראה כי כוחות השלום מועילים רק כשהם מוצבים כחלק מעסקה רחבה יותר של סיום האלימות, גם באופן זמני. עסקאות שכאלה המשתפות את מועצת הביטחון כוללות גם אמצעים דיפלומטיים וביטחוניים נוספים בין הצדדים והמעצמות, בכפוף לשמירת כוח ההרתעה. לעיתים, כשלשומרי השלום מטעם האו"ם מתלווים מרכיבים נוספים ניתן לראותם כאמצעים בוני אמון, ובמציאות המזרח תיכונית יש לנוכחותם מרכיב פסיכולוגי של יציבות.

הניסיונות לשדרג את רעיון שמירת השלום ל"אחריות להגן" ולמנגנון של התערבות התגלו כתלושים מן המציאות ומדגימים מחדש את רפיסות האמצעים התלויים על בלימה עמומה של פרק "שש וחצי" במגילת האו"ם. היעדר בהירות משפטית וחסרון הרצון הפוליטי מטילים צל נוסף על אמינותם של כוחות השלום כאמצעי בדוק של דיפלומטיה מונעת. לצד כמה סיפורי הצלחה חלקיים קיימת הסכנה כי בעיתות משבר עלולים הכוחות לשמירת שלום להיכשל אפילו במשימה המינימלית של מתן התראה על הידרדרות צפויה. כשם שהדיפלומטיה אינה מצליחה תמיד במניעתם של משברים ופרצי אלימות כך גם כוחות האו"ם עלולים לעיתים לשמש כגלאי עשן לאחר שהאש כבר התלקחה.

הערות

- 1 From the UN official website, retrieved on July 2, 2014, <http://www.un.org/en/peacekeeping/resources/statistics/factsheet.shtml>.
- 2 Boutros Boutros-Ghali, "Empowering the United Nations," *Foreign Affairs*, Winter 1992-1993.
- 3 "The New World Cops," *New York Times*, June 28, 1992.
- 4 Explanation of Vote by Ambassador Susan E. Rice, U.S. Permanent Representative to the United Nations, at a Security Council Session on Syria, February 4, 2012,

- <http://usun.state.gov/briefing/statements/183334.htm>
- Andrew W. Cordiers and Vilder Foote, eds., *Public Papers of the Secretaries-General of the United Nations*, Vol.1: Trygve Lie, 1946-1953, (New York: Columbia University Press, 1969), pp.131. 5
- עוד על הביטחון הקיבוצי ופעילות כוחות לשמירת שלום אצל:
- Avi Beker, Chapter 9: "Peacekeeping and Peace-unmaking," *The United Nations and Israel: From Recognition to Reprehension* (Massachusetts: Lexington Books, 1988), and Avi Beker, "The United Nations and Security Regimes: The Unfulfilled Vision," in *Security Regimes in the Middle East*, eds. Efraim Inbar (New York: State University of New York Press, 1995).
- See A. Leroy Bennet, *International Organizations* (Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1980), pp.1980 and in <http://www.unis.unvienna.org/unis/en/60yearsPK/index.html> 6
- Introduction to the Annual Report of the Secretary-General on the Work of the Organization, June 16, 1959- June 15, 1960 *General Assembly Official Records*, 15th session Supplement No. 1A, (A/4390/Add.1). 7
- As formulated by the former UN undersecretary general for political affairs: Sir Brian Urquart, *A Life in Peace and War* (New York: Harper and Row, 1987), pp.198. 8
- "What is Peacekeeping?" *UN.org*, <https://www.un.org/en/peacekeeping/operations/peacekeeping.shtml>. 9
- "Post Cold War Surge," *UN.org*, <https://www.un.org/en/peacekeeping/operations/surge.shtml>. 10
- John G. Stoessinger, *The United Nations and the Superpowers* (New York: Random, 1977), pp. 100. 11
- The Panel on United Nations Peace Operations*, August 2000, chaired by Lakhdar Brahimi, former Minister for Foreign Affairs of Algeria and Under-Secretary-General of the UN. In particular paras. 48-64, http://www.un.org/peace/reports/peace_operations/. 12
- Gareth Evans, Mohamed Sahnoun, Co-chairs, *The Responsibility to Protect: Report of the International Commission on Intervention and State Sovereignty*. Ottawa, ON, Canada: International Development Research Centre, Minister of Foreign Affairs, 2001. 13
- Report of the High Level Panel on Threats, Challenges and Change of the United Nations "A more secure world": Our shared responsibility*, United Nations, December 2004, <http://www.un.org/secureworld/>. 14
- Carsten Stahn, "Responsibility to Protect: Political Rhetoric or Emerging Legal Norm?" *The American Journal of International Law*, 101 no. 99, 2007. 15
- Adam Lebor, "Complicity with Evil" – *The United Nations in the Age of Modern Genocide* (New Haven, Yale University Press, 2006), pp.275. 16
- Rebecca Hamilton, "Inside Colin Powell's Decision to Declare Genocide in Darfur" 17
The Atlantic, August 17, 2011,
<http://www.theatlantic.com/international/archive/2011/08/inside-colin-powells-decision-to-declare-genocide-in-darfur/243560/>, and see Adam Jones, *Genocide: A Comprehensive Introduction* (New York: Routledge, 2011), pp. 373.
- Morton Abramowitz and Samantha Power, "A Broken System," *Washington Post*, September 13, 2004, 18

- <http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/articles/A17059-2004Sep12.html>.
- 19 “Unarmed Drones Aid U.N. Peacekeeping Missions in Africa,” *New York Times*, July 3, 2014, http://www.nytimes.com/2014/07/03/world/africa/unarmed-drones-aid-un-peacekeepers-in-africa.html?_r=1.
- 20 “Drones Bolster UN Peacekeeping Capabilities,” June 26, 2013, <http://www.voanews.com/content/drones-un-congo/1690092.html>.
- ועוד על תצוגת תכלית של האו"ם בפני עיתונאים בקונגו: “U.N. forces use drones for first time, in eastern Congo,” *Reuters*, December 3, 2013, <http://www.reuters.com/article/2013/12/03/us-rop-congo-democratic-drones-idUSBRE9B20NP20131203>.
- 21 See two opposing views: Micah Zenko, et. al. “The Case for UN Peacekeeping Expert Brief,” *Council on Foreign Relations*, March 2, 2011, <http://www.cfr.org/peacekeeping/case-un-peacekeeping/p24277>, and Brett Schaefer, “Critical Reforms Required for U.N. Peacekeeping,” *The Heritage Foundation*, September 8, 2009, <http://www.heritage.org/research/reports/2009/09/critical-reforms-required-for-un-peacekeeping>.
- 22 See the references to the “exceptional basis” of the mandate in the UN announcement: “‘Intervention Brigade’: Resolution 2098 (2013) Enables ‘Offensive’ Combat Force To ‘Neutralize and Disarm’ Congolese Rebels, Foreign Armed Groups,” <http://www.un.org/News/Press/docs/2013/sc10964.doc.htm> and background story: “Deployment of intervention brigade is not peacekeeping but peace enforcement,” *The Guardian*, May 5, 2013, <http://www.guardian.co.uk/world/2013/may/05/un-force-democratic-republic-congo>
- 23 “Russia Offers Peacekeepers for Golan Heights,” *AP report, ABC News*, June 7 2013, <http://abcnews.go.com/International/wireStory/russia-offers-peacekeepers-golan-heights-19348663>, and <http://www.npr.org/blogs/thetwo-way/2013/06/15/191934306/russia-says-no-fly-zone-over-syria-would-be-illegal>.
- 24 ראה את אתר ה-MFO: <http://mfo.org/>
- סקירה על הצבת ה-MFO וההסדרים ברצועת עזה, במעבר רפיח ב-2005 להלן: “A New Reality on the Egypt-Gaza Border,” *Policy Watch 518*, The Washington Institute, September 19, 2005, <http://www.washingtoninstitute.org/templateC05.php?CID=2374>
- 25 ראה אתר כוח הנוכחות הבינלאומית בחברון ובנגלית ובעברית: <http://www.tiph.org/>
- 26 ראה גם בנוסח העברי באתר הרשמי של כוח המשימה ברפיח של האיחוד האירופי. <http://www.eubam-rafah.eu/he/content/%D7%A9%D7%90%D7%9C%D7%95%D7%AA-%D7%A0%D7%A4%D7%95%D7%A6%D7%95%D7%AA>
- 27 מעצמות אירופיות: שיקום עזה תמורת פיקוח אחר התחמשות ארגוני הטרור, **הארץ**, 7 באוגוסט 2014, <http://www.haaretz.co.il/news/politics/.premium-1.2399479>

שינוי מגמות בתחום כלי הטיס הבלתי מאוישים: אתגרים חדשים

לירן ענתבי

המגמה של גידול בשימוש בכלי טיס בלתי מאוישים נשמרת בשנים האחרונות ואף ממשיכה לעלות משנה לשנה. מבט מקרוב במגמה זו מראה שינוי במרכיביה: בצד גידול במספר המדינות העושות שימוש בכלים כאלה, מתחוללת מהפכה בתחום **הייצור** שלהם: מדינות וחברות מסחריות מייצרות ומוכרות כלי טיס בלתי מאוישים לכל דורש. כמו־כן מתקיימת מהפכה בתחום **השימוש** בכלי טיס כאלה, המאפשרת לגורמים שאינם מדינות, דוגמת ארגוני טרור, להשיגם ולהפעילם. במקביל עולה הדרישה לממש את הפוטנציאל העצום בתחום ההפעלה האזרחית והמסחרית של כלי טיס בלתי מאוישים. כל אלה יחד מצריכים את תשומת לבם של מדינות, צבאות ותעשיות צבאיות, כדי להיערך להתמודדות עם הסיכונים הטמונים בשינויים אלה וליהנות מהיתרונות שבהם.

מילות מפתח: כלים בלתי מאוישים, כטב"מים, רובוטים, מדיניות, הגנה אווירית, ארגוני טרור, תעשייה ביטחונית, טכנולוגיה.

מבוא

העלייה המתמשכת בשימוש בכלי טיס בלתי מאוישים אינה דבר חדש. במשך כמעט שני עשורים אנו עדים להפיכתם של כלים אלה לתחום בולט ומסקרן הן מבחינה טכנולוגית, הן מבחינת ההשפעות הטקטיות והאסטרטגיות שלהם והן מבחינה כלכלית.

תחזיות שונות מצביעות על כך שהשימוש בכלי טיס בלתי מאוישים עתיד להמשיך ולהתרחב, אלא שהסתכלות על המגמה באמצעות "זכוכית מגדלת"

לירן ענתבי היא עמיתת מחקר ניובאוואר ומנהלת המחקר בחיזוי טכנולוגי במכון למחקרי ביטחון לאומי. כמו כן היא דוקטורנטית בחוג למדע המדינה באוניברסיטת תל אביב.

עשויה לגלות כי אף שהשימוש בכלי טיס כאלה אכן ממשיך לעלות, הגורמים המשתמשים הולכים ומשתנים ויוצרים אתגרים למדינות רבות.

במאמר זה אטען כי בשנים האחרונות חל שינוי לא רק בהיקף השימוש שנעשה בכלי טיס בלתי מאוישים וברכש שלהם על ידי מדינות מערביות מתקדמות, אלא גם במשתמשים, ביצרנים וכן בתחומים בהם נעשה שימוש בכלים אלה. עוד אטען במאמר כי השינויים הללו עתידים להתרחב לאור התחזיות לפיהן צפויה הפעלה אזרחית ומסחרית של כלי טיס בלתי מאוישים.

המאמר מבקש להתייחס אל "השינויים בתוך המגמה", לסקור אותם ואת הגורמים המאפשרים את קיומם, כמו גם את יחסי הגומלין ביניהם. יתר על-כן טוען המאמר כי "תת-המגמות" ראויות להתייחסות של מקבלי החלטות במדינות, בצבאות ובתעשיות ביטחוניות וטכנולוגיות שונות, שכן בגיבוש מדיניות מתאימה ויישומה טמונים רווחים אפשריים רבים.

המאמר יפתח בסקירה של השינויים המתחוללים בתחום כלי הטיס הבלתי מאוישים, יציג את המדינות הבולטות בייצורם ובשימוש בהם, יתאר את השינוי המתחולל בתחום הייצור, את ההשפעה שיש לשינוי זה על המשתמשים וכן את התרחבות השימוש בהם גם לגורמים שאינם מדינתיים. בנוסף ידון המאמר באתגרים שעתיד להביא עמו השימוש בכלים אלה במסגרת יישומים אזרחיים ומסחריים. לאור זאת אטען כי על מקבלי החלטות בממשל, במערכות ביטחון ובתעשיות ביטחוניות לשים לב לשינויים אלה ולהיערך לאורם, כדי שמדינות תוכלנה להתכונן מבעוד מועד להתמודדות עם איומים הנובעים מההתפתחויות הטכנולוגיות בתחום הכלים הבלתי מאוישים ולניצול היתרונות הטמונים בהם.

גידול מתמשך בשימוש בכלי טיס בלתי מאוישים

התפתחויות בתחום הטכנולוגי ומזעור של יכולות מחשוב חזקות הובילו בשני העשורים האחרונים לשינויים מרחיקי לכת במכונות הממלאות את עולמנו. בעקבות שינויים אלה גם גבר מאוד השימוש בכלים בלתי מאוישים וברובוטים בתחומים מגוונים – בתעשייה, בתחבורה, ברפואה, במשק הבית וגם בתחומים ביטחוניים וצבאיים. שינוי בולט בתחום התחולל עם יציאתה של ארצות הברית למתקפה באפגניסטן ולאחר מכן בעיראק; אז היא נדרשה, כמדינה לוחמת, לפתרונות צבאיים, שאת חלקם היא מצאה בדמות כלים בלתי מאוישים, כאשר הממד המוביל בתחום זה הוא הממד האווירי.

על פי ההגדרות של משרד ההגנה של ארצות הברית, פלטפורמה בלתי מאוישת היא פלטפורמה אווירית, קרקעית, ימית ותת-ימית או חללית, שאינה נושאת על סיפונה באופן פיזי מפעיל אנושי.¹ ניתן למצוא כיום מגוון רחב של פלטפורמות כאלו בתחום האווירי בהפעלה צבאית: החל מכלים זעירים בגודל של ציפור קטנה

ואף חרק, דרך כלים קטנים או בינוניים שחייל בודד או צוות יכול לשאת על גבו, להרכיבם ולהפעילם בשטח ועד כלים גדולים הדומים בממדיהם לכלי טיס מאוישים או עולים עליהם בגודלם. הכלים נבדלים זה מזה גם בגבהי וטווחי הטיסה שלהם, ויותר מזה במשימות אותן הם מיועדים לבצע.

ארצות הברית היא המדינה שהובילה, ועודנה מובילה נכון לשנת 2014, את הפיתוח, הייצור והשימוש בכלי טיס בלתי מאוישים. בשנת 2001, כשכוחותיה יצאו למתקפה באפגניסטן במסגרת המלחמה בטרור, היו בידיה כשישים כלי טיס כאלה, ונכון לדו"ח משנת 2012 היו לה יותר מ-7,000 כלי טיס בלתי מאוישים המהווים כ-31 אחוזים ממספר כלי הטיס הכולל של הכוחות המזוינים השונים של ארצות הברית. מספרים אלה כוללים גם כלים קטנים המופעלים על ידי כוחות קרקעיים במסגרת פעילותם בשטח.² ארצות הברית עושה שימוש מבצעי בכלים אלה במגוון רחב של משימות ברחבי העולם. נוכח העובדה שיותר ויותר כלים כאלה הוכיחו את עצמם בלחימה, חל עם השנים גידול משמעותי בתקציבים שהוקצו על ידי הממשל האמריקאי למחקר, פיתוח, ייצור, רכש ואימונים של כלים מסוג זה: בין השנים 2001–2013 הקצה הממשל 26 מיליארד דולר לצרכים אלה – קפיצה משמעותית מהסכום של 3.9 מיליארד דולר שהוקצו לתחום בין השנים 1988–2000.³

למרות היותה המובילה המובהקת בתחום זה, ארצות הברית אינה המדינה היחידה בעלת ותק בפיתוח, ייצור ושימוש בכלי טיס בלתי מאוישים. גם בריטניה, גרמניה וצרפת, וכן ישראל ומדינות אחרות, שותפות למגמה זאת מזה שנים ארוכות. מדינות אירופיות אלו הן גם בעלות ניסיון מבצעי בהפעלת כלים כאלה במסגרת הלוחמה באפגניסטן. גם הודו, טורקיה, איטליה ומדינות נוספות רוכשות כלי טיס בלתי מאוישים ועושות בהם שימוש לאורך שנים רבות.

התפוצה של כלי טיס בלתי מאוישים (בעיקר קטנים) והפחתה של עלויות וחסמי כניסה לשימוש בהן מאפשרות שימוש נרחב יותר בכלים כאלה גם על ידי חברות פרטיות, יחידים וכן מדינות בעלות משאבים פיננסיים מוגבלים.⁴ הדבר מוביל לשינוי המצב שנמשך למעלה מעשור, בו קבוצה אקסקלוסיבית של מדינות עשתה שימוש צבאי בכלי טיס בלתי מאוישים.

בין 2005 ל-2011, עקב מגמות של הוזלה בטכנולוגיות, התגברה התפוצה של כלים כאלה, ומספר המדינות שעושות בהם שימוש מבצעי עלה מארבעים ליותר מ-76. חלק מהמדינות אף מפתחות ומייצרות כלים מסוג זה באופן עצמאי.⁵ יחד עם מגמה זאת ותחזיות לפיהן כוחות צבאיים ימשיכו להגביר את השימוש במערכות כאלו, החלו להתפתח בשנים האחרונות מספר מגמות נוספות בתחום זה, שהמאמר מבקש להפנות אליהן את הזרקור.

הגורמים המאפשרים את השינויים

כדי להבין לעומקן את המגמות בהן ידון המאמר, ראוי לציין תחילה את הגורמים היוצרים או מאפשרים אותן. גורמים אלה הם בעלי השפעה ישירה על המגמות בתחום הכלים הבלתי מאוישים ועל כן רצוי להכיר אותם ולעקוב אחר התפתחותם; שינוי בהם עשוי להוביל לשינויים נוספים בתחום זה.

התפתחות טכנולוגית מהירה – בעשור האחרון אנו עדים למגמה של התפתחות טכנולוגיות בקצב מואץ, ככל הנראה המואץ ביותר בהיסטוריה. השינויים המתחוללים כיום מבוססים על מהפכה בתחום טכנולוגיות המידע, שראשיתה בשנות השמונים של המאה העשרים. בשנות התשעים של אותה מאה הבשילו טכנולוגיות המידע דיין והתחוללה "מהפכת המידע", ובעקבותיה נדרשו צבאות טכנולוגיים כגון הצבא האמריקאי להגדיר מחדש את תורת הלחימה.⁶

הוזלה – מחקר ופיתוח מאפשרים הקטנת עלויות של טכנולוגיות. אמנם קיימת קבוצה של טכנולוגיות שהן עדיין יקרות ונדירות יחסית (למשל, מחשבי על), אך אפילו בתחום זה השתנו הדברים: מה שנחשב בעבר ל"מחשב על" (כמו זה שאפשר לשגר חלליות בתחילת המרוץ לחלל) נמצא היום בהישג ידו של כל אדם שהינו בעל טלפון חכם.

גלובליזציה – השוק העולמי מאפשר לגורמים שונים לקנות ולהעביר סחורות בקלות ובמהירות. עוצמתו של "הכפר הגלובלי" גוברת לעיתים קרובות ומאפשרת מסחר ושיתופי פעולה בין גורמים מרוחקים גם חרף הגבלות מסוימות.

זמינות – טכנולוגיות הופכות לזמינות יותר עקב הוזלתן, אך גם עקב היכולת להעביר ידע או מוצרים במהירות ובקלות, אם באמצעות רשת האינטרנט ואם באמצעים אחרים. הזמינות היא למעשה שילוב בין הוזלה לגלובליזציה.

חוסר בחקיקה ורגולציה – הטכנולוגיה מקדימה לרוב את תחום המשפט, משום שכדי לגבש חקיקה יש צורך לדעת "מה ילד יום?". הטכנולוגיה מתפתחת במהירות, בעוד שערכאות משפטיות או חקיקתיות מפגרות אחריה כאשר הן נדרשות ללמוד אותה ולבצע תהליכים סדורים, בירוקרטיים וארוכים של חקיקה ואכיפה. מצב זה מאפשר לטכנולוגיה להקדים את החקיקה והרגולציה ומאפשר לעיתים התפתחות טכנולוגיות בעלות מאפיינים מאיימים, מבלי שהחוק במדינות השונות או החוק הבינלאומי מגבילים את פיתוחן או את אופן השימוש בהן. השילוב בין חמשת הגורמים הללו, יחד עם גורמים נוספים, יוצר את ההשפעה המאפשרת את שלוש המגמות שהמאמר מבקש להצביע עליהן כשינויים דרמטיים בתחום כלי הטיס הבלתי מאוישים.

שחקנים חדשים בתחום הייצור

כאמור, שינויים מתחוללים בקרב היצרניות של כלי טיס בלתי מאוישים. שתי המדינות המובילות בייצור ומכירה של כלי טיס כאלה בשני העשורים האחרונים הן ארצות הברית וישראל. לשתי מדינות אלו תעשייה ענפה בתחום כלי הטיס הבלתי מאוישים והן גם מדינות בעלות ניסיון מבצעי בהפעלתם.⁷

ארצות הברית היא המדינה המובילה כיום הן בפיתוח והן בייצור של כלי טיס בלתי מאוישים, וכן בהפעלתם ברחבי העולם, כאשר מעת לעת נחשפים יעדים חדשים ומרוחקים בהם בוצעה פעילות של מל"טים אמריקאיים. עד לפני מספר שנים, רוב הייצור האמריקאי נועד לשימושם של כוחות ארצות הברית, וכיום היא חולשת על צי של יותר מ-7,500 כלי טיס בלתי מאוישים מסוגים שונים.⁸

ישראל, על אף היותה מדינה קטנה יחסית, הייתה המובילה בעולם בייצוא של כלי טיס בלתי מאוישים בין השנים 2005 ל-2013.⁹ על פי דוחות לא רשמיים שונים, ישראל ייצאה כלים כאלה לכמעט חמישים מדינות, בתוכן: אוסטרליה, קרואטיה, צרפת, גרמניה, סינגפור, תאילנד, טורקיה וארצות הברית.¹⁰

ארצות הברית וישראל, המובילות כאמור את הפיתוח והייצור של כלי טיס בלתי מאוישים, חשפו בשנה האחרונה כלי טיס חדשים מסוג זה המפותחים על ידן, ובהם "סופר הָרוֹן" הישראלי ו-X47B האמריקאי. המדובר בכלים גדולים בעלי יכולות מתקדמות, כגון: יכולת טיסה לטווחים רחוקים מאוד, יכולות תקיפה מהאוויר, חמקנות וכן יכולות המראה ונחיתה אוטונומיות (ללא מעורבות יד אדם) מנושאת מטוסים.

למרות מעמדן של ארצות הברית וישראל כמובילות בתחום כלי הטיס הבלתי מאוישים, על פי נתונים הנכונים לאמצע שנת 2012, כחמישים מדינות נוספות ייצרו כ-900 סוגים שונים של כלי טיס כאלה.¹¹ חלקן הן בעלות היסטוריה ממושכת בתחום זה וחלקן חדשות בו לחלוטין.

אירופה

מדינות אירופיות שונות, בראשן גרמניה, בריטניה וצרפת, מפתחות, מייצרות ומוכרות מזה שנים כלי טיס בלתי מאוישים, אף כי התעשייה שלהן לא הייתה מפותחת או גדולה כמו הישראלית והאמריקאית. בסוף שנת 2010, הוכרז על שיתוף פעולה ייחודי בין בריטניה לצרפת¹² שהתוצר הראשון שלו הוא מל"ט בשם nEUROn – מל"ט תוקף בעל תכונות חמקניות¹³ – שחברות בפיתוחו גם איטליה, שוודיה, שווייץ ויוון וספרד. גם גרמניה וספרד. גם גרמניה וספרד. גם גרמניה וספרד. גם גרמניה וספרד. גם גרמניה וספרד.

של מל"ט קרב בשם "בֶּרְקוּדָה" המתחרה ב"נירוֹן" ומציג יכולות דומות. שתי התוכניות השאפתניות הללו מעידות על ניסיון של מדינות אירופיות להדביק את הפער ולהיכנס לשוק בו שולטות ארצות הברית וישראל, תוך השקעה משותפת.

רוסיה

רוסיה מודעת לכך שהפעילות הצבאית האמריקאית הנרחבת בשנים האחרונות מתאפשרת בעיקר בזכות תוכנית המל"טים של ארצות הברית, וכי זו גם מאפשרת לה להפעיל עוצמה במקומות שונים ומגוונים בעולם מבלי להימצא שם פיזית. זאת, בעלויות נמוכות ותוך תשומת לב תקשורתית נמוכה יחסית להתערבות האלימה, הכוללת כלים מאוישים וכוחות על הקרקע. מצב זה, וככל הנראה גם סיבות כלכליות, מהווים את שני הגורמים המרכזיים להחלטה של רוסיה, עליה היא הצהירה בשנה החולפת לקיים תוכנית לאומית בתחום הכלים הבלתי מאוישים. התוכנית, בה עתידה רוסיה להשקיע כתשעה מיליארד דולר עד שנת 2020, כוללת פיתוח מל"טים בעלי יכולות איסוף מידע, תקשורת ותקיפה. כלים אלה עתידים להצטרף לצי של כ־500 מל"טים שכבר נמצא בידי הכוחות המזוינים הרוסיים, חלקם מתוצרת איחוד האמירויות הערביות וחלקם תוצרת ישראל.¹⁴ ההצהרה הרוסית מעידה על מגמה רווחת בקרב מדינות גדולות ובעלות עוצמה – להקרין ולממש את עוצמתן בזירה הבינ־לאומית. רוסיה אינה היחידה בתחום זה.

סין

תוכנית לאומית נוספת, מטרידה אולי אף יותר מזו הרוסית, הוקמה על ידי ממשלת סין בשנת 2011. אז הכריז הממשל הסיני על כוונתו להשיג את ארצות הברית ולבנות את צי המל"טים הגדול בעולם.¹⁵ הסינים גיבשו לצורך זה תוכנית פעולה ופועלים בצורה נחרצת למימושה, וכן מציגים מעת לעת את תוצרתם במסגרת מצעדים צבאיים.¹⁶

סין מצוידת כיום במאות מל"טים מסוגים שונים, ונכון לשנת 2011 הפעילה כ־280 כלים כאלה.¹⁷ כמו כן, היא אחת המדינות המשתייכות למועדון האקסקלוסיבי יחסית של מדינות המייצרות מל"טים בעלי יכולת תקיפה. מה שהופך יכולת סינית זו למטרידה היא העובדה, שבניגוד למדינות האחרות המייצרות כלים כאלה, סין אינה חתומה על אמנות המגבילות מכירה שלהם (דוגמת הסכמי MTCR או WASSENAAR). הדבר עשוי להוביל להגברה משמעותית של תפוצת כלים מסוג זה ואולי אף לערעור מאזני העוצמה המופְּרים בזירה הבינ־לאומית. בנוסף לכך, מדינות שמסיבות אידיאולוגיות מתנגדות לרכישת טכנולוגיות מארצות הברית או מישראל, יוכלו למצוא בסין ספקית לציוד שלא יכלו לרכוש קודם לכן.

על פי פרסומים שונים, האקרים סינים עוסקים בפריצה ובגניבה של תוכניות וטכנולוגיות אמריקאיות בתחום המל"טים. דבר זה עשוי לאפשר לסין לעשות שימוש בטכנולוגיה מתקדמת, כמו זו שנמצאת בידי מדינות מערביות, לייצור מל"טים.¹⁸

מדינות קטנות

ההתנהלות הסינית בתחום כלי הטיס הבלתי מאוישים אינה הגורם המטריד היחידי בסוגיה זאת. מה שעוד עלול להוביל לערעור מאזני עוצמה מוכרים הוא כניסתן של מדינות קטנות אל תחום הייצור של כלי טיס כאלה – תחום שהיה שמור עד כה למדינות בעלות עוצמה תעשייתית וצבאית בלבד. מגמה זו מתאפשרת באמצעות השינויים הטכנולוגיים וההוזלה של טכנולוגיות. מדינות כאלו הצטרפו לקבוצת המדינות שעושות שימוש בכלי טיס בלתי מאוישים כבר באמצע העשור הראשון של המאה ה-21, אך נכון לתחילת העשור השני מתחולל שינוי נוסף: מדינות קטנות מתחילות לפתח ולייצר בעצמן כלי טיס כאלה. גם תופעה חדשה זו, כמו גם התרחבות השימוש, מתחוללת בעקבות ההוזלה של הטכנולוגיות הקשורות בייצור כלי טיס בלתי מאוישים. התרחבות הייצור מושפעת גם מהגלובליזציה ומהמעבר המהיר והחופשי של מידע, וכן מגניבתו.

ניתן לקבוע כי המגמה אינה פוסחת על אף יבשת: כלי טיס בלתי מאוישים מיוצרים היום, בין השאר, באפריקה – אתיופיה¹⁹ וניגריה²⁰ חשפו כלים בלתי מאוישים מתוצרתן בשנים האחרונות – ובאמריקה הלטינית במדינות כמו קולומביה²¹ וונצואלה²². מדינות אלו מצטרפות למדינות המייצרות כלי טיס בלתי מאוישים בצפון אמריקה, באירופה, במזרח התיכון ובאסיה.

אחת המדינות המסקרנות השותפות למגמה זו היא איראן. איראן, שאינה נחשבת למעצמה ונתונה בשנים האחרונות תחת סנקציות כלכליות וצבאיות, הצהירה חרף כל זאת בשנים האחרונות יותר מפעם אחת כי פיתחה מל"טים חדשים. איראן מפתחת לדבריה באופן עצמאי, או בשיתוף פעולה עם מדינות אחרות כמו ונצואלה, כלי טיס בלתי מאוישים ממספר סוגים, בתוכם כלים בעלי יכולות תקיפה ואף בעלי תכונות חמקניות. יתר על כן, היא גם עושה שימוש מבצעי בכלי טיס אלה, כמו מל"ט בעל יכולות תקיפה וטווח טיסה של אלפי ק"מ.²³ מדובר בכלים שונים בתכלית מהמל"ט האיראני הראשון "אבאביל" – מל"ט נפץ פשוט יחסית, שנכנס לשימוש מבצעי באיראן בשנות השמונים של המאה העשרים ועדיין מיוצר.²⁴

אם ההכרזות האיראניות אמיתיות, יש לראות באיראן דוגמה מובהקת לטענת המאמר בדבר השינוי המתחולל בתחום זה: מדינה שאינה נחשבת למעצמה ונמצאת תחת אמברגו כלכלי מצליחה, למרות זאת, לפתח כלים שבעבר לא היה ביכולתה להניח עליהם את ידה. זאת, באמצעות יכולות מדעיות וטכנולוגיות מבית, הסתמכות על השינויים הטכנולוגיים שהתחוללו בעולם ואולי גם שימוש בטכנולוגיות גנובות.

כל השינויים הללו מובילים לפרוליפרציה נרחבת של כלי טיס בלתי מאוישים. הפרוליפרציה הופכת למאתגרת עוד יותר כשמביאים בחשבון כלים שנרכשו

מיצרנים אזרחיים לשימושם של חובבים. בתחום זה יש כיום ריבוי של יצרנים, מהם ניתן לרכוש במאות בודדות של דולרים כלי טיס בלתי מאוישים בעלי יכולות מתחכמות יחסית.

היכולת של הטכנולוגיות האזרחיות והצבאיות לעבור בין מדינות, או לחילופין להיות מפותחות במדינות שלא נחשבות למעצמות צבאיות, יוצרת גם קושי גדול לעקוב אחר סדרי הכוחות של אותם כלים בכל אחת מן המדינות המייצרות או המשתמשות. יותר מכך, היא גם מקשה על המעקב אחר זליגה של מערכות כאלו לידיהם של ארגונים לא מדינתיים. איראן היא אחת הדוגמאות הבולטות של השינוי ביצרנים, אולם היא גם אחד הגורמים המשפיעים על המהפכה הבאה שתיסקר כאן – "השינוי במשתמשים" – המצביעה על כך שמדינות כבר אינן היחידות העושות שימוש בכלי טיס בלתי מאוישים.

"שינוי במשתמשים"

העובדה שמדינות רבות לא רק עושות שימוש בכלים בלתי מאוישים, אלא גם מייצרות כלים כאלה ויכולת לסחור בהם ללא מגבלות מיוחדות, מובילה להתרחבות מספר המשתמשים. השינוי הראשון במשתמשים בא לידי ביטוי בגידול במספר המדינות העושות שימוש צבאי־מבצעי בכלי טיס בלתי מאוישים, מספר שכמעט הכפיל את עצמו תוך פחות מעשור וממשיך לעלות. גידול זה לא נותר רק בקרב משפחת העמים, אלא הופך לנפוץ גם בקרב ארגונים לא מדינתיים. בין הארגונים הללו ניתן למצוא גם ארגוני טרור וגרילה. הדוגמה הבולטת ביותר להם הוא ארגון חזבאללה.

חזבאללה – ארגון טרור מוסלמי שיעי, הפועל בלבנון ונסמך מבחינות רבות על תמיכתה של איראן – מפעיל צי של כמאתיים מל"טים שסופקו לו על ידי איראן והוא עושה בו שימושים מגוונים. עד לפני מספר שנים חזבאללה עשה שימוש במל"טים בעיקר כדי לנסות ולבצע פעולות טרור התקפיות נגד ישראל, שבמרכזן מל"טים נושאי מטען נפץ. בשנה האחרונה נחשף כי חזבאללה החל להפעיל את צי המל"טים שלו לצורך איסוף מודיעין, באופן הדומה לזה של מדינות, דבר שאפשר לו, בין השאר, למשל למנוע ביצועה של פעולת טרור נגד מטרות הארגון בלבנון, תוך שהוא חושף ניסיון לפוצץ מכונית נפץ ומונע אותה.²⁵ חזבאללה עושה שימוש במל"טים גם כדי לסייע לכוחותיו של נשיא סוריה אסד בלחימה נגד המורדים במשטרו.²⁶

חזבאללה אינו ארגון הטרור היחיד שהפעיל בשנים האחרונות כלי טיס בלתי מאויש. יחד איתו ניתן למנות את חמאס הפלסטיני כארגון המנסה לרכוש את היכולת לפתח בעצמו ולעשות שימוש בכלי טיס בלתי מאוישים לשימושים

צבאיים.²⁷ לפחות ניסיון אחד כזה אותר כאשר ישראל השמידה בשנת 2012 כלי טיס בלתי מאויש של הארגון.²⁸

שתי דוגמאות אלו מייצגות התארגנויות טרור ותיקות ומבוססות, המבקשות לעשות שימוש בכלים מתקדמים יחסית ליישומים צבאיים. כמו כן קיימות עדויות לכך שחזבאללה וחמאס מחזיקים בידיהם כלים קטנים ופשוטים יותר, אותם יכול לרכוש כל אדם באינטרנט במאות בודדות של דולרים. הכלים הנרכשים בחנויות שונות להפעלה על ידי חובבים או לצרכים אחרים מהווים גם הם אתגר. בעבר, כדי לרכוש או להפעיל כלי טיס היה צורך בתקציב גדול יחסית, ומגוון השימושים בו היה צר; כיום, לאור הגורמים הטכנולוגיים והבין-לאומיים שהוזכרו לעיל, נוצר מצב בו כל אדם עם תקציב של כמה מאות דולרים וגישה לרשת האינטרנט יכול לרכוש כלי טיס בלתי מאויש בעל יכולת צילום או הקלטה ולעשות בו שימוש למטרותיו או להסב אותו לשימושים אחרים, לגיטימיים או פליליים.

שתי המגמות הללו – הן השינוי ביצרניות והן השינוי במשתמשים – יוצרות אתגר גדול למדינות המבקשות לשמור על עליונות אווירית בשטחן. הגנה אווירית מבוססת כיום על מגוון היבטים, וברמה הבסיסית ביותר היא מצריכה תמונה מודיעינית של האיומים. כאשר מתקיימת פרוליפרציה רחבה מאד של כלי טיס בלתי מאוישים וכאשר אלה מיוצרים לא רק בתעשיות הצבאיות אלא גם באופן חתרני יותר, או שניתן לרכוש רכיבים או מערכות שלמות באינטרנט בדרכים אנונימיות יחסית, הדבר מאתגר מאד ארגוני ביון שונים וסוכנויות מודיעין, המבקשים לעקוב אחר אותן מערכות והשימוש הפוטנציאלי בהן.

כאשר מבקשים לאפשר תנועה של כלי טיס מורשים באופן מסודר ומפוקח בשטח אווירי מסוים וליצור אבחנה בינם לבין כלים עוינים שעשויים לנסות ולחדור לאותו שטח, מתעורר אתגר: הצורך לאתר ולזהות חדירה של כלי טיס עוינים לתא שטח הוא פעולה מורכבת בפני עצמה, אולם במקרה של כלי טיס בלתי מאוישים, חלקם קטנים ובעלי יכולת טיסה נמוכה ודלי שח"ם (שטח חתך מכ"ם), הפעולה נעשית מאתגרת עוד יותר. האתגר ילך ויגדל במדינות שירצו לאפשר בתוכן פעולה של כלי טיס בלתי מאוישים אזרחיים לשימושים שונים.

שימוש אזרחי

חברות מסחריות רבות מזהות את הפוטנציאל הטמון בתחום הרובוטיקה בכלל וכלי הטיס הבלתי מאוישים בפרט ועוסקות ברכישות הקשורות בהם. בשנה האחרונה אנו גם עדים לתוכניות רבות להפעלה של כלים בלתי מאוישים לשימושים אזרחיים שונים.

השוק האזרחי גדול עשרות מונים מן השוק הצבאי והפוטנציאל בו הוא עצום וברובו בלתי ממומש. יכולתו לממש את עצמו תלויה כמובן, בין השאר, בחקיקה

וברגולציה שיאפשרו את הפעלתו. חברת מחקר בתחום הכלכלי העריכה כי התחום של כלי טיס בלתי מאוישים בשימוש אזרחי יהיה שווה כ־89 מיליארד דולר בין השנים 2014–2024.²⁹ AUVSI – ארגון בולט בתחום כלי הטיס הבלתי מאוישים – טוען בדו"ח רשמי שלו כי הטמעתו של תחום הכלים הבלתי מאוישים במערכת התעופה האמריקאית (תהליך ארוך, מורכב, בעל עלויות כלכליות רבות), באופן שיאפשר הפעלה אזרחית של כלי טיס בלתי מאוישים בצורה חוקית, מוסדרת ובטוחה, עשויה להניב כ־13.6 מיליארד דולר לכלכלה האמריקאית בשלוש השנים הראשונות, וכן לייצר כ־70,000 משרות. לטענת הארגון, כל יום בו לא מקודם מהלך זה גורם למשק האמריקאי הפסד של כ־27 מיליון דולר.³⁰

לכלי טיס בלתי מאוישים יכול להיות מגוון של שימושים בתחומים לא צבאיים שונים: ניטור תנועה או מזג אוויר, חילוץ והצלה, פיקוח ושמירה על איכות הסביבה, כיבוי שריפות, סיוע במחקר, משלוחים אוויריים ושימושים שונים של תעשיית התקשורת, העיתונות והקולנוע. אלה רק חלק מן השימושים שחוזים לכלי הטיס הבלתי מאוישים. השוק האזרחי הנחשב כיום הגדול ביותר עבור כלי טיס אלה הוא בתחום השימושים השונים לחקלאות, והוא עשוי להיות שווה ערך בארצות הברית בלבד לכשני מיליארד דולר בשנת 2015.³¹

לאור נתונים אלה, נראה כי אף מדינה לא תרצה לאפשר למהפכה בתחום הכלים הבלתי מאוישים לפסוח עליה וכי הרצון לאפשר לכלי טיס כאלה לפעול במרחב האווירי במסגרת הפעלה שאינה צבאית יגבר על ההסתייגויות מכך בשל הסיכונים הקיימים בתחום זה. יחד עם זאת, הפעלה כזאת אינה מובנת מאליה ויוצרת אתגרים רבים למדינה שתרצה לאפשר אותה. לטענתם של מחברי הדו"ח של AUVSI, קיימים מספר תנאים הכרחיים כדי לאפשר מימוש התחזיות הכלכליות שלהם, ובראשם פיתוח רגולציה חדשה על ידי רשות התעופה האזרחית של ארצות הברית (FAA) לשילובם של כלי טיס בלתי מאוישים במרחב האווירי האמריקאי.³² בהקשר הישראלי יש להעיר כי המרחב האווירי האמריקאי אינו מאוים כפי שמאויים המרחב האווירי הישראלי, המתגונן בין היתר מפני ירי רקטות מתמשך באמצעות מערכות הגנה חמושות בטילים.

הדוגמה הבולטת ביותר מהתקופה האחרונה לתוכנית אזרחית שאפתנית להפעלה מסחרית של כלים בלתי מאוישים היא, ככל הנראה, הכרזתה של חברת "אמזון" על כוונתה לספק ללקוחותיה חלק מרכישותיהם במהירות גדולה באמצעות צי של כלי טיס בלתי מאוישים. כדי ש"אמזון" תוכל להפעיל צי אווירי בלתי מאויש למשלוחים נדרשת התקדמות טכנולוגית בעולם של הכלים הקיימים. עם זאת ניתן להעריך כי לא הטכנולוגיה היא שתהווה את המגבלה בפני שאיפה זאת; מה שעשוי להגביל את "אמזון" יותר מהטכנולוגיה עצמה הם המשפט והרגולציה המגבילים כיום הפעלה של כלים כאלה. יש קושי לגבש את החקיקה

והרגולציה הנדרשות ואת אכיפתן. יתר על כן, "אמזון" אינה הגוף היחיד המבקש להפעיל כלי טיס בלתי מאוישים למטרות אזרחיות, ולכן יש צורך בהסדרה של השימוש בשטח האווירי – דבר שהוא מורכב כשלעצמו.

כאשר מדובר על השאיפה להסדיר נושאים כאלה במדינות דמוקרטיות הפועלות בצורה מסודרת כמו ישראל, ארצות הברית, מדינות אירופיות ומדינות מפותחות אחרות, נדרשת התמודדות ממושכת עם הבירוקרטיה. ההקדרה דורשת תהליכי חשיבה, חקיקה, רגולציה, יצירה של משרות, הכשרה של כוח אדם ועוד, ולצורך כל אלה נדרשים הקצאה של תקציבים, חלוקת תפקידים ותיאום בין גורמים רשמיים במדינה. תהליכים כאלה יכולים להימשך בין חודשים ספורים לשנים ארוכות, כתלות בגודל ההסדרה שמבקשים לבצע ובכמות המשאבים שמוקצים לצורך ביצועה.

מדינות המבקשות להסדיר הפעלה אזרחית של כלים בלתי מאוישים צריכות להביא בחשבון מספר נושאים מרכזיים נוספים שיש לטפל בהם, אותם ניתן לחלק לשלוש כותרות עיקריות:

1. **בטיחות** – הצורך לדאוג לאמינותם של הכלים וכן להפרדת תחומים ונתיבים אוויריים כדי למנוע התנגשויות בין כלי טיס שונים או פגיעה אפשרית שלהם בבני אדם, בבעלי חיים, במבנים ובעצמים אחרים.
2. **ביטחון** – הצורך להתייחס לסוגיה של "זיהוי עמית/טורף" (זע"ט); להגנות מתאימות מפני מתקפות סייבר ופריצה ושיבוש של פעולת כלים מורשים; לשמירת עדיפות אווירית לכלי טיס בלתי מאוישים הפועלים בתחום הצבאי ולצרכי ביטחון הפנים הן בשגרה והן בחירום; לשמירת עדיפות אווירית לכלים אזרחיים מובילי נוסעים או סחורות; וכן למניעתו של שימוש פלילי או זדוני בכלים אלה.
3. **ניצול מיטבי של השטח האווירי** – שמירה על פרטיות ועל איכות החיים (כגון, צמצום מפגעי רעש ומפגעים סביבתיים אחרים שהפעלת כלים כזאת יכולה ליצור).

האתגרים שעולים מן הרצון להפעיל כלי טיס בלתי מאוישים בתחום האזרחי משתלבים עם האתגרים העולים מן הפרוליפרציה הרחבה שלהם והשינוי במשתמשים בהם והופכים למארג צפוף של איומים ואתגרים. אלה יחייבו מדינות מתקדמות שירצו ליהנות מן היתרונות שבשימוש בכלי טיס בלתי מאוישים, ובמקביל להתגונן מפני האיומים הטמונים בכך, לגבש מדיניות סדורה בתחום זה וליישם אותה.

היעדר מדיניות ופתרונות טכנולוגיים

ניתן להניח כי ההתפתחויות בתחום המל"טים והשפעתם האפשרית על איומים ואתגרים במרחב האווירי לא הוערכו די הצורך בשני העשורים הקודמים. בכל מקרה, עובדה היא שלא גובשה ולא יושמה מדיניות מתאימה להיערכות לקראתם מבחינה טכנולוגית, רגולטיבית ומשפטית. תימוכין לטענה שניתן היה לצפות את השינוי ולהיערך אליו ניתן למצוא בעובדה שהיו לכוחות המזוינים של ארצות הברית, מזה שנים ארוכות, תוכניות שהתייחסו בצורה כוללת להתפתחותם של כלי טיס בלתי מאוישים לשימושים צבאיים, וכן למעטפת שהם מצריכים. במסגרת תוכניות אלו ידעו האמריקאים כבר לפני עשור להעריך באופן ברור את הפוטנציאל שבתחום זה ולפעול לקידומו והטמעתו במסגרת התוכניות FCS ו-BTCM שמהוות תוכניות בתחום בניין הכוח של הצבא האמריקאי. תוכניות אלו, גם אם לא הבשילו לכדי מימוש מלא ואף השתנו לאורך השנים ביחס לתוכנית המקורית, כללו התייחסות למגוון רחב של נושאים הקשורים בהטמעה ובשימוש בכלי טיס בלתי מאוישים והשפיעו רבות על התחום.

חוסר היערכות מבעוד מועד בתחום הצבאי הוביל למצב הנוכחי, בו מדינות חסרות את הפתרונות הטכנולוגיים, התפעוליים כמו גם המשפטיים, כדי להתמודד עם השינוי המתחולל כיום. קיימים כיום פתרונות מעטים בלבד, שגם הם אינם מספקים, בתחום ההתגוננות מפני מתקפות מל"טים אפשריות מצד מדינה עוינת או גורם לא מדינתי דוגמת ארגון טרור, או מפני פעילות פלילית. ביניהם ניתן להזכיר את הפתרון האמריקאי – הצבת תותח לייזר על גבי ספינות המשייטות באזור המפרץ הפרסי להגנה מפני איומים מצד מל"טים איראניים.³³ לצורך הגנה על שטחים גדולים יותר, מדינות דוגמת ישראל מאמנות את טייסי הקרב שלהן גם למשימה של זיהוי והפלה של כלי טיס בלתי מאוישים.³⁴

הן הפתרון האמריקאי והן הפתרון הישראלי נחשבים לבעייתיים, בעיקר לאור עלותם הגבוהה והסיכון הטמון בהם, אולם הבעיה אינה מסתכמת בכך: היכולת להפיל כלי טיס עוין אינה תלויה רק בכלי הנשק שמאפשר זאת, אלא גם בצורך לזהות את הכלי, לדעת האם הוא אויב או עמית ולעשות זאת בטווחי מרחק וזמן גדולים מספיק שיאפשרו תגובה (כמו למשל הזנקת מטוסי קרב שאורכת מספר דקות). כיום יש מחסור במערכות טכנולוגיות ובכוח אדם בעל מיומנות מתאימה, שיאפשרו זיהוי של כניסת כלים כאלה למרחב האווירי ופעולתם בו. לקראת הפעלה נרחבת של כלי טיס בלתי מאוישים לצרכים אזרחיים, יהיה צורך גם במערכות שיאפשרו ההבדיל בין כלי אויב לכלי ידידותי.

מערכות מכ"ם הנמצאות כיום בשימוש מתקשות לזהות כלים קטנים הטסים בגובה נמוך (לתוך קבוצה זו נכנסים רבים מכלי הטיס הבלתי מאוישים הצבאיים וכמעט כל כלי הטיס הבלתי מאוישים האזרחיים, אותם ניתן לרכוש באופן חופשי

באינטרנט). ניתן להעריך שחוסר במערכות מתאימות הוא גם אחד הגורמים המשפיעים על הקושי לאפשר הפעלה של כלים כאלה באופן אזרחי-מסחרי, וזאת נוכח הקושי האפשרי בזיהויים ובמעקב אחריהם, כפי שקורה כיום עם כלי טיס מאוישים וכפי שנדרש כדי לשלוט במרחב האווירי בצורה מיטבית ולשמור על בטיחות וביטחון מרביים.

העיכוב בגיבוש רגולציה ובמתן רישיונות להפעלה אזרחית של כלי טיס בלתי מאוישים, יחסית להיתכנותם הטכנולוגית, גורם לזעם מצד חברות אזרחיות ומוביל אף לפניה לערכאות משפטיות נגד הרשויות המטפלות בנושא, כפי שקרה בארצות הברית, או לניסיון לעקוף אותן על ידי פניה לגורמים אחרים שיאשרו הפעלה מסוג זה. מצב זה עלול להוביל לסיכונים נוספים.³⁵

עדות נוספת לכך שהמצב אינו בשליטה מלאה של המדינות, בין השאר עקב מחסור בפתרונות ובתשומת לב מספקת לנושא, ניתן למצוא במקרה שתועד במצלמות הטלוויזיה בתחילת שנת 2014: כלי טיס בלתי מאויש קטן, מהסוג שניתן לרכוש במאות בודדות של דולרים באינטרנט, התקרב למרחק של כשני מטרים מראשה של קנצלרית גרמניה אנגלה מרקל.³⁶ הסיטואציה, שהסתיימה אמנם בחיוך מצידה של הקנצלרית, הייתה ביטוי בולט לעובדה שכלים כאלה מופעלים כבר כיום ללא אישור ועשויים להוות איום שאפילו מדינות מתקדמות אינן ערוכות להתמודדות עמו.

המלצות למדיניות

הנחות היסוד למדיניות בתחום של כלי טיס בלתי מאוישים הן:

1. קיומו של מסחר חופשי בכלי טיס כאלה וקושי להגבילו. הקושי נובע מאופיין הלוקה בחסר של ההגבלות הקיימות כיום על מסחר חופשי בכלי טיס בלתי מאוישים. הדבר פוגע בעיקר במדינות החתומות על הסכמים בתחום זה, לעומת מדינות שאינן חתומות עליהם, אך רכשו יכולת ייצור של כלי טיס כאלה בשנים האחרונות. מצב זה מוביל לפרוליפרציה, אותה ניסו למנוע אלה שגיבשו את ההסכמים.
2. מציאות של תפוצה רחבה של כלים בלתי מאוישים וקושי ממשי לעקוב אחריה. זאת, לאור יכולתם של גורמים רבים לבנות כלים כאלה או לקנות אותם שלא דרך אפיקים מדינתיים ולהופכם לכלים בעלי יכולות ריגול, נשיאת מטעני נפץ ועוד.
3. שתי ההנחות הראשונות משפיעות על ארגונים לא מדינתיים, שבמציאות הנוכחית גוברת יכולתם לרכוש ולהפעיל כלים מתוחכמים יותר. מדינות אינן יכולות לשקוט על שמריהן בסוגיה זאת, משום שעצירה במקום עשויה להוביל ארגונים כאלה לסגירת הפער אִתן.

4. פוטנציאל כלכלי עצום טמון בהפעלה אזרחית ומסחרית של כלי טיס בלתי מאוישים ובמעטפת שלה. פוטנציאל זה מעלה את השאלה מתי ההפעלה תאושר מבחינה חוקית על ידי מדינות. ההנחה היא ששום מדינה לא תרצה להישאר מאחור בתחום השימוש האזרחי בכלים כאלו. מי שיקדים להיערך ולהתכונן (בין אם מדובר במדינה ובין אם מדובר בחברה המייצרת פתרונות בצורת מוצרים או שירותים), עשוי לזכות ברווחים ניכרים.

הצורך להתמודד עם המציאות האווירית החדשה שנוצרה בעקבות תפוצת כלים בלתי מאוישים, יחד עם השאיפה להפיק תועלת מהשימוש האזרחי בהם, מעלים את הצורך לפתח מערכות חדשות בעלות יכולת זיהוי, איתור ואף השבתה מרחוק של כלים כאלה. זאת, במקביל לפעולתן של מדינות, חברות וצבאות לפיתוח או להתאמת טכנולוגיות קיימות שיאפשרו התגוננות מפני כלים בלתי מאוישים המופעלים לצרכים התקפיים או פליליים. בנוסף לכך, חשוב שצבאות יגדירו תפיסות ושיטות להתמודדות עם איומים אוויריים מסוג חדש זה, וכן יכשירו כוח אדם ויטמיעו אמצעים וטכנולוגיות מתאימות לשם כך.

במקביל, יש צורך לפעול ברמות מדינתיות וכן בין-לאומיות לצורך חקיקה וגיבוש רגולציה שיאפשרו, תוך מגבלות בטיחותיות, הפעלה סדורה של כלים לא מאוישים לשימושים לא צבאיים (בין אם אזרחיים ובין אם מסחריים), וזאת כדי ליהנות מן המגמה הנוכחית הן בתחום הלאומי והן בתחום הבין-לאומי. לשם כך, רצוי כי מדינות מתקדמות ישתפו פעולה ביניהן לקידום חקיקה בין-לאומית, להגדרה של תקני בטיחות אחידים, להסדרת פעולתם של כלי טיס בלתי מאוישים במרחבים אוויריים בין-לאומיים וכן למניעת תפוצה של כלים בעלי פוטנציאל גבוה להוות איום (למשל, כלים חמושים) ולמעקב אחריהם. אימוץ המלצות אלו ויישומן יאפשרו התגוננות מפני האיומים הטמונים בהרחבת השימוש בכלי טיס בלתי מאוישים והנאה מן היתרונות שהם מביאים עמם.

סיכום

השימוש בכלי טיס בלתי מאוישים הולך וגובר לאורך תקופה ממושכת. יחד עם זאת, הגורמים לעלייה בשימוש בהם השתנו בשנים האחרונות והם אינם מורכבים עוד רק ממדינות מתקדמות העושות בכלים אלה שימוש ביטחוני. גם מדינות קטנות יותר וארגונים לא מדינתיים עושים בהם שימוש. קבוצה גדולה יותר של מדינות הפכה ליצרנית של כלים כאלה, וגם של כלי טיס בלתי מאוישים לשימוש אזרחי, שעתידיים לפעול למגוון צרכים בשנים הקרובות. נראה כי התחזיות הכלכליות, יחד עם היישומים האפשריים הרבים הטמונים בהפעלת כלים אלה בזירה האזרחית, יטו את הכף לעבר המשך ואף הגברת השימוש בהם, וזאת חרף הסיכונים שהם עשויים להוות וההתנגדויות שהם מעוררים לעיתים.

השילוב בין תפוצה נרחבת ובין שימוש למטרות צבאיות או לחילופין טרוריסטיות, וכן השימושים האזרחיים העתידיים הרבים, עתידים ליצור תמונה אווירית מורכבת הדורשת הבנה וניתוח מעמיקים לצורך יצירתם של פתרונות לאתגרים החדשים והקיימים הן בתחום הצבאי והן בתחום האזרחי. מדינות שירצו ליהנות מהשימוש בכלי טיס בלתי מאוישים ולצמצם את הסיכונים הטמונים בהם תידרשנה לשינוי של חקיקה ורגולציה וכן ליצירה של מערכות ופתרונות טכנולוגיים והפעלתם. מדובר בתהליכים ממושכים, בעיקר במדינות דמוקרטיות בהן פועלת בירוקרטיה מסודרת.

כדי לאתר, לייצר וליישם את הפתרונות הטובים ביותר ובאופן המיטבי מבחינה כלכלית, ראוי שמדינות שונות יבחנו אפשרויות לשתוף פעולה ביניהן בתחום וכן יובילו מהלכים של חקיקה בין-לאומית וסטנדרטיזציה שלו. מדינות, צבאות וחברות מסחריות שישכילו להבין את האתגר המורכב הזה ולפתח עבורו פתרונות טכנולוגיים, כמו גם להטמיע אותם, יוכלו ליהנות מיתרון כלכלי גדול ובאותה עת למזער את הסיכונים הטמונים בשינויים המתחוללים בין כה וכה בתחום כלי הטיס הבלתי מאוישים.

הערות

- 1 U.S. Department of Defense, Directive Number 3000.09, November 21, 2012, <http://www.dtic.mil/whs/directives/corres/pdf/300009p.pdf>, p. 15.
- 2 Jeremiah Gertler, *U.S. Unmanned Aerial Systems*, Congressional Research Service, January 3, 2012, <http://www.fas.org/sgp/crs/natsec/R42136.pdf>, pp. 8-9.
- 3 שם, ע' 13.
- 4 Chapter One: Conflict Analysis and Conflict Trends, *The Military Balance*, vol. 114, No. 1, 2014, <http://dx.doi.org/10.1080/04597222.2014.871874>.
- 5 United States Government Accountability Office, *Nonproliferation: Agencies Could Improve Information Sharing and End-Use Monitoring on Unmanned Aerial Vehicle Exports*, July 2012, p. 10, <http://www.gao.gov/products/GAO-12-536>.
- 6 יצחק בן-ישראל, "המהפכה בעניינים צבאיים וגילוייה במלחמה בעיראק", בתוך: ש. פלדמן, מ. גרונדמן (עורכים), **לאחר המלחמה בעיראק**, משרד הביטחון-ההוצאה לאור, תל אביב, 2004, עמ' 76-77.
- 7 United States Government Accountability Office, *Nonproliferation: Agencies Could Improve Information Sharing and End-Use Monitoring on Unmanned Aerial Vehicle Exports*, p. 13.
- 8 שם, ע' 9.
- 9 גילי כהן, "ישראל יצואנית המל"טים הגדולה בעולם", **הארץ**, המהדורה הדיגיטלית, 19 במאי 2013, <http://www.haaretz.co.il/news/politics/1.2023735>.
- 10 Mary Dobbins and Chris Cole, *Israel and the Drone Wars*, Drone Wars UK, January 2014, <http://dronewarsuk.files.wordpress.com/2014/01/israel-and-the-drone-wars.pdf>, pp. 19-20.
- 11 United States Government Accountability Office, *Nonproliferation: Agencies Could Improve Information Sharing and End-Use Monitoring on Unmanned Aerial Vehicle Exports*, p. 13.

- Exports*, p. 13.
- Myrto Hatzigeorgopoulos, *European Perspective on Unmanned Aerial Vehicles*, 12
European Security Review, No. 63, December 2012,
http://isis-europe.eu/sites/default/files/publications-downloads/esr63_perspectivesUAVs_Dec2012MH.pdf.
- Chris Cole, "Future Combat Air Systems: UK-France Military Declaration Reveals 13
 Development of Combat Drones", *Global Research*, <http://www.globalresearch.ca/uk-france-declaration-reveals-new-reaper-users-club-to-rival-european-drones-club/5367723>.
- Jaroslav Adamowski, "Russian Defense Ministry Unveils \$9B UAV Program", 14
DefenseNews, Digital Edition, February 19, 2014,
<http://www.defensenews.com/article/20140219/DEFREG01/302190031/Russian-Defense-Ministry-Unveils-9B-UAV-Program>.
- Bryant Jordan, "Report: China Developing Advanced Drone Fleet", 15
DEFENSETECH, digital edition, March 19, 2013,
<http://defensetech.org/2013/03/13/report-china-developing-advanced-drone-fleet/>
- Ian M. Easton and L.C. Russell Hsiao, *The Chinese People's Liberation Army's 16
 Unmanned Aerial Vehicle Project: Organizational Capacities and Operational Capabilities*, Project 2049 Institute, March 11, 2013, http://project2049.net/documents/uav_easton_hsiao.pdf, p.11.
- Jordan, "Report: China Developing Advanced Drone Fleet". 17
- Edward Wong, "Hacking U.S. Secrets, China Pushes for Drones", *The New York 18
 Times*, Digital Edition, September 20, 2013, <http://www.nytimes.com/2013/09/21/world/asia/hacking-us-secrets-china-pushes-for-drones.html?pagewanted=1&r=0>.
- Tesfa-Alem Tekle, "Ethiopia Produces First Military Drone Aircraft", *Sudan 19
 Tribune*, Digital Edition, February 14, 2013, <http://www.sudantribune.com/spip.php?article45518>.
- Oscar Nkala, "Nigeria Commissions New UAV", at *DefenceWeb*, Digital Edition, 20
 December 19, 2013, http://www.defenceweb.co.za/index.php?option=com_content&view=article&id=33115:nigerian-commissions-new-uav&catid=35:Aerospace&Itemid=107.
- Edward Fox, "Colombia Producing Its Own Drones", at *InSight Crime* Digital 21
 Edition, October 26, 2012, <http://www.insightcrime.org/news-briefs/colombia-producing-drones>.
- Brian Ellsworth, "Venezuela Says Building Drones with Iran's Help", *REUTERS 22
 (U.S. Edition)*, June 14, 2012, <http://www.reuters.com/article/2012/06/14/us-venezuela-iran-drone-idUSBRE85D14N20120614>.
- "Iran Unveils 'Biggest Missile-Equipped Drone'" *Al-Jazeera*, November 19, 2013, 23
<http://www.aljazeera.com/news/middleeast/2013/11/iran-unveils-biggest-missile-equipped-drone-201311182223466932.html>.
- Arthur Holland Michel, *Iran's Many Drones*, Center for the Study of the Drone at 24
 Brad College, November 25, 2013, <http://dronecenter.bard.edu/irans-drones/>.
- "Hizbullah Fleet of 200 Iran Drones Said Monitoring Syria Border" *WorldTribune. 25
 com*, November 27, 2013, <http://www.worldtribune.com/2013/11/27/hizbullah-fleet-of-200-iran-drones-said-monitoring-syria-border/>.

- David Axe, "Satellite Spots Syria's Iranian-Made Drones", *WIRED*, June 23, 2013, 26
<http://www.wired.com/2012/07/syria-drones/>
- Israel Sees Future Drone Threat from Lebanon, Gaza", *REUTERS* (UK edition), 27
 March 10, 2014, <http://uk.reuters.com/article/2014/03/10/uk-israel-drones-idUKBREA290TJ20140310>.
- "Israel Says it Knocked out Hamas Drone Program", *CBSNEWS*, Digital Edition, 28
 November 16, 2012, <http://www.cbsnews.com/news/israel-says-it-knocked-out-hamas-drone-program/>
- Teal Group Predicts Worldwide UAV Market Will Total \$89 Billion in its 2013 UAV 29
 Market Profile and Forecast, *TEAL GROUP Corporation*, June 17, 2013, <http://tealgroup.com/index.php/about-teal-group-corporation/press-releases/94-2013-uav-press-release>.
- The Economic Impact of Unmanned Aircraft Systems Integration In the United 30
 States, *AUVSI*, March, 2013,
http://higherlogicdownload.s3.amazonaws.com/AUVSI/958c920a-7f9b-4ad2-9807-f9a4e95d1ef1/UploadedImages/New_Economic%20Report%202013%20Full.pdf, p. 2.
- ש.ם. ע' 15. 31
- ש.ם. ע' 7. 32
- Thom Shanker, "Navy Deploying Laser Weapon Prototype Near Iran", *The New 33*
York Times (U.S. Edition), April 8, 2013, http://www.nytimes.com/2013/04/09/world/navy-deploying-laser-weapon-prototype-in-persian-gulf.html?_r=0.
- Yaakov Lappin, "Israel Air Force Pilots Practice Shooting Down Enemy Drones in 34
 Massive Drill", *The Jerusalem Post*, April 30, 2014, <http://www.jpost.com/Defense/Israel-Air-Force-pilots-practice-shooting-down-enemy-drones-in-massive-drill-350845>.
- Andy Pasztor, "FAA to Appeal Ruling Challenging Its Authority Over Commercial 35
 Drones", *The Wall Street Journal* (U.S Edition), March 7, 2014, <http://online.wsj.com/news/articles/SB10001424052702304732804579425603712376612>.
- Joe Weisenthal, "This Photo Of Angela Merkel Smirking At A Drone Crash 36
 Is a Glimpse into The Future", *Business Insider*, September 15, 2013, <http://www.businessinsider.com/angela-merkel-smirks-at-a-downed-drone-2013-9#ixzz31gOiyUa>.

מערך ההכשרות הבין־ארגוניות בחזית האזרחית

אלכס אלטשולר ומאיר אלרן

נראה כי לצד המשך הפיתוח של היכולות המבצעיות־טכנולוגיות בחזית האזרחית, כפי שהודגמו באופן מרשים במהלך המבצעים "עמוד ענן" בנובמבר 2012 ו"צוק איתן" בקיץ 2014, באמצעות הפיתוח והפריסה המבצעית של מערכת "כיפת ברזל", מתחייב מהלך משמעותי של הגברת ההתמקצעות של העוסקים בתחום החירום ויצירת זהות מקצועית מובנית, שהיא מעבר להשתייכות לארגון זה או אחר בחזית האזרחית. החלטת הממשלה מספר 1661, אשר במסגרתה הועברו סמכויות המשרד להגנת העורף למשרד הביטחון, מעניקה לו את האחריות וההזדמנות המשמעותית להוביל שינוי אסטרטגי בתחום ההכשרות הבין־ארגוניות, שבמסגרתו יתאפשר מתן מענה אפקטיבי ואינטגרטיבי יותר לאתגרים הכבירים המתהווים והניצבים בפני החזית האזרחית בישראל.

מילות מפתח: החזית האזרחית, הכשרות בין־ארגוניות, שיתוף פעולה בין־ארגוני, אסדרה (רגולציה), תחום החירום כמומחיות (פרופסיה), גיבוש אסטרטגיה.

ד"ר אלכס אלטשולר הוא עמית מחקר לפוסט־דוקטורט בבית הספר לממשל על־שם קנדי באוניברסיטת הרווארד במסגרת תוכנית פולברייט, ועמית מחקר במכון למחקרי ביטחון לאומי. ד"ר אלטשולר השלים את לימודי הדוקטורט שלו כעמית קרן קרייטמן באוניברסיטת בן־גוריון בנגב, והיה מלגאי בתוכנית ניובאואר לדוקטורנטים מצטיינים במכון למחקרי ביטחון לאומי. תא"ל (מיל.) מאיר אלרן הוא חוקר בכיר במכון למחקרי ביטחון לאומי, ראש התוכנית לחקר החזית האזרחית וראש התוכנית לחקר יחסי צבא־חברה. בעבר כיהן, בין היתר, כסגן ראש אגף המודיעין בצה"ל.

מבוא

כיום אין מחלוקת על מקומה האסטרטגי של החזית האזרחית במארג הביטחון הלאומי של מדינת ישראל. עדות משמעותית לכך מהווים דיונים נוקבים במיוחד שהתקיימו בשנים 2013–2014 בין משרדי הממשלה השונים, אשר "תובעים בעלות" ואחריות על ההיערכות בחזית זו.¹ המחלוקת הממושכת התקיימה בעיקר בין משרד הביטחון לבין המשרד להגנת העורף, וזו הסתיימה בהחלטת הממשלה מספר 1661 מתאריך 1 ביוני 2014, אשר על פיה נסגר המשרד להגנת העורף וכל סמכויותיו, משאביו ותחומי אחריותו הועברו למשרד הביטחון.² המבצעים "עמוד ענן" בנובמבר 2012 ו"צוק איתן" בקיץ 2014 סיפקו הוכחה נוספת לחשיבותה ולמרכזיותה של החזית האזרחית – הן מבחינת האיום המשמעותי הנשקף לישראל והן מבחינת תרומתו של המענה האפקטיבי נגדו, ובתוך כך תפקידה הבולט של מערכת "כיפת ברזל". מאז מלחמת לבנון השנייה ב-2006, שבה נחשפו כשלים ניכרים בתפקוד הגורמים השונים האחראים על ניהול החזית האזרחית, חלו שינויים רבים בתחום חיוני זה. חלק גדול מאלה מסמנים מגמה של שיפור במוכנותה הכוללת של המדינה להתמודדות עם מצבי חירום, וחלק אחר שנוי במחלוקת, או שעדיין לא הוכיח את עצמו, או שממתין לפתרונות מערכתיים מתחייבים אשר טרם הוכרעו – לכאן או לכאן. בכל מקרה, קיים צורך מתמיד לבחון באופן שיטתי את מכלול התהליכים המתקיימים ואת אלה שעדיין לא הבשילו דיים, כדי להבטיח תנועה מתמשכת של שיפור.

מלבד הסוגיות הארגוניות כבדות המשקל של עיצוב מבנה העל של החזית האזרחית, ניצבת שורה של סוגיות אופרטיביות בתחומים מרכזיים המחייבים עיון וניתוח, וכן גיבוש ויישום והמלצות לשיפור. אחד התחומים המשמעותיים, אשר התקדמות בו עשויה לקדם באופן ניכר מענה אסטרטגי אפקטיבי לאתגרי החזית האזרחית, הוא סוגיית הכשרת כוח אדם מקצועי המאייש את הסוכנויות השונות המופקדות על החזית האזרחית של ישראל – במגזר הציבורי, במגזר הפרטי ובמגזר השלישי (העמותות והארגונים השונים, הפועלים ללא כוונת רווח).

במצב הנוכחי, מרבית ההכשרות המקצועיות הנערכות במסגרות השונות של החזית האזרחית הן פנים-ארגוניות – בפיקוד העורף, במשטרת ישראל, בנציבות כבאות והצלה ארצית, במגן דוד אדום ועוד. כמו כן, מתקיימים גם השתלמויות וקורסים נושאים שונים, הניתנים לבעלי תפקידים מארגונים שונים מטעם משרד הביטחון (במהלך השנים 2011–2014 ההכשרות התקיימו על-ידי המשרד להגנת העורף, וזאת עד לסגירתו ביוני 2014 והעברת סמכויותיו למשרד הביטחון), פיקוד העורף וארגוני המגזר השלישי (כמו הקואליציה הישראלית לטראומה ומרכז חוסן על-שם כהן-האריס). מושכל בסיסי הוא כי בשעת חירום, על כל הארגונים הפועלים במסגרת החזית האזרחית לפעול באופן מיטבי ובעיקר באופן אינטגרטיבי, על

מנת למלא את ייעודם בצורה הנדרשת. בעלי התפקידים השונים השייכים לגופים הרלוונטיים בחזית האזרחית אמורים לרכוש באופן מתמשך וסדור את בסיס הידע העיוני והמעשי הנחוץ לשם מיצוי מיטבי של פעילותם המשותפת. בחזית הצבאית, כולל בפיקוד העורף, מתקיימות דרך שגרה הכשרות רב־מערכתיות רוחביות, המשותפות לכלל הזרועות והאגפים בצה"ל וכוללות גם הכשרה ייעודית בתחומי שיתוף הפעולה הנדרשים, ואילו בחזית האזרחית אין עדיין מקבילה מעין זו. בפברואר 2014 חלה התפתחות משמעותית כשלעצמה בתחום זה, כאשר החלו להפעיל את בית הספר הלאומי לניהול מצבי חירום שהיה כפוף למשרד להגנת העורף, ובעקבות סגירתו נמצא כעת באחריות משרד הביטחון. גוף זה נועד להכשיר בעלי תפקידים רלוונטיים ברשויות המקומיות, במשרדי הממשלה ובגופי החירום השונים. כבר במהלך שנת 2014 מתוכננים להתקיים בבית הספר עשרה מחזורי הכשרה.³ אולם, בשל היריבות שהלכה וגברה בין פיקוד העורף לבין המשרד להגנת העורף, זכתה יוזמה זו ל"כתף קרה" מטעם פיקוד העורף, שרואה את עצמו כגורם מוביל ברמה הלאומית גם בתחום ההכשרות הבינ־ארגוניות. בהקשר זה, הכפפת סמכויות המשרד להגנת העורף למשרד הביטחון מבטלת את המחלוקת שלעיל, ומאגדת את מרבית התחומים הקשורים לחזית האזרחית תחת אחריותה של מערכת הביטחון.

באופן כללי, ללא עיצוב והטמעה שיטתית מוסכמת בקרב כלל הגופים הרלוונטיים של תפיסה אינטגרטיבית, הכוללת מסגרות הדרכה והכשרה משותפות ללימודי יסוד ולימודים מתקדמים, אקדמיים ויישומיים, בתחום החירום, וללא יישום כלים אפקטיביים לשיתוף פעולה – קשה יהיה לייצר באופן מובנה את השילוביות, הסינרגיה והשפה המשותפת, המהוות בסיס חיוני לצורך מתן מענה נדרש בחזית האזרחית. משום כך, בחרנו במאמר זה לעסוק בתיאור ובניתוח תמונת המצב והפערים הקיימים בתחום ההכשרות הבינ־ארגוניות בחזית האזרחית בישראל, ולהציע עקרונות פעולה והמלצות מדיניות באשר לשינויים האסטרטגיים הנדרשים.

רקע מדעי־מקצועי

בתהליך ההיערכות למצבי חירום מעורבים באופן מובנה ומתמשך ארגונים שונים וקבוצות רבות, ומשום כך הכרחי כי תתקיים מידה רבה של תיאום ביניהם.⁴ מידת התיאום ושיתוף הפעולה הבינ־ארגוני נתפסת כאחד הגורמים המשפיעים ביותר על רמת ההיערכות למצבי חירום.⁵ מחקר ישראלי עדכני מצא כי שיתוף פעולה בין ארגונים ובין בעלי תפקידים מדיסציפלינות שונות העוסקים בהיערכות אזרחית לקראת מלחמה תורם באופן ניכר ומובהק לשיפור רמת ההיערכות.⁶ לאור העובדה היסודית שהעוסקים בהיבטים שונים הקשורים להיערכות ולהתמודדות עם

מצבי חירום הם בעלי רקע מקצועי, ארגוני ואקדמי שונה, הרי לקיומו של בסיס מקצועי, אקדמי, בין-אישי ובין-ארגוני משותף נודעת חשיבות מכרעת באשר ליכולתם של בעלי התפקידים השונים להתמודד באופן אפקטיבי עם האתגרים הכבירים הקשורים להיערכות ולהתמודדות עם מצבי חירום, שהם בין-תחומיים ובין-ארגוניים במהותם.

פעילות בין-ארגונית משמעותית בתחום החירום מתרחשת במישור המקומי, וזו עשויה להיות מאתגרת אף יותר ממקבילתה במישור הלאומי, שכן היא מחייבת סינרגיה הן ברמה הלאומית כתנאי הכרחי, והן סינרגיה ברמה של הרשות המקומית הספציפית. ברמת התפיסה, הממונה על תחום החירום ברשות המקומית, שלעיתים מוגדר כקב"ט (קצין הביטחון), אמור להיות אמן על האינטגרציה של כלל הגורמים הרלוונטיים. בהקשר זה, יש להבחין בין פעילות משותפת של ממונים על הביטחון ברשות המקומית עם גורמים ממשלתיים (נציגי משרדי ממשלה וארגוני החירום הממסדיים), לבין פעילותם עם גורמים חוץ-ממשלתיים (עמותות, מרכזים קהילתיים, קופות חולים, ועדי שכונות, עסקים פרטיים ועוד). בעוד פעילותם המשותפת של נציגי הרשות המקומית עם גורמים ממשלתיים אחרים זוכה להתייחסות אף בחקיקה,^{7, 8, 9} הרי התייחסות נורמטיבית מעין זו לא קיימת ביחס לפעילות משותפת עם גורמים חוץ-ממשלתיים. נראה כי המגמות הבולטות של התרחבות מעורבותו של המגזר השלישי,^{10, 11, 12} הפרטה ומיקור חוץ^{13, 14} מגבירות את חשיבות העבודה המשותפת של בעלי תפקידים ברשויות המקומיות גם עם גורמים אזרחיים חוץ-ממשלתיים מגוונים, לשם השגת היערכות והתמודדות מיטבית עם מצבי חירום. אולם, לכך מתלווה אתגר משמעותי מאוד של יצירת "שפה משותפת" בין הגורמים המהווים פסיפס כה מגוון ומורכב, בניסיון לשלב את הגורמים הממשלתיים והחוץ-ממשלתיים יחדיו. במהלך מלחמת לבנון השנייה, הגורמים החוץ-ממשלתיים היו מעורבים בצורה אינטנסיבית בפעולות סיוע מגוונות למען התושבים ברשויות המקומיות.^{15, 16} עם זאת, לא הוקם באותה עת מנגנון מסודר לתיאום בין הגורמים הממשלתיים לאלו החוץ-ממשלתיים, בכל הקשור לפעילות במהלך המלחמה ברמה הארצית והמקומית כאחת – דבר שפגע באפקטיביות המענה שניתן לאוכלוסייה. הטענה הייתה שהמענה לצרכיה המשתנים של האוכלוסייה האזרחית במהלך המלחמה היה מקיף ויעיל יותר באותן רשויות מקומיות שבהן הייתה פעילות משותפת רבה ומתואמת יותר בין כלל הגורמים המעורבים.¹⁷ ואכן, כתוצאה מתהליכי הפקת הלקחים ממבצע "עופרת יצוקה", שגם במהלכו היו מעורבים ארגוני המגזר השלישי והגורמים הפרטיים בסיוע לאוכלוסייה האזרחית, התקיימו "שולחנות עגולים" מדי יום בהובלת הגורמים הממלכתיים, לשם גיבוש דרכי פעולה משולבות ואפקטיביות של כלל הגורמים.

יש לציין כי חשיבותו של שיתוף פעולה אינה מצטמצמת לפעילויות שלאחר פרוץ מצב החירום והתמודדות עם השלכותיו. הצורך בשיתוף פעולה בין־ארגוני ובין־מגזרי ברמה המקומית, במסגרת תהליך ההיערכות למצבי החירום היווה, בין היתר, את אחד הלקחים המרכזיים בעקבות ההוריקנים 'ריטה' ו'קתרינה' בארצות־הברית.¹⁸ אם כן, השילוביות הארגונית הכרחית לשם עיסוק בהיערכות ובהתמודדות עם מצבי חירום, כאשר מרכיב משמעותי בהשגת יעד מרכזי זה הוא הכשרות עיוניות ויישומיות משותפות ומתמשכות לבעלי תפקידים שונים בארגונים השונים.

הכשרות בין־ארגוניות בחזית האזרחית בישראל: תמונת מצב, מגמות ותהליכים
הגופים העיקריים הרלוונטיים לנושא ההכשרות הבין־ארגוניות בחזית האזרחית בישראל הם פיקוד העורף של צה"ל ומשרד הביטחון (במהלך השנים היה זה המשרד להגנת העורף ואת עד לסגירתו ביוני 2014 והעברת סמכויותיו למשרד הביטחון). גיבוש תמונת המצב המתעדכנת בנושא זה נערך על בסיס ניתוח חומרים מקצועיים, מגמות מדיניות ומפגשים עם בעלי התפקידים הרלוונטיים במהלך השנים 2012–2014. ההיבטים העיקריים המאפיינים את המתרחש בנושא ההכשרות הבין־ארגוניות הם כדלקמן:

1. אין כיום תפיסה לאומית אינטגרטיבית המקובלת על כלל הגורמים הרלוונטיים, ואין סמכות מקצועית מוסכמת אחת לנושא ההכשרות בחזית האזרחית אשר קובעת את התכנים המחייבים ואת מסגרות ההכשרה, ומפקחת על ביצוע ההכשרות בגופים השונים. עם זאת, קיימת הבנה במערכת כי ההכשרות הבין־ארגוניות הן נושא חשוב, ולראיה – הקמת בית הספר הלאומי לניהול מצבי חירום, וביצוע ההכשרות בין־תחומיות על ידי פיקוד העורף. נראה כי המודעות לנושא הולכת וגוברת. הצורך בהכשרה אינטגרטיבית בין־ארגונית הוגדר על ידי המשרד להגנת העורף כאחד הלקחים המרכזיים בסיכום שנת 2013, וכנושא מרכזי לשנת 2014. אולם, בהיעדר בסיס חקיקתי מוצק לפעילות זו וללא שיתוף פעולה בין שני הגופים המרכזיים, לא תיתכן "קפיצת מדרגה" בת־קיימא בתחום זה.

2. במהלך השנים 2012–2013 נבחן במשרד להגנת העורף הרעיון לפרסם קול קורא להתנעת הפעלה של קורסים בין־ארגוניים. נדונה אפשרות כי גופי ההכשרה האזרחיים (אוניברסיטאות ומכללות) ותוכניות הלימודים שלהם יקבלו הכרה מקצועית מטעם המשרד להגנת העורף, והדבר ייתן גושפנקה ממשלתית להכשרה המקצועית שנערכת במסגרותיהם. במסגרת זו, נדונה אפשרות לאשר את התכנים הן ביחס לתחום ההכשרה האקדמית (לימודים לקראת תארים ראשון ושני בתחום ניהול מצבי חירום, אשר מתקיימים

- במוסדות להשכלה גבוהה בארץ מזה מספר שנים), והן לגבי השתלמויות חוץ־אקדמיות. על אף זאת, נכון לשנת 2014 הוחלט במשרד להגנת העורף כי הוא יפעיל בעצמו את בית הספר לניהול מצבי חירום, והעיסוק במתן "הסמכה" לגופי הכשרה חיצוניים נגזר, לפחות לעת עתה. עם סגירת המשרד להגנת העורף ביוני 2014 והעברת סמכויותיו למשרד הביטחון, נושא זה יוכל לעלות לדיון שוב בעתיד.
3. מלבד ההכשרות הבינ־ארגוניות, שעיקרן קידום שיתוף הפעולה המקצועי, ישנה סוגיה חשובה של הכשרה מקצועית לבעלי התפקידים במערכים השונים בתחום החירום. כיום אין עדיין הכשרה מסמיכה עבור קציני הביטחון והממונים על החירום ברשויות המקומיות בנושאי חירום ייעודיים ובהתאם למצבי החירום השונים, וכך גם לגבי רבים מבעלי התפקידים במשרדי הממשלה ובגופים נוספים. הפער לגבי בעלי התפקידים במשרדי הממשלה ובארגוני החירום החל להצטמצם באמצעות הקמת בית הספר הלאומי לניהול מצבי חירום על ידי המשרד להגנת העורף. בפברואר 2014 החלה השתלמות בין־ארגונית ראשונה לדרג הבכיר, וזו הושלמה במאוס 2014. אבל פיקוד העורף לא לקח חלק בהכשרה זו – דבר בעל משמעות מעשית וסמלית כאחת.
4. מתוך הבנת החשיבות של מתן מענה לקבוצות השונות באוכלוסייה, פיקוד העורף מתכוון להגביר בקרבן בהתמדה פעולות של הכשרה והסברה. בשל ההבדלים בין קבוצות האוכלוסייה השונות נדרשת עבודה דיפרנציאלית תוך רגישות לסוגיות תרבות. בהקשר זה, נערכו לאחרונה ניסיונות ראשוניים של הכשרת אזרחים מתנדבים לפעילות בחירום במגזר הערבי והחרדי. ההכשרה במגזר הערבי (כולל קורס ייעודי לחברה הבדואית) הועברה לעובדים סוציאליים על ידי פיקוד העורף, בשיתוף 'הקואליציה הישראלית לטראומה'. ההכשרות הוגדרו כמוצלחות. בעקבות זאת הועלתה בקשה לקורס המשך, וכן לקיים קורסים דומים למתנדבים נוספים. ההתייחסות לאנשים עם צרכים מיוחדים מוצאת את ביטויה גם בהכשרה נוספת – ל"אבות בית" ב"קהילות תומכות", המיועדות לקשישים ולאנשים עם צרכים מיוחדים, ומופעלות על ידי 'ג'וינט ישראל' ומשרד הרווחה והשירותים החברתיים.
5. פיקוד העורף חותר לאחרונה להגיע גם לאזרחים מן השורה, ולהסתייע בהם בשעת חירום. זאת, מתוך הכרה בתפקידים החיוני של האזרחים בכל הקשור לחילוץ והצלה ראשוניים לאחר אסון. בהקשר זה פיתחו פיקוד העורף, מד"א ונציבות כבאות והצלה ארצית תוכנית הכשרה משולבת המכונה סע"ר (סיוע עצמי ראשוני), שנועדה בעיקר להקנות יכולות של חילוץ עצמי לאחר רעידת אדמה. קורס זה החל להתקיים ברשויות המקומיות ברחבי הארץ, כאשר גיוס

- המועמדים לקורס והפעלתם בעתות חירום ייעשו על ידי רכזי המתנדבים ברשויות המקומיות.
6. קיימת הכרה גוברת בכך שהעיסוק בתחום החירום הוא מקצוע ותחום דעת (דיסציפלינה) בפני עצמו, הדורש הכשרה מקצועית והשכלה אקדמית ייעודית מסודרת. אחד האתגרים ארוכי־הטווח שיש להתמודד עמם לצורך מתן פתרון מלא להכשרות הללו הוא היעדר חוק העוסק ברגולציה (אסדרה) של תחום החירום במסגרת "חוק העורף", אשר גרסאותיו השונות נדונות באינטנסיביות משתנה בוועדות הכנסת החל משנת 2008. החוק אמור להגדיר, בין היתר, את תנאי הרישוי המחייבים לעוסקים בתחום החירום, ולמסד הליכים למתן רישיון למוסדות העוסקים בהכשרה בתחומי החירום.
7. במצב הנוכחי, מרבית ארגוני החירום מעניקים הכשרה מקצועית לאנשיהם באופן עצמאי. הקמת בית הספר הלאומי לניהול מצבי חירום נועדה לשפר מצב זה. בנוסף, פיקוד העורף משלב בהכשרותיו (כגון קורס מפקדי נפות וקורס מפקדי יחידות קישור לרשות המקומית) גם נציגים של גופים אחרים. עם זאת, יש לזכור כי מדובר בקורסים שתוכננו ונבנו כך שיתאימו בראש ובראשונה לצורכי פיקוד העורף. בקורס מפקדי נפות משולבים בין היתר נציגים של משטרת ישראל, מד"א, כבאות והצלה, וכן קב"טים (קציני ביטחון וממונים על החירום) ואנשי דרג בכיר ברשויות המקומיות. בקורסים למפקדי פלוגות ומפקדי גדודים של פיקוד העורף משתתפים נציגי משטרת ישראל, מד"א וקב"טים ברשויות המקומיות. נוסף לכך מתקיימות הכשרות ייעודיות שפיקוד העורף פיתח עבור גורמים ספציפיים בחזית האזרחית, דוגמת ממוני התגוננות אזרחית. לקורס זה מגיעים נציגים מן הרשויות המקומיות, ממשרדי הממשלה ומחברות אזרחיות. הקורס מתקיים באופן סדיר מאז 2007, ובוגריו אמורים להוות כתובת מקצועית לנושא ההתגוננות האזרחית במקומות עבודתם.
8. חרף היעדר מערכת ממוסדת של הכשרות יסוד בינ־ארגוניות, מתקיים מזה כמה שנים מערך מקיף של תרגילים, אימונים ומשחקי מנהלים, שבהם לוקחים חלק נציגי הארגונים השונים הפועלים בחזית האזרחית. מרבית התרגילים הללו הם בינ־ארגוניים מטבעם, כפי שמוגדר בנוהל 15 של מל"ח (משק לשעת חירום), המתייחס לנושא. מערך התרגילים הבינ־ארגוניים כולל תרגול שנתי של מרבית הרשויות המקומיות, תרגילים במשרדי הממשלה וכן תרגילים לאומיים משולבים ושבוע החירום הלאומי השנתי, אשר במרכזו תרגיל העורף הלאומי המתקיים מאז 2007, תוך התמקדות בגורם סיכון מסוים (דוגמת רעידת אדמה, איום בלתי־קונוונציונלי ועוד). תחום האימונים והתרגילים הבינ־ארגוניים ממוסד ומאורגן כיום הרבה יותר מאשר תחום ההכשרות הבינ־ארגוניות, אך המתיחות הבינ־ארגונית הממושכת בין המשרד להגנת העורף

לבין משרד הביטחון פגעה גם בו. החלטת הממשלה מספר 1661 מתאריך 1 ביוני 2014, שבמסגרתה הוחלט על העברת סמכויות המשרד להגנת העורף למשרד הביטחון ביטלה, באופן טבעי, את המתיחות האמורה.

המלצות למדיניות

באופן כללי, נראה כי בהשוואה למלחמת לבנון השנייה, המודעות לנושאי החירום עלתה באופן ניכר הן בקרב הגורמים השונים במשרדי הממשלה, והן בקרב בעלי התפקידים ברשויות המקומיות. לפיכך, נראה כי "הדרך סלולה" כיום יותר מאשר בעבר לקידום ולפיתוח הכשרות בין־ארגוניות. כל אחד מהגופים העוסקים בהיבטים השונים של המענה בחזית האזרחית מכשיר את אנשיו על פי תוכניות סדורות למשימותיו הייעודיות, ובמסגרת זו – גם למשימותיו בחירום. מאמר זה אינו עוסק בבחינת מידת הכשירות של הכוחות והמוכנות שלהם לחירום בהיבטים המקצועיים הייעודיים של כל גוף בנפרד. מעבר לתחום ההכשרה הפרטנית, נראה כי שוררת הסכמה בקרב הגורמים הבכירים בחזית האזרחית באשר לצורך בהקמתו ובפיתוחו של מערך הכשרות בין־ארגוניות עבור הגופים השונים הפועלים בשדה החירום. זאת, על בסיס ההכרה שאין אף גוף שיכול להתמודד לבדו עם האתגרים הגוברים, וכי יש הכרח בחיזוק מתמיד של שיתוף הפעולה המבצעי הבינ־ארגוני כמפתח להצלחה. אולם, התרבות הארגונית הקיימת כיום במערכת החזית האזרחית נגועה במידה רבה של תחרות מיותרת על קרדיט ויוקרה, המשפיעה גם על קיומה של מחלוקת חריפה שהולכת ומתעצמת באשר ל"בכורה" בין הגופים השונים במערך החירום – דבר המשפיע גם על קידום ופיתוח ההכשרות האינטגרטיביות.

נראה כי מערך ההכשרות הבינ־ארגוניות נמצא עדיין בשלב ראשוני. הקמת בית הספר הלאומי לניהול מצבי חירום בפברואר 2014 מהווה התפתחות חשובה. בנוסף, מסתמן כי הקושי המתודולוגי המהותי טמון בכך שגם אם קיימת הכרה בקרב נציגי הגופים כי הם אכן נדרשים לשיתוף פעולה אופרטיבי הדוק, המחייב הכשרות ותרגול משותפים במסגרת פעילות אינטגרטיבית, הרי למעשה, כל אחד מהם נשען על גופי ידע שונים, על בסיס ניסיונו הוא ומסורתו, ללא יכולת להתבסס על "כור היתוך" מקצועי משותף, כפי שקורה למשל בצה"ל, בעבודת השילוביות הבינ־זרועית שלו. גם בחזית האזרחית נדרש בהחלט שילוב מושכל ודינמי של הכשרות פנים־ארגוניות ובין־ארגוניות.

לכן, לסוגיית ההכשרות הבינ־ארגוניות יש קשר אמיץ לשלושה מהלכים אסטרטגיים הכרחיים בחזית האזרחית: אסדרה (רגולציה) ארגונית־משפטית של תחום החירום בכללותו ברמה הלאומית והמקומית כאחת, גיבוש תפיסת הפעלה משולבת ומוסכמת על כל הגורמים, וכן הכרה בעיסוק בתחום החירום כמקצוע ייחודי וייעודי, ככל מקצוע מוכר אחר.

הצורך בקידום חקיקה הולמת מקובל עקרונית על כולם, אך קיימים מכשולים ארגוניים ואינטרסנטיים המעכבים את יישומה מאז 2008. לגבי היעדר תפיסת הפעלה משולבת – מקורה בתחרות הבינ־ארגונית, כאשר מסמכי היסוד של גוף זה או אחר, שגובשו על פי זווית הראייה הייחודית שלו, אינם מקובלים לעיתים ואינם מתואמים עם הגופים האחרים. כל עוד לא תוסדר מערכת היחסים הנורמטיבית בין הגופים, אין לצפות לפתרון בעיה זו. באשר להכרה בעיסוק בחירום כמקצוע, היא טרם זכתה לטיפול ולתהודה מספקת בקרב מקבלי החלטות, והיא מחייבת בחינה וליבון.

כפי שתואר לעיל, במערכות המקצועיות הרלוונטיות החלה להתקיים לאחרונה חשיבה ראשונית בנושא, והדבר חשוב ומבורך. עם זאת, נראה כי נדרשת תנופת עשייה משמעותית הרבה יותר בנושא בכל הרמות, שכן מדובר בסוגיה בעלת השלכות מרחיקות־לכת על אפקטיביות הפעולה בחזית האזרחית.

חשוב לזכור כי מלבד "השדרה המרכזית" של בעלי תפקידים, אשר עיקר תפקידם קשור לתחום החירום וזהו, למעשה, מקצועם, יש בעלי תפקידים נוספים רבים ברמות השונות, אשר עיסוקם בעת שגרה אינו קשור כמעט לתחום החירום, אך עם הכרזת מצב החירום הם נדרשים לעיסוק אינטנסיבי בנושא. יש למפות את בעלי התפקידים הללו בשלושת המגזרים (הציבורי, הפרטי והמגזר השלישי) ולבנות עבורם את מסגרות ההכשרה והרענון המתאימות. מעבר לכך, יש להכיר במקצועיות הייחודית של תחום החירום ולבנות עבורו מערך כוללני של לימודי יסוד אקדמיים של המקצוע, הכשרה והדרכה אינטגרטיביות ומתמשכות שיתבססו על תפיסה מוסכמת, על תוכנית עבודה רב־שנתית משותפת ועל מנגנוני ביצוע מכילים ומשתפים. נראה כי בפני מערכת הביטחון, שקיבלה את עיקרי הסמכויות בנושא החזית האזרחית במסגרת החלטת הממשלה 1661 ב־1 ביוני 2014, ניצבות סוגיות ממוקדות ומשמעותיות בתחום ההכשרה, וביניהן:

1. מעבר למגזר הציבורי, כיצד משלבים במאמץ המשותף את כל הגורמים הרלוונטיים ברמה המוניציפלית ובקרוב המגזר השלישי והפרטי?
2. אילו תחומים מקצועיים ישויכו לזהות המקצועית של תחום החירום ואילו ייוותרו במקצועות סמוכים, אשר עמם יתקיים שיתוף פעולה הדוק? אילו התמחויות יוגדרו במקצוע החדש?
3. מה יהיו דרישות הסף מן המבקשים לקבל את הרישוי לעסוק בתחום זה?
4. אילו נדבכים אקדמיים, בינ־ארגוניים ופנים־ארגוניים יהוו את סולם ההתפתחות המקצועית של העוסק בתחום החירום?

אין ספק כי לשם מתן מענה מושכל ומעמיק לסוגיות הללו, יהיה צורך לבצע תהליך שיכלול את כל הגורמים הרלוונטיים. תהליך זה יחתור ליצירת שלם אינטגרטיבי

שאינו בנוי "טלאי על טלאי" אלא בעל עקביות פנימית, ואשר מייצר את "קפיצת המדרגה האסטרטגית" הנדרשת.

לסיכום, נראה כי לצד המשך הפיתוח של היכולות המבצעיות־טכנולוגיות בחזית האזרחית, כפי שהודגמו באופן מרשים במהלך המבצעים "עמוד ענן" בנובמבר 2012 ו"צוק איתן" בקיץ 2014 באמצעות הפיתוח והפריסה המבצעית של מערכת "כיפת ברזל", ותרמו לשיפור המוכנות בחזית האזרחית, מתחייב מהלך משמעותי של הגברת ההתמקצעות של העוסקים בתחום החירום ויצירת זהות מקצועית מובנית, שהיא מעבר להשתייכות לארגון זה או אחר בחזית האזרחית. בשנת 1952, מונה אלוף (מיל') אהרון יריב ז"ל לראש צוות ההקמה של בית הספר לפיקוד ומטה (פו"ם) של צה"ל. נראה כי יש להקים ללא דיחוי גוף מקביל מעין זה המוסכם על כל העוסקים במלאכה בתחום החזית האזרחית, כחלק ממערכת הכשרות ענפה. משימה זו מאתגרת והכרחית באותה מידה, ואין לדחותה.

הערות

- 1 ראו, למשל, את דיוני וועדת המשנה למוכנות העורף של ועדת החוץ והביטחון שהתקיימו ב־27 בפברואר 2014 וב־13 במרץ 2014 – http://main.knesset.gov.il/Activity/committees/ForeignAffairs/News/Pages/pr_270214.aspx
- 2 החלטת הממשלה מספר 1661, **העברת שטח פעולה מהמשרד להגנת העורף למשרד הביטחון**, 1 ביוני 2014 – <http://www.pmo.gov.il/Secretary/GovDecisions/2014/Pages/dec1661.aspx>
- 3 מערכת ISRAEL DEFENSE, בית הספר לחירום, 5 בפברואר 2014, <http://www.israeldefense.co.il/?CategoryID=483&ArticleID=5810>
- 4 Peek, L. A. & Sutton, J. N. "An explanatory comparison of disasters, riots and terrorist acts", *Disasters* (2003), 27(4), pp. 319-335.
- 5 Drabek, T. (2007). Community processes: coordination. In H. Rodriguez, E. L. Quarantelli & R.R. Dynes (Eds.). *Handbook of Disaster Research*, pp. 217-234. New York: Springer.
- 6 אלכס אלטשולר, **היערכות הרשויות המקומיות לקראת מלחמה: המקרה של ישראל**, עבודת גמר לקבלת התואר מוסמך אוניברסיטה, אוניברסיטת חיפה, בית ספר לעבודה סוציאלית, 2008.
- 7 **חוק ההתגוננות האזרחית**, 1951.
- 8 **פקודת העיריות**, 1973.
- 9 **צו המועצות המקומיות**, 1972.
- 10 גדרון, ב. ואלון, י. **דו"ח מסד נתונים 2007: דפוסים ושינויים במגזר השלישי בישראל בעשרים השנים האחרונות**. באר־שבע: אוניברסיטת בן־גוריון בנגב, המרכז הישראלי לחקר המגזר השלישי, 2007.
- 11 גדרון, ב., בר, מ. וכץ, ח. **המגזר השלישי בישראל: בין מדינת רווחה לחברה אזרחית**. הוצאת הקיבוץ המאוחד, 2003.
- 12 Yishai, Y. (1998). Civil society in transition: interest politics in Israel. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 555, 1998, pp. 147-162.
- 13 דקל, ד. **מלחמת לבנון מס' 2 – לקחי המועצות האזוריות**. הוצאת מרכז המועצות האזוריות, 2006.

- 14 עזריאל, ש. **רשות מקומית – עורף וחזית?! דו"ח לקראת ועידת ראש הממשלה לשלטון המקומי, 2007.**
- 15 Sharkansky, I. "Local autonomy, non-governmental service providers and emergency management: an Israeli case." *Journal of Homeland Security and Emergency Mangement* (2007), 4 (4), pp. 1-8.
- 16 בן הרוש, א. **אחריות המדינה כלפי האזרח המוחלש במלחמת לבנון השנייה: הקשישים והנכים כמקרה מבחן.** עבודת גמר שנתית במכללה לביטחון לאומי של צה"ל, 2007.
- 17 כץ, ח., רביב, ע., יוגב, ה., יעקבי, מ., לוינסון, א., אלון, י., וגדרון, ב. **החברה האזרחית בישראל במלחמת לבנון השנייה.** באר-שבע: אוניברסיטת בן-גוריון בנגב, המרכז הישראלי לחקר המגזר השלישי, 2006.
- 18 Simo, G. & Bies, A. L. (2007). "The role of nonprofits in disaster response: an expanded model of cross-sector collaboration". *Public Administration Review*, 67 (special issue), pp. 125–141.

הגנה על כוח אדם זר בתעשיית הגז הישראלית: לקחים מניגריה

עילי רטיג

הניסיון העולמי בתחום הפקת הנפט והגז הטבעי מלמד כי חברות אנרגיה בין-לאומיות אינן נרתעות מפעילות באזורי סכסוך ואף לא מפגיעות תקופתיות של ארגוני טרור במתקניהן. עם זאת, המקרה של ארגון MEND בניגריה מלמד כי גם חברות גדולות עלולות לסגור את מתקניהן כאשר מתרחשת פגיעה ישירה בעובדיהן הזרים.

הניסיון הניגרי מספק מספר לקחים עבור ישראל באשר לאופן התמודדותה עם איומים המכוונים כלפי משאבי הגז הטבעי שברשותה, הנובעים מתלותה בכוח אדם זר לצורך תפעולם. לקח לטווח הקצר הוא שעל ישראל להבטיח את ביטחונם של מי שפועלים במימיה הכלכליים, גם כשמדובר בעובדים של חברה זרה המתחייבת לדאוג להם בעצמה. לקח לטווח הארוך הוא שעל ישראל לפעול להפחתת תלותה במומחים זרים באמצעות הכשרת כוח אדם מקומי שיוכל לתפעל את מתקניה גם בעתות חירום.

היבטים אלו חשובים לביטחונה האנרגטי של מדינת ישראל לא פחות מאשר המיגון הפיזי של המתקנים, עליו מושם כיום רוב הדגש של מערכת הביטחון.

מילות מפתח: ביטחון אנרגיה, מדיניות אנרגיה בישראל, תשתיות גז טבעי, איומי טרור, טרור בינלאומי, כוח אדם זר, הגנה על כוח אדם

הקדמה

מערכת הביטחון הישראלית עוסקת בימים אלה בהערכת האיומים האפשריים על מתקני ההפקה והייצוא של הגז הטבעי, העתידים לקום בשטחה ובמימיה

עילי רטיג הינו דוקטורנט בבית הספר למדעי המדינה באוניברסיטת חיפה. מחזיק במלגת מחקר להכשרת כוח אדם אקדמי מטעם משרד התשתיות, האנרגיה והמים, ובמלגת הנשיא של אוניברסיטת חיפה.

הכלכליים. מתקנים אלה כוללים בטווח הקצר אסדות קידוח ופלטפורמות ביניים; בטווח הארוך – מתקני הפקה, צינורות תתימיים ומתקני קליטה בחוף; ובעתיד, ככל הנראה, גם מתקנים ימיים או יבשתיים להנזלת גז לצרכי ייצוא (Liquefied Natural Gas – LNG).

מי שככל הנראה ינהלו ויתפעלו את המתקנים השונים יהיו בעיקר חברות זרות. אלו כוללות את חברת "נובל אנרג'י" (Noble Energy) האמריקאית, המתפעלת כבר עתה את מתקני הקידוח וההפקה בשדה "תמר" ו"לויתן", וחברת "אדיסון" האיטלקית אשר קברה ל"דלק" למימוש מספר רישיונות חיפוש. עד לאחרונה התכוונה גם חברת "וודסייד פטרוליום" (Woodside Petroleum) האוסטרלית לקחת חלק בתפעול מתקני הנזלת הגז העתידיים לקום כחלק ממערך הייצוא של ישראל.¹ בדומה למתקני ההפקה בשדה "ים תטיס",² העובדים המתפעלים ומתחזקים את אסדות הקידוח בשדה "תמר" ו"לויתן" מטעם חברת "נובל אנרג'י" ברובם המכריע אינם אזרחי ישראל, אלא מספר מצומצם של מהנדסים ואנשי מקצוע אמריקאיים ופועלים מזרח אירופיים העוסקים בתפעול ובאחזקה של המתקן. סביר להניח כי גם עובדיה של החברה אשר עתידה לתפעל את מתקני ההנזלה העתידיים של ישראל לא יהיו אזרחי ישראל. זאת, עקב ההתמחות הייחודית הנדרשת לצורך תפעול פרויקט מתקדם להנזלת גז והמחסור החמור בישראל בכוח אדם במקצועות הנדסת האנרגיה והגז.

בתוך כך נערכת מערכת הביטחון הישראלית להתמודד עם צרכי האבטחה הרבים הדרושים כדי להבטיח את שלומם של מתקני ההפקה והייצוא לכל אורך שלבי הקמתם, ולאחר מכן בשלבי תפעולם. מרבית היערכותה של מערכת הביטחון מתמקדת בהגנה על התשתיות הפיזיות הקשורות להפקה ולייצוא הסדירים של הגז הטבעי (צינורות, אסדות, מתקני קליטה בחוף וכדומה). בכנס בנושא זה שערך המכון למחקרי ביטחון לאומי בנובמבר 2010, פירט סגן מפקד חיל הים לשעבר, תא"ל (מיל') נועם פייג, רשימה אפשרית של מגוון איומים על אותן תשתיות מצד מדינות אויב וארגוני טרור. איומים אלה כללו ירי טילים לעבר מתקני קליטת הגז לאורך חופי ישראל בזמן מלחמה, חבלה בצינורות תתימיים, שליחת כלי טיס ממולכד אל לב ים, וכן פיצוץ מתקני הפקה באמצעות כלי שיט.³ עם זאת, נושא חשוב שנראה כי הוזנח עד כה בדיונים אלה, אך בעל חשיבות לא פחותה להבטחת ביטחונה האנרגטי של ישראל, הוא עמידותן של התשתיות האנושיות הכרוכות בהפעלת המתקנים, בפרט אלו שבמימיה הכלכליים מחוץ לגבולות המדינה.

בניגוד למקובל לחשוב, הניסיון העולמי מלמד כי חברות נפט וגז גדולות אינן נרתעות מפעילות באזורי סכסוך כאשר פוטנציאל הרווח הוא גבוה, אפילו כשמתרחשת פגיעה חוזרת ונשנית בתשתיות הפיזיות שבניהולן. הסיבה לכך היא שחברות אלו מתורגלות בהתמודדות עם מקרי חבלה מכוונת הנגרמים למתקני

ההפקה והייצוא – בין אם מקרים אלה התרחשו במתקנים עצמם ובין אם בצינורות היוצאים מהם – בצורה המבטיחה חזרה לתפוקה מלאה במהירות רבה יחסית. נכונותן של חברות אנרגיה אמריקאיות, צרפתיות, איטלקיות ובריטיות לפעול באזורי סיכון גבוהים, כמו עיראק, ניגריה, חוף השנהב או קונגו, מדגימה היטב עיקרון זה. המקרה של עיראק בולט במיוחד: בשנת 2013 לבדה היו שלושים מקרים של פיצוצי חבלה בצינור מרכזי המוביל נפט משדה כרכוכ (Kirkuk) שבחבל הכורדי לעיר הנמל ג'ייהאן (Ceyhan) שבטורקיה.⁴ החבלות הובילו אמנם לירידה משמעותית בזרימת הנפט מצפון עיראק, אך ירידה זו נמשכה כל פעם רק זמן קצר, עד לתיקון הצינור, ובכל מקרה לא הרתיעה את החברות מלהמשיך ולפעול במדינה. כאשר מדובר בחברות נפט וגז לאומיות, עמידות זו חזקה במיוחד, כפי שניתן לראות במקרה של מלחמת איראן-עיראק בשנים 1980–1988. במהלך המלחמה הצליחה איראן להמשיך לייצא כמויות נכבדות של נפט לשוק העולמי על אף הפצצות אוויריות חוזרות ונשנות של חיל האוויר העיראקי, שכוונו במיוחד נגד תעשיית הנפט האיראנית. הצלחתה של איראן נבעה הן מתכנון נכון של תשתיות, אשר כללו יתירות גבוהה של צינורות ומתקנים, והן מקיומו של כוח אדם מקומי מוכשר, שהיה מסוגל לפעול תחת אש ולשקם במהירות את התשתיות שניזוקו.⁵ על אף כל זאת, נקודת תורפה בולטת בקרב חברות הנפט והגז הבינ-לאומיות מתגלה כאשר נוצר איום לא על מתקני החברה, אלא נגד עובדיה. הניסיון העולמי (בעיקר בצפון אפריקה ובמרכזה) מראה כי חברות הפקה מערביות, כולל הגדולות שבהן, נוטות להימנע מסיכונים הכרוכים בפגיעה בכוח האדם שלהן ולהשעות את פעילותן כל עוד נשקפת סכנה ברורה ומיידית באזור, גם כאשר הדבר עומד בסתירה להתחייבויות חוזיות עם המדינה המארחת. סכנה כזאת לכוח האדם יכולה לנבוע ממלחמה הפורצת במדינה המארחת או מפעילותם של ארגונים קיצוניים כלפי עובדי החברה ומנהליה. מקרים חוזרים של פגיעה, חטיפה, סחיטה או איומים נגד עובדי הזרים של החברה (בדרך כלל מהנדסים ומומחים שונים המגיעים מן המערב) מובילים אותה לסגור את מתקניה, להוריד משמעותית את התפוקה שלה לאורך זמן, וכן לדרוש ערבויות ביטחוניות מהמדינה כתנאי להמשך פעילותה.⁶ נקודה רגישה זו של החברות אינה רק תולדה של אחריות ההנהלה כלפי עובדיה, אלא גם של הקושי הרב לשכנע מומחים זרים להישאר במדינה המארחת כאשר נשקפת סכנה לחייהם ולחיי משפחתם, ובשל הקושי להחליפם במומחים זרים אחרים ואפילו לספק להם ביטוח למשך תקופת שהותם במתקן ההפקה. נקודת תורפה זו חשובה במיוחד להבנת המקרה הישראלי, שכן תלותה של ישראל בחברות זרות ובכוח אדם זר לתפעול תעשיית הגז שלה חושפת אותה לאיומים העשויים להביא לשיתוק תשתיותיה גם ללא פגיעה פיזית ישירה בהן. איומים אלו מתחדדים עוד יותר עקב אופיים הבינ-לאומי של הארגונים האלימים

הפועלים נגד ישראל והמדינות התומכות בהם – ארגונים שנועדו בעבר כבעלי יכולת לפגוע במטרות ישראליות גם מחוץ לגבולות המדינה, בין אם במטרות רשמיות (שגרירויות ישראל ומוסדות יהודיים ברחבי העולם), במטרות לא רשמיות (בתי חב"ד וקבוצות תיירים) או במטרות יחיד (למשל, שגרירים ושליחים של ישראל). נחישותם ופעילותם המוכחת של ארגונים אלה מחוץ לשטחה של ישראל הופכות את תלותה בגורמים זרים לצורך הפקת משאביה הטבעיים לרגישה במיוחד. כך למשל האיומים הפוטנציאליים מולם ניצבות חברות כמו "נובל אנרג'י" הפועלת בישראל יכולים להיות מכוונים נגד סניפיהן ומתקניהן הפרוסים בנקודות שונות ברחבי העולם (במערב אפריקה, במזרח אסיה ובדרום אמריקה) ואף נגד מטרות אישיות בתוכם, כגון עובדים ומנהלים בכירים, ולאז דווקא נגד פעילותם בישראל. די יהיה באיום מילולי ישיר על מטרות ספציפיות הקשורות בחברות אלו כדי לעורר בקרבן חשש באשר להמשך פעילותן בישראל ולהעלאת דרישות חדשות להבטחת ביטחונן (דרישות שיהיו להן השלכות כלכליות נוספות על המשק הישראלי). סביר להניח שדרישות אלו יגברו דווקא בעתות חירום לאומיות, בהן הפקה סדירה של גז לצורך הפקת חשמל תהיה קריטית ביותר לישראל.

הבעייתיות הרבה שבהסתמכות על חברות זרות לסיפוק צרכי האנרגיה של ישראל התגלתה כבר בעבר, ודווקא בתחום הספנות. בשנת 2006, במהלך מלחמת לבנון השנייה, סירבו ספינות זרות ומכליות נפט לעגון במפרץ חיפה ולהעביר דלקים חיוניים לבתי הזיקוק לנפט (בז"ן) מכיוון שהמדינה לא ערבה להן לביטוח כספי במקרה של פגיעה. נוכח העובדה שישראל לא יכלה לאלץ אף ספינה לעגון בנמליה תחת אש, ומאחר שהיא לא החזיקה במכליות נפט משל עצמה, כמעט ונוצר מחסור בדלק סילוני למטוסי חיל האוויר לקראת סיום המלחמה. מחדל זה הוביל לדו"ח חריף של מבקר המדינה, שדרש בשנת 2008 מחברת בז"ן לרכוש ספינה ולהכשיר צוות ישראלי להפעלתה כדי להבטיח ייבוא סדיר של דלקים למדינה גם בעתות חירום.⁷

אירועי מלחמת לבנון השנייה המחישו היטב את הסכנה הפוטנציאלית הנשקפת למשק האנרגיה הישראלי עקב הסתמכות רבה מדי על גורם חיצוני. סכנה זו מתגברת כאשר מדובר בתפעול משאבי הגז הטבעי שברשות ישראל, אשר נועדו לשמש להפקת כשבעים אחוזים מהחשמל במדינה עד שנת 2020. העובדה כי מרכיב כה בסיסי במשק החשמל הישראלי צפוי להתבסס על מיזמנות זרה, שאינה קיימת באופן טבעי בישראל, חושפת משק זה לפגיעות שבתשתיות קריטיות אחרות במדינה (כמו מים ותקשורת) הן מורגשות פחות. נראה כי בתחום הספנות הופקו הלקחים הנכונים, ומהלך דומה צריך להיעשות גם בתעשיית הגז הישראלית.⁸

המקרה של ניגריה יכול להדגים את הפגיעות הרבה אשר נובעת מהסתמכות על מומחיות חיצונית לצורך תפעול והפקה של משאבי טבע. ניסיונה המר של תעשיית הנפט והגז הניגרית בהתמודדותה עם ארגון מיליטנטי בשם MEND משמש מקרה מבחן חשוב לישראל ומקור להפקת לקחים לתעשיית הגז המקומית שלה. הצלחתו של הארגון לשתק חלקים נרחבים של תעשיית הנפט הניגרית מאז שנת 2006 נבעה מבחירתו לפגוע באופן ישיר בכוח האדם הזר של חברות הנפט והגז הגדולות שפעלו במדינה, ולא רק בתשתיות הפיזיות שלהן כפי שעשו ארגונים אלימים אחרים באזור בעבר. אמנם כישלונה של ניגריה להתמודד עם ארגון זה אינו מעיד על סיכוייה של ישראל להתמודד עם מצב דומה בעתיד, אך המקרה הניגרי יכול לספק עדות מוחשית לדפוסי התגובה של חברות נפט וגז מערביות במקרים בהם נשקפת סכנה ברורה לכוח האדם שלהן. מאמר זה ינתח את המקרה הניגרי לפרטיו, ידון בלקחים אותם ניתן להפיק ממנו לגבי האיומים העומדים בפני ישראל, וכן יעלה מספר אפשרויות כיצד להתגבר עליהם הן לטווח הקצר והן לטווח הארוך.

המקרה של ארגון MEND בניגריה

ניגריה הינה מפיקת הנפט הגדולה ביותר ביבשת אפריקה ויצואנית הנפט החמישית בגודלה בעולם, עם קצב ייצוא של כ-2.3 מיליון חביות נפט ביום.⁹ היא גם חברה רשמית בארגון OPEC מאז שנת 1971. בנוסף לכך, ניגריה מחזיקה בעתודות מוכחות של גז טבעי בהיקף של כ-5,100 BCM (מקום תשיעי בעולם), והיא יצואנית הגז הנוזלי החמישית בגודלה בעולם (ייצוא של כ-25 BCM בשנת 2010 בלבד). ייצוא הנפט והגז הטבעי מהווה כ-40 אחוזים מהכנסות הממשלה וכ-95 אחוזים מרווחי הייצוא של המדינה, דבר ההופך את ניגריה לתלויה לחלוטין בתעשייה זו לצורך ייצוב התקציב השנתי שלה.

מרבית מאגריה הפעילים של ניגריה ממוקמים באזור הדלתה של הניגר שבדרום המדינה – אזור ביצתי המאופיין בעוני רב ובזיהום קשה כתוצאה מפיתוח שדות הנפט והגז, שגם פוגע בענפי החקלאות והדיג המקומיים ובפרנסתם של התושבים. הפיתוח וההפקה של השדות נעשים באמצעות הסכם לשיתוף בהפקה בין חברת הנפט הלאומית – Nigerian National Petroleum Company (NNPC) – ובין חברות הנפט והגז הבין-לאומיות הפועלות במדינה, בראשן Shell, המפיקה בקצב של כ-1.2 מיליון חביות נפט ביום, ExxonMobil, המפיקה כ-800 אלף חביות ביום, Chevron, המפיקה כחצי מיליון חביות ביום, ואחריהן Total ו-Eni.

מרבית שדות הנפט והגז של ניגריה נמצאים ביבשה ובאזורי מים רדודים, אך מאז שנת 2003 החלה המדינה להפיק גם במים עמוקים בקצב של 800 אלף חביות נפט ביום. למרות היותה יצואנית הגז הנוזלי החמישית בגודלה בעולם, מאגרי הגז

העצומים שלה נותרים ברובם הגדול לא מנוצלים, וחלקם אף מועלים באש כדי לזרז הפקת נפט באזורים בהם הגז והנפט מעורבבים האחד בשני. על אף הייצוא הרחב, ניגריה רחוקה מלמצות את פוטנציאל ההפקה המלא שלה עקב חוסר היציבות הביטחונית המאפיין אותה. תעשיית הנפט והגז במדינה נפגעה במשך שנים רבות מהתקפות אלימות של ארגונים חמושים מקומיים באזור הדלתה של הניגרה, אשר תבעו זכויות, כסף או עצמאות למחוז. פגיעה זו כללה בעיקר גניבה של נפט באמצעות חבלה בצינורות ההובלה (תופעה המכונה "Bunkering" ונמשכת עד היום), פיצוץ צינורות, וכן מקרים של השתלטות על מתקני הפקה, שגרמו לירידה זמנית בפעילותם. פגיעות אלו, על אף מספרן הרב, לא השיגו את מטרתן לטווח הארוך, שכן כל פגיעה פיזית בתשתיות ההפקה או הייצוא תוקנה במהירות על ידי החברה שבבעלותה נמצאו המתקנים וכמעט שלא השפיעה על נתוני ההפקה השנתיים הכוללים של המדינה.

מצב זה השתנה בשנת 2006 עם הופעתו של ארגון מיליטנטי בשם MEND (Movement for the Emancipation of the Niger-Delta), שקרא לחלוקה מחדש של רווחי הנפט במדינה ולעצמאות רבה יותר לתושבי מחוז הדלתה של הניגרה. הצלחת הארגון נבעה מן הטקטיקה החדשה שאימץ נגד חברות הנפט והגז הזרות: בשונה מארגונים אחרים, הוא בחר למקד את פעולותיו לא במתקנים הפיזיים, אלא בכוח האדם הזר המתפעל מתקנים אלה. הפעולות של הארגון כללו חטיפה של עובדי נפט וגז מערביים (בעיקר מארצות הברית, בריטניה, צרפת ויפן), רצח עובדים מקומיים, שריפת בתים של מנהלים זרים, שליחת איומים למנהלי החברות, ודרישות כופר רבות.¹⁰

ארגון MEND עלה לכותרות לראשונה לאחר חטיפת ארבעה עובדי נפט זרים מאסדת קידוח במים הרדודים של ניגריה בינואר 2006. באותו חודש הוא תקף גם מתקן הפקה ורצח 17 עובדים. לאחר אותה התקפה שלח הארגון הודעת דואר אלקטרוני לראשי חברות הנפט Chevron ו־Shell, בה נאמר כי: "ממשלת ניגריה אינה יכולה להגן על העובדים שלך. עזבו את אדמתנו כל עוד אתם יכולים, או שתמותו עליה. המטרה שלנו היא השמדה מוחלטת של יכולת הממשלה לייצא נפט".¹¹ ארגון MEND המשיך לעשות שימוש בטקטיקות גרילה שכללו, בין השאר, ירי ממקלעים רתומים לסירות מנוע ושימוש רב בדינמיט. כבר בשנת פעילותו הראשונה הצליח הארגון להסב נזק כה רב לתעשיית הנפט הניגרית עד כי הביא לירידת תפוקה של כ־400 אלף חביות נפט ביום.¹² בין השנים 2007–2010 היה הארגון אחראי ל־114 מקרים שונים של חטיפת עובדים ולכמאתיים הרוגים,¹³ ובשנת 2010 לבדה חטף 64 עובדים.

התוצאה של הפגיעה המכוונת בעובדי חברות הנפט והגז הבין־לאומיות הביאה אותן לסגור את מתקניהן באזור הדלתה לתקופות ממושכות, לפנות את עובדיהן

הזרים מניגריה ולהכריז על מצב של "כוח עליון" בכל הקשור לחוזי ההפקה והייצוא עם המדינה ועם היבואניות השונות. החברות האמריקאיות Shell ו־Chevron, שהפכו ליעדי תקיפה מרכזיים של ארגון MEND עקב פעילותן הענפה באזור, הותירו מספר מתקנים מרכזיים שלהן סגורים מאז שנת 2006. תוכניות להמשך הרחבת ההפקה בשדות הנפט נזנחו למשך חמש השנים הבאות, וכך גם תוכניות לפיתוח שדות הענק של הגז הטבעי שהתגלו באזור אך נותרו לא מנוצלים. מספר חברות נפט קטנות יותר משכו כליל את ידן מניגריה, בעוד שהחברות הבין־לאומיות הגדולות הודיעו לממשלה כי אם לא תאבטח את עובדיהן, הנפט לא יזרום מהמדינה.¹⁴

הפגיעות החוזרות במתקני הנפט גרמו מאז שנת 2006 לירידה בקצב ההפקה והייצוא הממוצע של הנפט הניגרי בכ־25 אחוזים, ובנקודות זמן מסוימות אף בכ־40 אחוזים – הפחתה של כמיליון חביות ביום.¹⁵ כך, למשל, מפוטנציאל הפקה מוערך של כ־2.9 מיליון חביות ביום, ניגריה הפיקה בממוצע בשנת 2009 כ־2.2 מיליון חביות ביום בלבד. הפגיעה הקשה ביותר ביכולות ההפקה של החברות הזרות הייתה בחברת Shell, שמרבית מתקניה נמצאים על היבשה או במים רדודים: בעוד שיכולת ההפקה המרבית של החברה מוערך בכ־1.3 מיליון חביות ביום, היא הצליחה להפיק בשנת 2011 קצת פחות ממיליון חביות ביום.

גם יכולת ההפקה של הגז הטבעי בניגריה נפגעה באורח קשה, במיוחד לאחר שחברת Shell סגרה בשנת 2008 מפעל גדול בשם Soku, שתשתיותיו נפגעו כתוצאה מחבלה. רק לאחר חמישה חודשים החזירה החברה את המתקן לפעולה, בין היתר עקב קשיים בגיוס כוח אדם מומחה מבחוץ ובביטוח, ולמעשה היא לא חזרה לקצב ההפקה המקורי שלה עד שנת 2010. כתוצאה מכך פחת ייצוא הגז הנוזלי מניגריה בכ־33 אחוזים במהלך שנת 2009.

חוסר היציבות באספקה הביא גם לחוסר אמון מצד המדינות היבואניות באשר ליכולתה של ניגריה לעמוד בהתחייבויותיה כלפיהן. ארצות הברית, הלקוחה הגדולה ביותר של הנפט הניגרי, הפחיתה את היבוא מניגריה מכ־1.1 מיליון חביות ביום בשנת 2005 לכ־800 אלף חביות ביום בלבד בשנת 2009. הנפט הניגרי, שהיווה בעשור האחרון כעשרה אחוזים ממקורות הנפט של ארצות הברית, הגיע בשנת 2012 לשיעור של חמישה אחוזים בלבד. אחת הסיבות לכך הייתה מהפכת פצלי הנפט והגז בארצות הברית, שהפחיתה את תלותה בייבוא נפט היצוני ואפשרה לה להעדיף מקורות נפט יציבים יותר מאשר ניגריה.

הניסיונות של ממשלת ניגריה לפעול צבאית נגד ארגון MEND במהלך השנים עלו בתוהו. תנאי השטח הביצתיים הקשים בדלתה של הניגרי והמימונות הרבה של חברי הארגון לפעול שם גרמו לכישלון של מספר ניסיונות תקיפה שערך הצבא הניגרי ולמותם של חיילים. בכ־2009 נעשה ניסיון מצד הממשלה לחתום

על הסכם חנינה עם הארגון, בתיווך ארגון מדינות הנפט OPEC. ההסכם כלל התפרקות הארגון מנשקו בתמורה להעברת כספים למטרות "שיקום חברי הארגון והכנסתם מחדש לחברה", וכן שיקום תשתיות אזרחיות באזור הדלתה. על אף שההסכם נחתם באופן רשמי, הוא לא התממש עקב אי-עמידתה של ניגריה בהסכמי התשלומים, וארגון MEND חזר לבצע את פעולותיו בתחילת 2010. בעקבות זאת הגישה ממשלת ניגריה בקשה רשמית לאו"ם להקים ועדה שתמליץ על דרכי הטיפול בארגון, וחברות הנפט הזרות הבינו כי יהיה עליהן לממן בעצמן חברות אבטחה פרטיות שיתלוו לעובדיהן, עד אשר ימצא פתרון לטווח ארוך יותר.

מאז שנת 2011 הפחית MEND את תכיפות התקיפות שלו נגד חברות Shell ו־Chevron, ומספר דיווחים העלו את ההשערה כי הדבר נובע מכך שהחברות הזרות החלו לשלם "דמי חסות" לארגון וכי הוא עצמו מהווה את אחת מ"חברות האבטחה" של מתקניהן. דו"ח מיוחד שהופק בשנת 2012 על ידי ארגון עצמאי בשם Platform טען כי חברת Shell לבדה נאלצה לשלם בשנת 2009 כ־75 מיליון דולר לארגון MEND ולדומיו "לצרכי אבטחה".¹⁶ פתרון זה אינו בלתי סביר בניגריה, שבה גם הממשלה עצמה חותמת מעת לעת על "חוזי ביטחון" עם ראשי מיליציות מקומיות בתמורה להשגת רגיעה.¹⁷

בעיה בלתי צפויה נוספת שהתעוררה כתוצאה מהפעולות האלימות של MEND הגיעה דווקא מכיונם של ארגוני זכויות אדם וסביבה מערביים, אשר יצאו נגד חברות הנפט הבין-לאומיות הפועלות בניגריה. טענות בדבר זיהום רב הנוצר באזור הדלתה ופגיעה בפרנסת התושבים כתוצאה מתעשיית הנפט החלו לקבל חשיפה רבה בכלי התקשורת הבין-לאומיים ועוררו מודעות למצב הקשה במחוז. גם הדיווחים בדבר "דמי חסות" עוררו תרעומת בקרב ארגוני זכויות אדם, שטענו כי חברות הנפט הבין-לאומיות מממנות למעשה את האלימות הקשה של הארגונים באזור, בכך שהן מעבירות להם תשלומים.¹⁸ יש לציין כי תדמיתן של חברות הנפט באזור אכן נפגעה כתוצאה מהלחץ של ארגונים אלה, אך נראה כי הדבר לא השפיע על פעילותן בניגריה וגם לא צפוי להשפיע בעתיד.

לקחים לישראל

הניסיון הניגרי מצביע על יכולתם של ארגונים אלימים לשבש באופן משמעותי הפקה וייצוא של משאבי טבע במקרים בהם ישנה תלות גבוהה של המדינה במומחיות זרה על-מנת לתפעל אותם. ההצלחה של ארגון MEND להשבית חלקים נרחבים מתעשיית הנפט והגז הניגרית מאז שנת 2006 מדגימה את הרגישות הרבה של חברות אנרגיה מערביות להמשיך את פעילותן במדינה במקרה של פגיעה ישירה ומתמשכת בעובדיהן. תגובתן של חברות Shell ו־Chevron האמריקאיות לאימונים נגדן מראה כי גם חברות הנפט והגז הגדולות ביותר לא מהססות לסגור

את מתקניהן ולהפר התחייבויות חוזיות כאשר עובדיהן הופכים למטרה, בעוד שחברות קטנות יותר מפסיקות לחלוטין את פעילותן במדינה, וזאת למרות הפוטנציאל הכלכלי הרב הטמון במאגריה.

דפוסי התגובה של חברות אלו ראויים ללמידה גם בישראל, שכן המתחים הגדולים שנוצרו בין ממשלת ניגריה ובין חברות הנפט והגז הבין-לאומיות (והובילו בסופו של דבר להפרת החוזים ביניהן) עלו בעקבות פגיעה בכוח האדם שלהן (ולא במתקניהן), וסבבו סביב השאלה על מי מוטלת האחריות לאבטחתם. שאלה זו צריכה לעמוד גם במרכז הדיונים בישראל בכל הנוגע לצורך לאבטח את כוח האדם הזר הפועל בשירותן של החברות הזרות המפיקות גז מחוץ למים הריבוניים שלה. זאת, נוכח הנטייה הטבעית להטיל על החברות עצמן את מלוא האחריות לדאוג לעובדים המועסקים על ידן ולאבטח אותם. הניסיון מלמד כי במקרה של כישלון החברה הזרה לספק לעצמה אבטחה נאותה, תהיה זו המדינה אשר תיפגע, ובסופו של דבר תיאלץ לקחת על עצמה תפקיד זה. עיקרון זה בולט במיוחד במקרה הישראלי, שכן נטישה של כוח אדם זר את מתקני הפקת הגז בעתות חירום תוביל למשבר חמור במשק הישראלי, התלוי בגז זה לצורך הפקת חשמל. משבר כזה ילווה בקריאות להתערבות ממשלתית וצבאית מהירה בנעשה, בין אם האשמה היא של חברת אבטחה פרטית ובין אם לאו. האיומים הרבים מצד ארגוני טרור להם נתונים מאגרי הגז הישראליים (בין אם מדובר באיומים ממשיים ובין אם מדובר באיומים שלא ימומשו) מחדדים את הצורך במתן ערבויות ממשלתיות לאבטחת ביטחונן האישי של כוח האדם הזר הפועל במימיה הכלכליים של ישראל.

יחד עם זאת, ישנם מספר הבדלים משמעותיים בין המקרה הישראלי למקרה הניגרי עליהם יש לעמוד. מצד אחד, מתקני ההפקה של ישראל נמצאים בלב ים, ולא ביבשה או במים רדודים כמו באזור הדלתה של הניגר, דבר המקשה הרבה יותר על פגיעה בהם. מצד שני, רוב הפגיעות בעובדי חברות הנפט והגז בניגריה נעשו בתוך גבולות המדינה (מלבד מספר מקרים בהם נשלחו מסרים מאיימים למנהלי החברות הזרות באמצעים אלקטרוניים), ולכן היקף האיום נגד החברות הפועלות שם נותר מוגבל. לא כך במקרה של ישראל, בו היקף האיומים הפוטנציאלי נגד החברות הזרות הפועלות בה לא מצטמצם רק לשטח המדינה.

בנוסף לכך, לא ניתן לעשות השוואה מלאה בין האיומים אותם מציב ארגון MEND במקרה הניגרי לבין אלה שמציבים ארגונים כמו חזבאללה או חמאס במקרה הישראלי, שכן אופי פעילותם, הארגון הפנימי שלהם ומטרותיהם המוצהרות שונים מאוד. גם מעורבותם של גורמים מדינתיים חיצוניים בפעולות הטרור נגד ישראל מוסיפה לארגוני הטרור ממד שאינו קיים במקרה הניגרי. כך, למשל, מיקומו של ארגון חזבאללה בלבנון יהפוך כל פעולה שלו נגד מתקני גז ישראליים (או לחלופין, כל פעולת תגמול של ישראל נגד חזבאללה) לתקרית בין-

לאומית, בעוד שמהלך צבאי דומה של ניגריה נגד ארגון MEND ייחשב להשקטת התקוממות מקומית. בנוסף לכך, תמיכתה של איראן בארגון חזבאללה מאפשר לה להורות על פעולה נגד מתקני הגז הישראליים מבלי שהאחריות תיפול עליה, דבר שמעניק לאיום על מתקנים אלה היבט פוליטי-מדיני בין-לאומי שאינו קיים במקרה הניגרי.

המשותף למקרים הניגרי והישראלי, אם כן, הוא התלות הגבוהה המאפיינת את שתי המדינות במומחיות חיצונית לצורך הפקת משאבי האנרגיה הקריטיים להן, כמו גם האפשרות ליצירת איום ביטחוני כלפי אותה מומחיות, וכן דפוס הפעולה הקבועים של חברות נפט וגז בין-לאומיות במקרה של מימוש איומים אלו. התוספת של הממד הבין-לאומי למקרה של ישראל רק הופך את האיומים למורכבים ורגישים הרבה יותר, ומחייב אותה להפיק מראש לקחים ממקרים בהם יש מרכיבים דומים לאלה שלה.

ישראל, כאמור, עוסקת בימים אלה בהערכת האיומים האפשריים על מתקני תעשיית הגז הטבעי שלה הממוקמים במימיה הכלכליים, ואלה שעתידים לקום גם בחופיה ובמימיה הריבוניים. חלקם הגדול של איומים אלה מגיעים מכיוונו של ארגון חזבאללה, אשר כבר הביע בעבר רצון לפגוע ביכולת ההפקה של שדות הגז "לווייתן" ו"תמר",¹⁹ בין אם ממניעים לאומיים ובין אם ממניעים כלכליים הקשורים גם לשאלת הקו ביים בו חלה הריבונות של לבנון.²⁰

ישראל תישען על שתי חברות זרות קטנות בהיקפן לצורך הפקה וייצוא של משאבים אלה – "נובל אנרג'י" האמריקאית ו"וודסייד פטרוליום" האוסטרלית – הנסמכות באופן גורף על עובדים זרים לצורך תפעול האסדות והתשתיות שלהן (סביר להניח שמצב זה ישרור בעתיד גם בתעשיית החיפושים בלבנון). נתונים אלה הופכים את פרופיל האיומים הניצבים בפני ישראל לחריף במיוחד עקב אופיו הבין-לאומי של ארגון חזבאללה, המחזיק ביכולת לפגוע בעובדיהן ובמנהליהן של החברות הזרות הפועלות בה גם מחוץ לגבולותיה של המדינה. יכולות אלו כוללות פגיעה במנהלים ובעובדים זרים בעת שהותם בחו"ל, פגיעה במתקניהן של החברות באזורי פעילות נוספים בעולם (במקרה של חברת "וודסייד פטרוליום" – מתקנים הממוקמים בדרום קוריאה, בפרו ובברזיל);²¹ במקרה של חברת "נובל אנרג'י" – מתקנים בקמרון, בגינאה המשוונית, בסיריה לאון, בניקרגואה ובאיי פוקלנד²²), וכן פגיעה בסניפים השונים של משרדי החברות הפרוסים ברחבי העולם (במקרה של חברת "וודסייד פטרוליום" – סניפים באוסטרליה, במזרח טימור, בדרום קוריאה, בסין וביפן; במקרה של "נובל אנרג'י" – בארצות הברית, בדרום אמריקה, במערב אפריקה ובלונדון). פגיעה אישית בעובדי החברות ובמנהליהן בעת שהותם בארצות הברית ובמדינות אירופה השונות נראית פחות סבירה, אך פעילותן באזורים כגון מערב אפריקה, דרום אמריקה ומזרח אסיה – יעדים שסבלו

בעבר מפגיעות במטרות ישראליות ויהודיות – הופכת את אבטחתן לבעייתית יותר. עצם השמעת איום מפורש ופומבי מצד ארגון טרור כמו חזבאללה נגד מנהלי החברות הזרות (למשל, תוך ציון שמם וכתובתם, כפי שנעשה במקרה הניגרי) יכולה להביא למתיחות מוגברת בקרבם ולדרישה לערבויות ביטחוניות גדולות יותר מהמדינה, כתנאי להמשך פעילותם בישראל. זאת ועוד, איום על העובדים עצמם עלול לגרום לקושי רב יותר בהבאתם לישראל עקב שיקולי ביטוח, וכן לדרישה מצד החברות לפתיחת חוזים קיימים עם המדינה במטרה לכסות את העלויות הנוספות. איומים שיתמשו, כגון פיצוץ מתקן הפקה של החברה באפריקה, או חבלה באחד מסניפיה ברחבי העולם, עלול להוביל בהמשך גם להקפאת פעילותה בישראל. לפחות מבחינה תיאורטית, ארגון כמו חזבאללה יכול להביא בדרך זו לפגיעה משמעותית ביכולות ההפקה והייצוא של הגז הישראלי, גם בלי לפגוע בתשתיות פיזיות כלשהן של גז בתוך גבולות מדינת ישראל.

ניסיונה המר של ניגריה מאז שנת 2006 ופרופיל האיומים מולו ניצבת ישראל מלמדים כי במצב שבו המדינה תלויה בחברות הפקה זרות (וחשוב מכך, בעובדים זרים) לצורך הפקת משאבי האנרגיה שברשותה, עליה לשים דגש לא רק על הגנת תשתיות ההפקה הפיזיות הנמצאות בשטחה (צינורות, מתקני קליטה וייצוא) אלא גם על ביטחונם של העובדים הזרים המתפעלים אותן מחוצה לה. האפשרויות העומדות בפני ישראל כדי לספק הגנה זו מתחלקות לשני טווחי זמן: בטווח הקצר, הגנה על כוח אדם זר תצטרך ככל הנראה להיעשות על חשבון המדינה, או לכל הפחות להתנהל תחת פיקוחה, כיוון שבמקרה של מצב חירום תהיה זו המדינה שתילאץ לספוג את הנזק ולמצוא לו פתרון. נראה כי השיקול הכלכלי במקרה זה צריך להעדיף הוצאות אבטחה מבוקרות ומיידיות על פני סיכון עתידי של נזק חסר תקדים למשק החשמל. אבטחה כזאת תצטרך לכלול את העובדים הפועלים במתקנים בעת שהותם במים הכלכליים או הריבוניים של ישראל (דבר שכבר מתבצע באסדות הקיימות), וייתכן שגם את משרדי החברות הזרות מסביב לעולם, את מתקניהן הפעילים באזורי סיכון ואת מנהליהן. סביר להניח שהגנה זו תתקיים באמצעות שכירת שירותיו של צד שלישי.

מלבד אבטחה פיזית מפני פגיעות, נראה כי יש רק עוד מעט שישראל יכולה לעשות בכדי למנוע איומים מילוליים מצד ארגוני טרור כלפי החברות הזרות ובכריהן. הפתרון הלא רשמי שהתקבל בניגריה לסוגיה זו, שבמסגרתו משלמות חברות הנפט הזרות "דמי חסות" ישירות לארגונים האלימים תמורת ביטחון אנשיהן, אינו פתרון מתקבל על הדעת מבחינתה של מערכת הביטחון הישראלית, על אף שלא מן הנמנע שיהיה מקובל על החברות הזרות עצמן.²³

אופציה נוספת להרגעת הרוחות קשורה בשיתוף פעולה עם לבנון בנוגע לרישיונות חיפוש. אופציה זו יוצאת מתוך הנחה שאם אותן חברות לחיפוש והפקה

של משאבים יפעלו בישראל ובלבנון, לא יהיה לאף ארגון אינטרס לפגוע בהן ולהביא להפסקת פעילותן בשתי המדינות. פתרון דומה יכול להגיע גם באמצעות אופציה של שיתוף מאגרים, בה ישראל תייצא חלק מהגז שלה לרשות הפלסטינית ולירדן, וכך תהפוך את נושא ביטחון מאגרי הגז לאינטרס כלל אזורי.²⁴ מהלכים מסוג זה יכולים להוות פתרון ארוך טווח ויעיל יותר מאשר פתרון המבוסס על גישה צבאית גרידא, המבקשת להגן על מתקני הגז הישראליים מפני מתקפות מלבנון ומחזבאללה באמצעות יצירת "מאזן אימה", בו כל איום או פעולה נגד המתקנים הישראליים תיענה בתגובה ישראלית דומה נגד מתקני גז בלבנון. במידה שלבנון אכן תצליח לפתח בעתיד מאגרי גז בשטחה ולפגוע באלה של ישראל, קשה לראות תרחיש בו ישראל תבצע פעולת תגמול נגד מתקנים בלבנון שיהיו שייכים לחברה זרה (בין אם היא אמריקאית, רוסית, בריטית או איטלקית), ולכן לא מדובר בפתרון לאורך זמן.

בטווח הארוך, ישראל יכולה לצמצם משמעותית את הסכנה שבנטישת כוח אדם זר את מתקני ההפקה והייצוא שברשותה באמצעות עידוד תוכניות להכשרת מומחים מקומיים שיוכלו להחליפו. המקרה הניגרי מראה כי דאגתן העיקרית של חברות הנפט הזרות מופנית כלפי כוח האדם הזר שלהן (מהנדסים, מנהלים וטכנאים, המגיעים בדרך כלל מן המערב), בעוד שכוח האדם המקומי אותו הן מעסיקות נוטה להמשיך ולתפקד גם בעתות חירום. כדי להבטיח את יכולתה של ישראל להמשיך ולהפעיל את מתקניה גם בעת מלחמה או משבר ביטחוני אחר, עליה לקדם הכשרה מקצועית של כוח אדם ישראלי במקצועות הנדסת האנרגיה והגז. מומחים כאלה יוכלו להחליף בהדרגה את כוח האדם הזר ולהסיר מהחברות הזרות המעסיקות אותו דאגות לביטוח ולאבטחה. השיקול הכלכלי, המצביע על העלויות הגבוהות הכרוכות בהכשרה ובהעסקה של מומחים מקומיים, צריך לקחת בחשבון גם את העלויות הכלכליות הגבוהות שיכולות להיגרם בשל השבתה זמנית של מתקנים חיוניים למשק בעת חירום. העסקת כוח אדם מקומי בתעשיית הגז הישראלית תעזור גם במיתון תופעות כלכליות אחרות שנלוות פעמים רבות לתעשייה זו בעולם, ובראשן הפיכתה ל"מובלעת" שלא מפתחת את שאר המשק סביבה עקב הסתמכות על כוח עבודה מצומצם והבאת מומחים מבחוץ.

מאמצים בכיוון זה נעשים בישראל כבר עתה על ידי משרד התשתיות, האנרגיה והמים, שמקדם בשלוש השנים האחרונות קרן מלגות להכשרת כוח אדם בתחומי האנרגיה לתארים הראשון, השני והשלישי, במקצועות הנדסה, הפיזיקה, הגיאולוגיה והסיסמולוגיה.²⁵ עם זאת, קרן זו מצומצמת בהיקפה וכוללת עד כה רק עשרות בודדות של מלגאים. כדי לעודד יעדים ותקציבים שאפתניים יותר להכשרתם של מהנדסים ועובדי תעשייה מקומיים נוספים בתחום הגז הטבעי (עם דגש דווקא על מקצועות ה-"low tech" הרבים הקשורים בתעשייה זו), יש

להפוך את הכשרתו של כוח האדם המקומי לעדיפות אסטרטגית לאומית במסגרת מאמציה של ישראל להבטחת ביטחונה האנרגטי לשנים הבאות.

סיכום

בדיונים הנערכים בימים אלה במערכת הביטחון הישראלית מושם דגש רב מאד על הצורך בהגנה הפיזית של מתקני הגז הישראליים. דיונים אלה עוסקים בתרחישים סבירים יותר וסבירים פחות של פגיעה במתקנים ובצינורות גז, בעלויות הגבוהות הנדרשות לצורך הצבת ספינות להגנה ימית, בסידורי האבטחה הנחוצים ועוד. היבט הגנתי זה הוא ללא ספק קריטי להבטחת שלומם של מתקנים אלה, אלא שהמקרה הניגרי מראה שהוא מהווה רק נדבך אחד, יקר וקצר טווח, בהתמודדות עם האיומים הפוטנציאליים בפניהם ניצבת תעשיית הגז של המדינה, בייחוד כאשר היא מסתמכת על מומחיות זרה לצורך תפעולה. מציאת פתרונות שיאפשרו הגנה על התשתית האנושית הנדרשת לתפעול מתקני הגז הישראליים חשובה לא פחות, ויכולה לתת מענה ארוך טווח (ואף זול יותר) לחלק מאיומים אלה. המקרה הניגרי מלמד עוד כי כאשר מדובר בתשתית כה קריטית לקיום המשק, המדינה היא זו שאחראית לביטחונה של כוח האדם המתפעל אותה, גם אם מדובר בכוח אדם זר הפועל במימיה הכלכליים בלבד, שכן המדינה היא זו שנפגעת במקרה שאותו כוח אדם נוטש אותה בעת חירום.

ביטחון אנרגטי אמיתי לטווח הארוך אפשרי רק באמצעות יצירת מומחיות מקומית. זו תושג על ידי הכשרת כוח אדם ישראלי בתחומים הרלוונטיים לתעשייה (הנדסת אנרגיה וגז, פיזיקה וגיאולוגיה, ומקצועות "low tech"), אותו תוכל המדינה להפעיל גם במצבי חירום ותחת אש. בתרחיש אופטימי יותר, פתרונות ארוכי טווח אחרים יכולים לכלול שיתוף מאגרים באמצעות ייצוא גז למדינות שכנות (ירדן, מצרים והרשות הפלסטינית), או שיתוף רישיונות חיפוש באזורי כססוך ימיים (גבול ישראל-לבנון). באופן שיהפוך את יציבות ההפקה של מאגרי הגז לאינטרס אסטרטגי של האזור כולו, ולא רק של ישראל.

הערות

- 1 עמירם ברקת, "וודסייד רוכשת 30% מהזכויות ב'לויתן' ב-2.5 מיליארד ד'", **גלובס**, 3 בדצמבר 2012, <http://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=1000802978>.
- 2 יועז הנדל, "בוגרי הקומנדו הימי, סירת מטכ"ל ו-669 מאבטחים את אסדות הקידוח של נובל אנרג'י מול חופי ישראל", **גלובס**, 26 בפברואר 2009, <http://www.mako.co.il/men-magazine/firepower/Article-fb0e254c92e9f11004.htm>.
- 3 נועם פיג, "איומים פוטנציאליים ואתגרי אבטחת מתקני אנרגיה ימיים, כנס תגליות הגז הטבעי – השלכות אסטרטגיות, המכון למחקרי ביטחון לאומי, 23 בנובמבר 2010, <http://www.inss.org.il/heb/events.php?cat=293&incat=&read=4616> ראו גם דברים דומים אותם אמר מפקד חיל הים הנוכחי, אלוף רם רוטברג, בראיון **להארץ**: עמוס הראל, "הבן המקופח בשולחן המטכ"ל מרים את הראש", **הארץ**, 20 בספטמבר 2013.

- Sherry Su, "Iraq Exports Less Kirkuk Crude from Ceyhan than Planned in 2013", *Bloomberg*, August 13, 2013, <http://www.bloomberg.com/news/2013-08-13/iraq-exports-less-kirkuk-crude-from-ceyhan-than-planned-in-2013.html>. 4
- על תפקודה של תעשיית הנפט האיראנית במהלך מלחמת איראן-עיראק ראו: Farzin Nadimi, "Iran's Oil Industry at War & Some Lessons Learned for a Post-War Iran", In: Alain Beltran (ed.), *Oil and War*, Brussels: P.I.E. Peter Lang, 2012. 5
- עיקרון זה נכון בעיקר לחברות נפט וגז מערביות. יחסית אליהן, נראה כי חברות אנרגיה רוסיות וסיניות פחות רגישות לאפשרות של פגיעה בכוח האדם שלהן בעת פעילות בארץ זרה. עוד בסוגיה זו ראו: ברנדה שפר, "הפקה וייצוא של נפט וגז טבעי בסביבה של אי-ביטחון וחוסר שת"פ אזורי", 2013 (טרם פורסם). 6
- הערות ראש הממשלה לדוח מבקר המדינה (258)**, משרד ראש הממשלה, אגף בכיר לביקורת המדינה והביקורת הפנימית, 2008, <http://www.pmo.gov.il/NR/rdonlyres/40594B6D-61E1-4809-839B-78A4818817E2/0/report58bword.doc>. 7
- השוואה זו מתחדדת עוד יותר כאשר לוקחים בחשבון כי תחום הספנות בישראל מנוהל על ידי חברות זרות רבות, אשר יכולות באופן תיאורטי לפצות האחת על השנייה במקרה שאחת מהן עוצרת את פעילותה בישראל (אם כי גם תנאי זה אינו מספק). זאת, בעוד שמשק הגז צפוי להתנהל באמצעות חברות זרות בודדות, שקשה יהיה להחליפן במהירות במקרה של הפרת חוזה. 8
- הנתונים על משק האנרגיה הניגרי מובאים מתוך אתר מנהל האנרגיה האמריקאי (U.S. Energy Information Administration – EIA), <http://www.eia.gov/countries/cab.cfm?fips=NI>. 9
- Eric Watkins, "Oil Worker Kidnappings Continue in Nigeria", *Oil & Gas Journal*, May 25, 2007, <http://www.ogj.com/articles/2007/05/oil-worker-kidnappings-continue-in-nigeria.html>. 10
- Daniel Howden, "Nigeria: Shell may pull out of Niger Delta after 17 die in Boat Raid", *The Independent*, January 17, 2006, <http://www.independent.co.uk/news/world/africa/shell-may-pull-out-of-niger-delta-after-17-die-in-boat-raid-523341.html>. 11
- Elias Courson, "MEND: Political Marginalization, Repression and Petro-Insurgency in the Niger Delta", *African Security*, Vol. 4, No. 1 (2011), pp. 20-43. 12
- Kimberly L. Jones, "Effect of Oil Terrorism on the Global Economy: A Case Study of Nigeria", *ASBBS eJournal*, Vol. 8, No. 1 (Summer 2012), pp. 62-74, http://www.asbbs.org/files/2012/eJournal_2012.pdf. 13
- Daniel Yergin, *The Quest: Energy, Security and the Remaking of the Modern World*, New York: Penguin Books, 2011, p. 137. 14
- לטבלאות הממחישות את תנודתיות קצב הפקת הנפט והגז בניגריה ראו: <http://www.eia.gov/countries/cab.cfm?fips=NI>. 15
- Ben Amunwa, "Fuelling the Violence: Oil Companies and Armed Militancy in Nigeria", *Platform*, August 2012, <http://platformlondon.org/wp-content/uploads/2012/08/Fuelling-the-violence-Oil-Companies-and-Armed-Militancy-in-Nigeria-August-2012.pdf>. 16
- Drew Hinshaw, "Nigeria's Former Oil Bandits Now Collect Government Cash", *Wall Street Journal*, August 22, 2012, <http://online.wsj.com/article/SB10001424052702304019404577420160886588518.html>. 17

- 18 David Smith, "Shell Accused of Fuelling Violence in Nigeria by Paying Rival Militant Gangs", *The Guardian*, October 3, 2011, <http://www.guardian.co.uk/world/2011/oct/03/shell-accused-of-fuelling-nigeria-conflict>.
- 19 גיא קצוביץ', "שדות הגז יובילו לעימות במזה"ת; חיזבאללה עשוי לתקוף", **גלובס**, 22 במאי 2012, <http://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=1000750836>.
- 20 דורון פסקין, "בכיר בחיזבאללה: לא נאפשר לישראל לגזול את הגז הלבנוני", **כלכליסט**, 14 ביוני 2010, <http://www.calcalist.co.il/world/articles/0,7340,L-3407983,00.html>.
- 21 הנתונים מובאים מתוך האתר הרשמי של חברת Woodside Petroleum, <http://www.woodside.com.au/Our-Business/International/Pages/default.aspx>.
- 22 הנתונים מובאים מתוך האתר הרשמי של חברת Noble Energy, <http://www.nobleenergyinc.com/Operations/Overview-51.html>.
- 23 בהתחשב בכך שחברת Shell, שפעלה בצורה דומה בניגריה, מחזיקה ב-25 אחוזי שליטה בחברת "וודסייד פטרוליום" האוסטרלית, לא מן הנמנע שפתרון של תשלום "דמי חסות" יעלה על הפרק מבחינת העדפותיה של החברה בפעולתה בישראל. לכך יש להוסיף את החשדות שהועלו בעבר נגד חברת "וודסייד פטרוליום" בעת פעילותה במאוריטניה.
- 24 על הפוטנציאל הגלום בייצוא גז טבעי ישראלי למדינות שכנות במזרח התיכון ראו: Brenda Shaffer, "Israel – New Natural Gas Producer in the Mediterranean", *Energy Policy*, Vol. 39, No. 9 (2011), pp. 5379-5387.
- 25 הודעה לעיתונות, "מתלבטים מה ללמוד? המדינה מסייעת!", **אתר משרד האנרגיה והמים**, 24 ביוני 2012, <http://energy.gov.il/AboutTheOffice/SpeakerMessages/Pages/GxmsMniSpokesmanStudentsJune12.aspx>.

סרי־לנקה ו"הנמרים הטמילים" – סכסוך ולגיטימציה

שלומי יאס

"נמרי השחרור של טמיל אילאם" היה ארגון טרור שהוקם בסרי־לנקה ב־1976 ותבע הקמת מדינה טמילית עצמאית בצפון ובצפון־מזרח האי. הארגון לחם בממשלות סרי־לנקה למעלה משלושה עשורים, עד לחיסול מנהיגו, ולופילאי פראבהאקראן, במאי 2009, שבעקבותיו הוא הוכרע הארגון סופית.

ארגון "הנמרים הטמילים" נקט פעולות טרור מגוונות זמן רב לפני שעשו זאת ארגוני טרור ידועים אחרים. אף על פי כן, הוא זכה להתייחסות מועטה בהשוואה לארגוני טרור אחרים. ניתוח יחסי הגומלין בין ממשלות סרי־לנקה לבין "הנמרים הטמילים", החל מראשית המאבק בשנות ה־70 של המאה ה־20 ועד להכרעתו הסופית, עשוי לשמש כלי בעל ערך להפקת לקחים עבור מדינות דמוקרטיות אחרות הנלחמות בטרור, ובהן ישראל במלחמתה בארגוני הטרור.

מילות מפתח: סרי־לנקה, הנמרים הטמילים, ארגוני טרור, סינהאליים, טמילים, לגיטימציה, משא ומתן, סכסוך, הסכסוך הישראלי־פלסטיני, ישראל.

רקע

ארגון הטרור "נמרי השחרור של טמיל אילאם" (Liberation Tigers of Tamil Eelam – LTTE), להלן, "הנמרים הטמילים", הוקם ב־1976 ונלחם בממשלות סרי־לנקה למעלה משלושה עשורים, עד להכרעתו הסופית ולחיסול מנהיגו, ולופילאי פראבהאקראן, במאי 2009. בתחילת דרכו החזיק הארגון באידיאולוגיה מרקסיסטית־לניניסטית וקרא להכרה בדת ההינדו ובשפה הטמילית ולייצוג טמילי הולם באוניברסיטאות, בתעסוקה ובשירות הציבורי. בהמשך דרכו הוא

שלומי יאס הוא מתמחה בתוכנית צבא ואסטרטגיה במכון למחקרי ביטחון לאומי

אימץ אידיאולוגיה לאומנית בדלנית ותבע הקמת מדינה טמילית עצמאית בצפון ובצפון־מזרח סרי־לנקה.

הפרופיל של ארגון "הנמרים הטמילים" שונה מזה של ארגוני הטרור המקובלים: הוא לא ביקש להשתחרר מכיבוש זר, והאידיאולוגיה שלו לא הייתה אסלאמית־דתית, כי אם חילונית. זאת ועוד, הארגון עשה שימוש בזרוע ימית, בזרוע אווירית, בחטיבת נשים, בחטיבה של ילדים יתומים, בכוח עילית להתאבדויות וביחידה ללוחמת סייבר – הרבה לפני ארגוני טרור ידועים אחרים.

האלימות המתמשכת של הארגון, סבבים כושלים של המשא ומתן בין ממשלות סרי־לנקה ונזקים כבדים לכלכלת המדינה, היו בין הסיבות שהביאו ב־2008 את נשיא סרי־לנקה, המינדה ראג'פקשה, להחליט על נקיטת עמדה מרחיקת לכת כלפי הארגון – מלחמת חורמה נגד ה"נמרים הטמילים". ממשלת סרי־לנקה החלה בהטלת צנזורה על אמצעי תקשורת טמיליים, וכן בהגדלה משמעותית של מספר אמצעי התקשורת הפרו־ממשלתיים. במקביל, היא עשתה שימוש מושכל בדיפלומטיה, אשר התאים לאווירה הכללית בעולם נגד הטרור ששררה לאחר אירועי ה־11 בספטמבר 2001 בארצות הברית. בנוסף, סרי־לנקה הגבירה את רכישת אמצעי הלחימה ממדינות זרות, בראשן ישראל. בחודשים האחרונים לפעילות נגד "הנמרים הטמילים" מנעה סרי־לנקה במפגיע את הגישה של אמצעי תקשורת זרים, האו"ם וארגוני זכויות אדם.

ניתוח יחסי הגומלין בין ממשלות סרי־לנקה לבין "הנמרים הטמילים", החל מראשית המאבק בשנות השבעים ועד להכרעתו הסופית במאי 2009, עשוי לשמש כלי בעל ערך להפקת לקחים למדינות דמוקרטיות אחרות הנלחמות בטרור, בהן ישראל.

סרי־לנקה והנמרים הטמילים – היסטוריה של סכסוך

סרי־לנקה ("האי הקדוש"), שוכנת באוקיינוס ההודי, סמוך לחוף הדרום־מזרחי של תת־היבשת ההודית. שטחה כ־65.5 אלף קמ"ר ומתגוררים בה כ־21 מיליון תושבים. הסינהאלה (אריות) היא הקבוצה האתנית הגדולה ביותר ומהווה כ־73.8 אחוזים מכלל האוכלוסייה. הטמילים (נמרים) מהווים כ־12 אחוזים, וצאצאי הסוחרים הערבים המונים מהווים כ־9 אחוזים. הסינהאלים מאמינים בבודהה, הטמילים בהינדו והמונים באסלאם.¹

במאות ה־16 וה־17 שלטו באי הפורטוגזים וההולנדים. במאה ה־18 הפך האי למושבה בריטית, ותחת הבריטים הובאו מאות אלפי טמילים מדרום הודו על־מנת שיעבדו במטעי התה, הקפה והקוקוס. תחת הבריטים זכו הטמילים, חרף נחיתותם המספרית, לעדיפות במקומות עבודה בשירות הציבורי, לייצוג פוליטי רב יותר במועצות המקומיות, הרבה מעל משקלם בכלל האוכלוסייה, וכתוצאה

מכך, לשליטה טובה יותר בשפה האנגלית מאשר יתר הקבוצות האתניות. למעשה, המדיניות הבריטית של "הפרד ומשול" מהווה את מקור המאבק בין שתי האוכלוסיות האתניות הדומיננטיות, האוכלוסייה הסינהאלית והאוכלוסייה הטמילית.

ב־1948 הפך האי לדומיניון, כחלק מחבר העמים הבריטי, ובמסגרת זו קיבל עצמאות ביחסי החוץ והביטחון שלו. הרוב הסינהאלי חתר להפוך את הבודהיזם לדת הרשמית במדינה ולהשליט את השפה והתרבות הסינהאליים על חשבון המיעוט הטמילי. כפועל יוצא, נחקק "חוק האזרחות של ציילון" (שמה הקודם של סרי־לנקה), אשר קבע כי תישלל אזרחותם של הטמילים עובדי המטעים שהגיעו מהודו. כתוצאה מכך עלה לראשונה לדיון בקרב הטמילים הרעיון למעבר לשיטת ממשל פדרלית באי ולאוטונומיה טמילית עצמאית.²

הרוב הסינהאלי המשיך במדיניות האפליה כאשר ב־1956 נבחר סלומון בנדרנייקה הסינהאלי לראשות ממשלת ציילון. בעקבות זאת נחקק "חוק השפה הסינהאלית הבלעדית", אשר קבע כי הסינהאלה היא השפה הרשמית באי. בנוסף לכך הוגבל מספר הטמילים בשירות הציבורי ואף התבצע יישוב מחדש של סינהאליים באזורים טמיליים נרחבים.³ ב־1957 וב־1965 נחתמו בממשלה שני הסכמים בין הרוב הסינהאלי לבין המיעוט הטמילי, אשר דנו במעמד השפה הטמילית ובביזור חלק מהכוח הפוליטי למועצות מחוזיות, אך שניהם לא כובדו עקב התנגדות סינהאלית עיקשת בממשלה.

ב־1972 קיבל האי עצמאות מבריטניה ושמו שונה מציילון לסרי־לנקה. החוקה החדשה המשיכה את הקו של מדיניות האפליה וקבעה את הבודהיזם כדת העיקרית במדינה, לצד תקנות שהגבילו בצורה משמעותית את מספרי הסטודנטים הטמילים באוניברסיטאות.⁴ כתוצאה מכך החלה נדידה של קהילות טמיליות רבות לצפון ולצפון־מזרח המדינה.

בנקודת זמן מסוימת פעלו בסרי־לנקה למעלה מ־42 קבוצות טמיליות, ואף על פי כן, הייצוג הטמילי במערכת הפוליטית לא שיקף את משקלו של מיעוט זה. לתוך החלל הפוליטי נשאבו התארגנויות רבות של צעירים חמושים. הבולטת שבהם הייתה של צעיר אלמוני בן 18 בשם ולופילאי פראבהאקראן. הוא הקים ב־1976 את ארגון הטרור "נמרי השחרור של טמיל אילאם", ומאז הנהיג אותו למעלה משלושה עשורים הודות לסגנון מנהיגותו הכריזמטי והרודני.

ב־1981 יצאו לרחובות המוני סינהאליים במסע אלים נגד המיעוט הטמילי, במהלכו הם שרפו את הספרייה הציבורית הטמילית בג'פנה. הספרייה הכילה למעלה ממאה אלף כתיבי יד עתיקים ונדירים ונחשבה למוסד התרבות הטמילי העיקרי.⁵ שנתיים אחר כך פרצו מהומות "יולי השחור", בעקבות הריגת 13 חיילים בצבא סרי־לנקה במארב בידי מורדים טמילים. במשך מספר ימים בוצע מסע נקמה

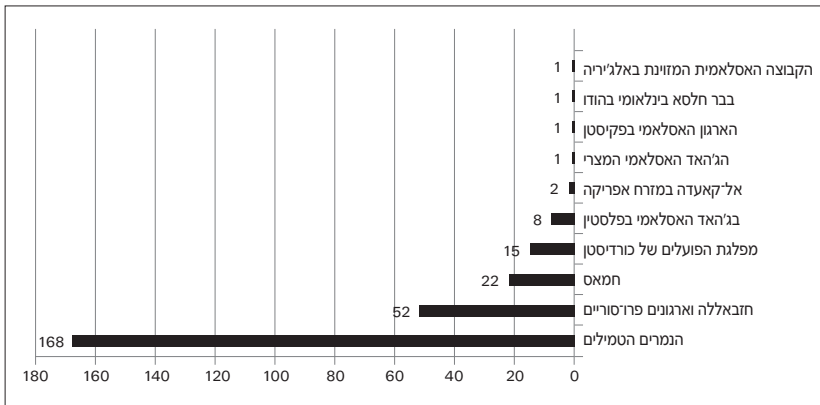
נגד הטמילים אשר במהלכו פשטו המוני סינהאליים בסיוע של הצבא על בתי טמילים, בזזו את רכושם והרגו אלפים. מהומות "יולי השחור" החישו את הנדידה של קהילות טמיליות לצפון ולצפון-מזרח המדינה אך גם הביאו לבריחה של מאות אלפי טמילים מסריילנקה, וסימנו את קו פרשת המים במלחמת האזרחים הגלויה בין הסינהאליים לבין הטמילים.⁶

כבר בשנות ה-70 החל שיתוף פעולה של "הנמרים הטמילים" עם אש"ף. בהמשך הוא התרחב לאימונים של מורדים טמילים במחנות הפליטים הפלסטיניים במזרח התיכון.⁷ מאוחר יותר אף נוצר קשר בין "הנמרים הטמילים" לבין "החזית העממית לשחרור פלסטין" בראשות ג'ורג' חבש וכן עם חמאס וחזבאללה.⁸

בשנות ה-80 הודו התערבה במשא ומתן בסריילנקה בעקבות לחץ מצד אזרחיה הטמילים במדינת טמיל נאדו הנמצאת בדרום הודו, צפונית לסריילנקה, ואשר מונה למעלה מ-50 מיליון טמילים.⁹ הודו סייעה בהקמת מחנות אימונים בשטחה, ובהמשך שלחה לסריילנקה את "כוח השלום" על-מנת לפקח על יישום הפסקות האש המקומיות. עד מהרה היא נגררה למעורבות צבאית ישירה, שבמסגרתה תקפו כוחותיה את המורדים הטמילים בסריילנקה גופא. זולת הצלחות נקודתיות, "כוח השלום" ההודי נכשל בתפקידו ואיבד למעלה מ-1,500 חיילים הודים.¹⁰ נוכח האבידות וביקורת מבית, ועל רקע בחירות שהתקיימו הן בהודו והן בסריילנקה, נסוגה ממשלת הודו ב-1990 ממעורבותה בסריילנקה.

היעדר מעורבות חיצונית בנעשה בסריילנקה סייע ל"נמרים הטמילים" לבסס את מעמדם כארגון טמילי מרכזי, תוך שהם מחסלים ארגונים יריבים. פיגועי ההתאבדות נגד מטרות צבאיות התרחבו להתנקשויות בפוליטיקאים ואף באזרחים.¹¹ כך לדוגמא, ב-1990 תקף הארגון בסיס צבאי בגז כְּלוֹר ופצע למעלה משישים חיילים,¹² ושנה אחר כך ביצע פיגוע התאבדות ימי נגד ספינת אספקה של סריילנקה.¹³ ב-1991 התנקשה מחבלת מתאבדת טמילית בראש ממשלת הודו רג'יב גנדי, וב-1993 נהרג נשיא סריילנקה, רנסינג פרמדסה, בפיגוע התאבדות טמילי נוסף. ב-1997 בוצעה תקיפת סייבר טמילית, ככל הנראה הראשונה בעולם, נגד חשבונות דואר אלקטרוני בשגרירויות סריילנקה ברחבי העולם, ואשר שיתקה את רשתות התקשורת של מספר שגרירויות קרוב לשבועיים.¹⁴ דרכונים נורווגיים שנגנבו על ידי "הנמרים הטמילים" עשו דרכם לארגון "אל-קאעדה" בתמורה לכסף, ושימשו בין היתר, את רמזי יוסף, אחד ממתכנני הפיגוע הראשון במגדלי התאומים בניו יורק ב-1993.¹⁵ כן הועלתה אפשרות שמורדים טמילים עשו שימוש בספינות סוֹחָר להעברת אמצעי לחימה של "אל-קאעדה".¹⁶

ביסוס מעמדם של ה"נמרים הטמילים" בצפון סריילנקה הביא ב-1990 לגירוש של עשרות אלפי מוסלמים מתחומי שליטתם בצפון סריילנקה ולחיזוק שליטתם הצבאית והאזרחית, בעיקר במחוז ג'פנה, שעבר לידיהם עד 1995. למעשה, עד



פיגועי התאבדות שבוצעו על-ידי ארגונים שונים (1980-2000)

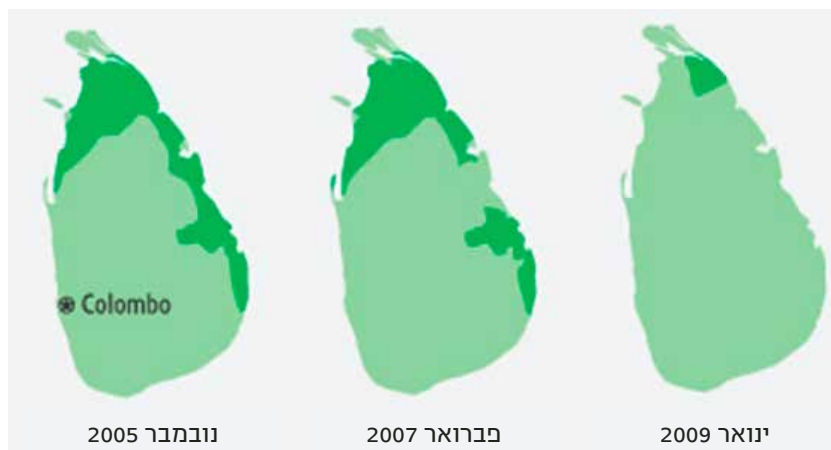
מקור: (Gunaranta) 2000c

שנת 2000 התקיימה בפרובינציות הצפוניות של סרי-לנקה מדינה דה-פקטו תחת השם "טמיל אילאם", שהייתה בעלת דגל והמנון לאומי, בית משפט, כוח משטרה ואפילו מערכת מיסוי, לצד המערכות הרשמיות של ממשלת סרי-לנקה.¹⁷ ב-1999 החלה נורווגיה לסייע במשא ומתן בין ממשלת סרי-לנקה לבין "הנמרים הטמילים". הרקע לכך היה הנייטרליות הנתפסת של נורווגיה, היעדר עברה הקולוניאלי ותדמית המדינה ללא אג'נדה פוליטית וכלכלית נסתרת. כן עמד לזכותה של נורווגיה הסיוע שנתנה למשא ומתן הסודי בין ישראל לאש"ף, ואשר הוביל ב-1993 להסכם אוסלו. ב-2001 הכריזו "הנמרים הטמילים" על הפסקת אש-יחיד צדדית, וזמן קצר אחר-כך אף נחתם מזכר הבנות משותף בינם לבין ממשלת סרי-לנקה, אחרי שנערכו שש פגישות בחסות נורווגית בין הצדדים במקומות שונים בעולם. אך הפרות הדדיות חוזרות ונשנות של ההבנות הביאו את "הנמרים הטמילים" להודיע ב-2003 על השעיית השיחות.

הכרעת הארגון

ב-2005 נבחר לנשיאות סרי-לנקה מהינדה ראג'פקשה. ראג'פקשה המשיך בקו שנקטו ממשלות קודמות בניסיונות להידברות עם הארגון, אלא שהמשך פיגועי ההתאבדות כמו גם שעת כושר שנודמנה לו הביאו את ממשלתו ב-2008 למשוך את ידיה סופית מהניסיונות להפסקת אש ולחזור להכרעה צבאית.¹⁸ המבצע להכרעת המורדים הטמילים התנהל בין החודשים ינואר למאי 2009. בינואר נכבשה בירת "הנמרים הטמילים" קילינוצ'צ'י שבצפון הארץ, בעוד שלטונות המדינה מונעים מאמצעי התקשורת, מהאר"ם ומארגוני זכויות אדם גישה למקום. בנוסף לכך, שלטונות המדינה חסמו את הגישה לאתרי אינטרנט המזוהים עם

הארגון (הבולט ביניהם – TamilNet). כוח המורדים שהגן על העיר נסוג לג'ונגלים, תוך שהוא כופה על מאות אלפי אזרחים לכודים לסגת איתו על־מנת שישמשו כמגנים אנושיים. בעקבות לחצים כבדים של הקהילה הבינלאומית, הקימה הממשלה אזורי מחסה, "אזורים ללא אש" (No Fire Zones) וקראה לאזרחים להגיע אליהם. אולם זמן קצר אחרי־כך החל הצבא להפציץ גם את אזורי המחסה האלה, תוך התעלמות מקריאות האו"ם וארגוני זכויות אדם. באפריל 2009 נפרץ קו ההגנה של המורדים ונוצר פרוזדור דרכו נמלטו מאות אלפי אזרחים טמילים, ביניהם פצועים רבים.¹⁹ ב־16 במאי 2009 השתלט הצבא על המעוזים האחרונים של המורדים, ויומיים אחר כך חוסל ולופילאי פראבהאקראן. שלושים שנה של מלחמת אזרחים הגיעו לקיצן.



מאבדים שטח – צבא סרי לנקה דחף את המורדים הטמילים לאזורים הולכים וקטנים

מקור: משרד ההגנה של סרי־לנקה

קורבנות הסכסוך

בין 1972 ל־2009 נהרגו בסרי־לנקה לפחות מאה אלף בני אדם, מתוכם כ־40 אלף בחודשי הלחימה האחרונים.²⁰ האו"ם דחה את טענות הממשלה כי בחודשי הלחימה האחרונים של 2009 היא ביצעה "פעולות הצלה הומניטריות" ונקטה במדיניות של "אפס הרוגים אזרחים".²¹ האו"ם אף המליץ על חקירה בינלאומית נגד שני הצדדים, בחשדות לביצוע שורה ארוכה של הפרות זכויות אדם, פשעי מלחמה ופשעים נגד האנושות, בייחוד בחודשי הלחימה האחרונים.

ב־2012 הודתה הממשלה כי בחודשי הלחימה האחרונים נהרגו כ־9,000 בני אדם.²² למרות זאת, המועצה הטמילית בצפון סריילנקה הודיעה כי אינה מקבלת את הנתונים עקב היותם "פגומים", והחליטה כי תבצע בדיקה עצמית.²³ אין ספק כי הדיון הנוקב בזירה הבינלאומית בנוגע להתנהלות שני הצדדים, בייחוד בחודשי הלחימה האחרונים, כמו גם המסקנות, רחוק מלהסתיים ועתיד להימשך זמן רב.

סוגית הלגיטימציה

יציבותו של משטר תלויה במידת הלגיטימציה שלו. למרות שרבים משתמשים במונח לגיטימציה, מעטים מגדירים מהו. לגיטימציה הוא מונח המשקף אמונה ודפוס חשיבה סובייקטיבי. ככזה, המונח כולל תחום רחב של משמעויות: מוסר, אתיקה, הצדקה, חוקיות, נורמות וערכים. באופן כללי ניתן לומר כי לגיטימציה היא התהליך באמצעותו ישות מסוגלת להצדיק את קיומה.²⁴

רעיון הלגיטימציה קשור בשמו של הסוציולוג הגרמני מקס וֶבֶר, אשר הדגיש שלושה סוגים של סמכות: **סמכות מסורתית** – סמכות הנובעת מכוח האמונה או המסורת ואשר מתבססת על חוקי ירושה; **סמכות כריזמטית** – סמכות הנשענת על מנהיג יוצא דופן אשר גורם השראה לאחרים; ו**סמכות חוקית-רציונלית** – סמכות המתבססת על חוקים ותקנות נורמטיביות.²⁵ סוג שלישי זה, סמכות חוקית-רציונלית, הוא המקובל במשטרים דמוקרטיים.

לגיטימציה פוליטית היא ההכרה בזכות למשול. הדבר מושג באמצעות היכולת לייצר ולשמר את האמונה כי קיום מוסדות פוליטיים לצורותיהם הוא המתאים ביותר לחברה. לגיטימציה של משטר מסתמכת על הסכמת האוכלוסייה, על אכיפת החוקים ועל הנורמות המקובלות בחברה.²⁶ ניתן ללמוד על לגיטימציה גם באמצעות היעדרה – כך לדוגמה, קמפיין הדה-לגיטימציה המתנהל כיום נגד מדינת ישראל, שלילת הזכות של העם היהודי להגדרה עצמית במדינת ישראל, ולפיכך שלילת יהדותה של ישראל.²⁷

אירועי 11 בספטמבר 2001 הביאו לתמורות בעולם מבחינת היחס לארגוני טרור. תמונות האירועים ששודרו בשידור ישיר גרמו לזעזוע עמוק בקהילה הבינלאומית. כתוצאה מכך, המאבק של מדינות בארגוני טרור זכה לתהודה, כמו גם ללגיטימציה, יותר מבעבר. סריילנקה היטיבה לנצל את השינוי שחל בעולם ויישמה היטב את הביטוי "מלחמה נגד הטרור" אותו טבע בשעתו נשיא ארצות הברית ג'ורג' בוש. סריילנקה נקטה עמדה מרחיקת לכת נגד "הנמרים הטמילים". זו התבטאה בשימוש באמצעים צבאיים שנויים במחלוקת, ניהול קמפיין תקשורתי מאורגן ואגרסיבי, מינוף יעיל של כישלונות המשא ומתן, פעילות למען הצגת עמדה אחידה בכל הדרגים הפוליטיים וגיוס יעיל של דעת הקהל הבינלאומית. צעדים תקיפים ומתמשכים אלה יצרו חיץ ברור בין סריילנקה לבין "הנמרים הטמילים".

מחד, הם הביאו לכרסום מהותי בלגיטימציה של "הנמרים הטמילים" בעולם, ומאידך, על אף הגינויים והראיות הברורות באשר לביצוע פשעי מלחמה ופשעים נגד האנושות, במיוחד בחודשי הלחימה האחרונים ב-2009 – סריילנקה אינה מוגדרת כמדינת טרור

אם סריילנקה אינה מוגדרת כמדינת טרור, מדוע "הנמרים הטמילים" כן? חלק מהתשובה לכך טמון באירועי ה-11 בספטמבר 2001, בפיגוע בבאלי ב-2002, בפיגוע במדריד ב-2004, בפיגועים בלונדון ב-2005 ובפיגועים רבים אחרים. התקפות טרור אלה הרחיבו את מעגל המדינות שנפגעו מטרור, והן החלו להשמיע עמדה ברורה יותר, כמו גם לפעול ביתר שאת נגד מבצעייהן. דעת הקהל העולמית לא נטתה עוד לטובת ארגון העושה שימוש בנשים לוחמות ומגייס ילדים יתומים, תהיה מטרתו צודקת ככל שתהיה. יתרה מכך, המערך הבינלאומי של "הנמרים הטמילים", אשר כלל 54 ארגוני קצה טמילים, ואשר היווה את מקור עוצמתו הכלכלית, הפוליטית והתעמולתית – איבד מכוחו וניזוק משמעותית במדינות היעד. לצד זאת, ונוכח חיסולים של פוליטיקאים, פקידי ממשלה, אנשי אקדמיה ואינטלקטואלים רבים, החלה להישמע ביקורת נוקבת על "הנמרים הטמילים" גם מקרב אזרחים טמילים, לא כל שכן סינהאלים, בסריילנקה גופא. ביקורת זו תפסה מקום רב יותר בשיח היומיומי במדינה.

סיבות אלו תרמו להיחלשות צבאית, פוליטית ומוסרית של "הנמרים הטמילים", וכתוצאה מכך, הביאו לפגיעה אנושה בלגיטימציה שלו להתקיים. ואכן, עד 2006 לא פחות מ-32 מדינות הכניסו את "הנמרים הטמילים" לרשימת ארגוני הטרור, ביניהן הודו, קנדה, האיחוד האירופי, ארצות הברית, בריטניה וסריילנקה.²⁸

המעורבות הישראלית

יחסי סריילנקה ישראל ידעו עליות ומורדות מאז כוננו לראשונה יחסים דיפלומטיים בין שתי המדינות ב-1956. סריילנקה ניתקה את היחסים הדיפלומטיים במספר הזדמנויות, בעיקר עקב לחץ של העולם הערבי והתנגדות מצד האוכלוסייה המוסלמית במדינה. אף על פי כן, היא שבה וביקשה סיוע ישראלי במספר תחומים, לרבות ביטחוניים, לאור המאבק המתמשך נגד המורדים הטמילים.²⁹

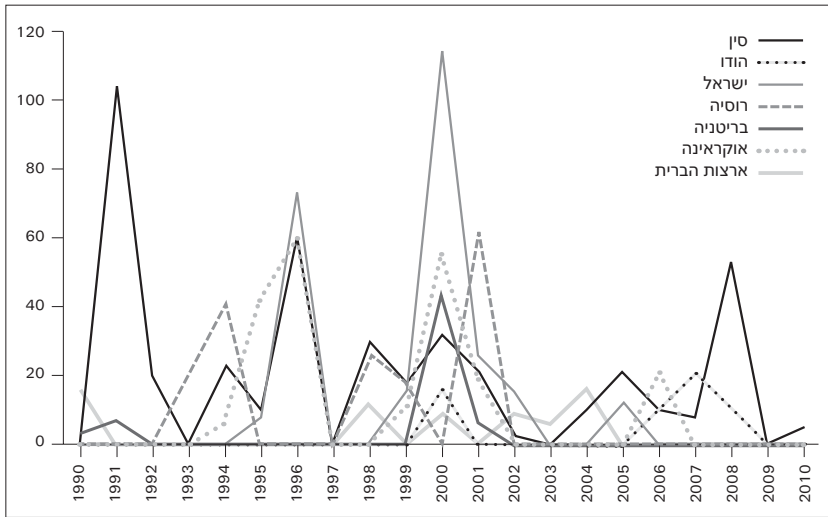
מדינות רבות סיפקו אמצעי לחימה לסריילנקה, ביניהן אוקראינה, איראן, רוסיה, פקיסטן, סין, אנגליה וארצות הברית,³⁰ אך לישראל שמור מקום מיוחד ברשימה זו. ישראל סיפקה לסריילנקה במשך השנים אמצעי לחימה בהיקף של מאות מיליוני דולרים. צבא סריילנקה רכש טכנולוגיות מתקדמות מישראל בתחום ראיית לילה, מערכות קשר ותיאום ארטילרי וכן טילי ים-ים מדגם "גבריאל". כמו כן נרכשו מזל"טים ותחנות קרקע להפעלתם, אפודי מגן, תחמושת, אלפי תתימקלע מדגם "עוזי" ו"גליל", מרגמות ותותחי 155 מ"מ.³¹

דגש מיוחד ברכישת אמצעי לחימה ניתן לחיל הים ולחיל האוויר של סרי־לנקה. בסוף שנות ה־50 של המאה ה־20 רכש חיל הים של סרי־לנקה מישראל את הספינות "מזנק" ו"מבטח". בהמשך נרכשו ספינות מדגם "סער" וספינות "שלדג", "דבורה" ו"דבורה 2".³² הגדלת הטווח המבצעי של חיל הים של סרי־לנקה באמצעות הספינות שרכש מישראל אפשרה לו להילחם ביעילות רבה יותר מבעבר בזרוע הימית של ארגון "הנמרים הטמילים". זרוע זו היוותה גורם משמעותי בהברחות של אמצעי לחימה ופעילים מהודו. היא הסבה נזקים כבדים לספינות חיל הים של סרי־לנקה ואף הצליחה להטביע שש ספינות מדגם "דבורה" של חיל הים של סרי־לנקה.³³

חיל האוויר של סרי־לנקה רכש מישראל ב־1995 שבעה מטוסים מדגם "כפיר", וב־2000 דווח על רכישת שמונה מטוסים נוספים מדגם "כפיר". חשיבות המטוסים הישראליים הייתה קריטית: לשם השוואה, אחת מטייסות ה"כפיר" ביצעה למעלה מ־2,800 שעות טיסה מבצעיות והשליכה למעלה מ־3,500 טון פצצות.³⁴ שגריר סרי־לנקה בישראל אישר כי ישראל אימנה בשטחה טייסים סרי־לנקים,³⁵ ודובר שגרירות סרי־לנקה בווינגטון אף טען כי טייסים ישראלים הטיסו בפועל את המטוסים בסרי־לנקה על־מנת להקל את הלחץ על חיילים לכודים במחוז ג'פנה.³⁶ שנת 2000 הייתה בעלת חשיבות מרכזית מבחינת יחסי סרי־לנקה ישראל: תוך מספר ימים של משא ומתן מהיר כוננו יחסים דיפלומטיים מלאים בין שתי המדינות. בהמשך נפוצו דיווחים על ניסויים שערכו צוללות ישראליות בקרבת חופי סרי־לנקה באוקיינוס ההודי בטילים מסוג "פופאי", המסוגלים לשאת ראש נפץ גרעיני.³⁷ אותה שנה ציינה גם שיא במכירת אמצעי לחימה ישראליים לסרי־לנקה – יותר מכל מדינה אחרת בעשרים השנים שקדמו לכך.³⁸ ואכן, החל מאותה שנה החלו "הנמרים הטמילים" לסבול מקשיים מהותיים בהוצאה לפועל של התקפות נגד צבא סרי־לנקה, והכף החלה נוטה לרעתם, במיוחד כאשר הספינות והמטוסים הישראליים איפשרו ביצוע של תקיפות מטווחים רחוקים וגבוהים יותר. אין ספק כי אמצעי הלחימה הישראליים היוו "שובר שוויון" במלחמה של סרי־לנקה נגד "הנמרים הטמילים" ותרמו תרומה משמעותית להכרעתם.

המעורבות האיראנית

בשנים האחרונות איראן הפכה להיות שחקן משמעותי בסרי־לנקה והחלה בהזרמת כספים לפיתוח פרויקטים במדינה, כמו גם באספקת אמצעי לחימה. במהלך 2008 התקיימו מספר פגישות בין נשיא סרי־לנקה מהינדה ראג'פקשה לבין נשיא איראן מחמוד אחמדינג'אד, אשר במהלכן נחתמו הסכמים כלכליים והסכמי שיתוף פעולה בין שתי המדינות. איראן התחייבה להעניק לסרי־לנקה הלוואות של 1.9 מיליארד



אספקת אמצעי לחימה לסרי־לנקה – במיליוני דולרים

מקור: Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI), Arms transfer database: Sri Lanka 1950–2010, <http://www.sipri.org/>

דולר בריבית נמוכה ובמענקים במטרה לפתח פרויקטים של השקיה ומתקנים הידרואלקטריים, בעוד סרי־לנקה התחייבה לרכוש נפט איראני.³⁹ לאחרונה התקיימה פגישה נוספת בין נשיא סרי־לנקה מהינדה ראג'פקשה לבין נשיא איראן חסן רוחאני. פגישה זו מסמלת הידוק נוסף ביחסים בין שתי המדינות. שני המנהיגים דנו במהלכה באפשרות להגביר את הסחר בין איראן לסרי־לנקה בסחורות ובשירותים.⁴⁰

על רקע הידוק היחסים בין סרי־לנקה לבין איראן בשנים האחרונות, כמו גם החשש שטכנולוגיה ישראלית תגיע לטהראן, הוחלט בישראל על הקפאת הייצוא הביטחוני לסרי־לנקה. זאת למרות הרחבת היחסים הביטחוניים בתחומי המסחר, החקלאות, ההשקיה והתפלת המים.⁴¹

בין הסכסוך בסרי־לנקה לסכסוך הישראלי־פלסטיני

ניתוח יחסי הגומלין בין סרי־לנקה לבין "הנמרים הטמילים" לאורך השנים מעלה מספר נקודות דמיון ושוני הראויות להשוואה בנוגע לארגוני טרור הפועלים נגד מדינות דמוקרטיות בכלל, וארגוני טרור פלסטיניים הפועלים נגד מדינת ישראל בפרט. להלן יוצגו נקודות הדמיון בין ארגון "הנמרים הטמילים" לבין ארגוני הטרור הפלסטיניים, הבולטים ביניהם, חמאס ו"הג'האד האסלאמי בפלסטין", ולאחר מכן יוצגו נקודות השוני ביניהם.

הדומה**היעדר משא ומתן**

היחסים בין סרי-לנקה לבין "הנמרים הטמילים" התאפיינו בלחימה מתמדת, כאשר בין לבין נעשו ניסיונות מקוטעים למשא ומתן. המשא ומתן עבר תקופות ארוכות של קיפאון, חוסר אמון מוחלט, הפרה הדדית של הבטחות ושיבה מחודשת לאלימות. גם ניסיונות התיווך של הודו ונורווגיה הביאו לכל היותר, לעצירה זמנית בסבבים של האלימות.

יחסי הגומלין בין הצדדים בסכסוך הישראלי-פלסטיני מתאפיינים אף הם בלחימה מתמדת, כאשר מעת לעת נערכים ניסיונות "להחיות" או "להניע" את המשא ומתן. וגם הסכסוך הישראלי-פלסטיני מתאפיין בתקופות ארוכות של קיפאון, חוסר אמון מוחלט, הפרת הבטחות ושיבה מחודשת לאלימות.

שימוש בטרור מתאבדים

ארגון "הנמרים הטמילים" ניצב בראשית דרכו בפני בעיה דומה לזו של חמאס בתחילת פעילותו ב-1987: תכנון האמצעים אשר יאפשרו תפיסת מקום מובהק בשדה העמוס ממילא בארגונים קיצוניים מתחרים. האתגר של חמאס היה קשה יותר מזה של "הנמרים הטמילים"; כארגון שהגיע לזירה בשלב מאוחר, שבו כבר הייתה קיימת תנועת שחרור פלסטינית מבוססת היטב, חמאס היה צריך גם לבדל עצמו מארגוני טרור מתחרים, אך גם מאש"ף – הנציג הרשמי של העם הפלסטיני שתפס מקום מרכזי בפוליטיקה הפלסטינית.

המאפיין המובהק שחמאס אימץ, כמו "הנמרים הטמילים", היה השימוש בטרור המתאבדים. המוטיבציה של שני הארגונים הייתה חזקה במיוחד, בפרט עקב היותם ארגונים חדשים בזירה. שניהם אותגרו בידי ארגונים ותיקים יותר ויריבים מבוססים יותר, והיו חייבים לבדל עצמם, הן בעיני מתנגדיהם והן בעיני תומכיהם. טרור המתאבדים אָמץ ככלי המתאים לשוב לחזית המאבק הלאומי,⁴² ושני הארגונים הוציאו לפועל פיגועי התאבדות רבים. אלה כללו פגיעה בתשתיות צבאיות, פוליטיות, כלכליות, תרבותיות, תקיפת מטרות ניידות ונייחות, במקומות הומים, נגד אנשי צבא, פוליטיקאים, אזרחים, מקומיים וזרים.⁴³

מקורות המימון

ארגוני טרור זקוקים למקורות מימון על-מנת לממש את מטרותיהם. מקורות המימון מגיעים מתרומות של האוכלוסייה הרחבה, ממימון עצמי, מעסקים כשרים לכאורה, באמצעות ביצוע פעולות בלתי חוקיות ומדינות התומכות בטרור. אירועי ה-11 בספטמבר 2001 הגבירו את ההכרה הבינלאומית בחשיבות המאבק בטרור באמצעות תקיפת מקורות המימון שלו.

מקורות המימון של "הנמרים הטמילים" כללו גיוס תרומות, לצד פעילות פלילית ענפה. הפזורה הטמילית הפעילה ברחבי העולם עשרות ארגוני קצה טמילים⁴⁴ ועשרות חברות קש במסווה של קרנות צדקה. הפעילות הפלילית כללה, בין היתר, פירטיות ימית, הברחות בני אדם, סמים ואמצעי לחימה, שימוש בסחיטה ואיומים, זיוף דרכונים וכרטיסי אשראי. ההערכה היא כי "הנמרים הטמילים" גייסו בין 200 ל-300 מיליון דולר בשנה מעסקים חוקיים ובלתי חוקיים.⁴⁵ ארגוני הטרור הפלסטיניים, בדומה לארגון "הנמרים הטמילים", נהנים מקרנות ותרומות מגופים פרטיים, ובנוסף לתמיכה מדינית, פיננסית וחומרית ענפה ממדינות שונות, בכלל זה מערב הסעודית, איראן וסוריה. חמאס זכה למימון נרחב מתורמים פרטיים ומארגונים אסלאמיים במדינות שונות – בעיקר מקרנות ומגופים בערב הסעודית ובמדינות המפרץ, וכן מקרנות סיוע וצדקה במערב אירופה.⁴⁶ סיוע רב הוא קיבל מאיראן, אשר העבירה עשרות מיליוני דולרים מדי חודש,⁴⁷ וכן מארגון חזבאללה, המלביץ כספים רבים בלבנון. ארגון "הג'האד האסלאמי בפלסטין" קיבל את עיקר המימון שלו מאיראן, וחזבאללה סיפק לו בסיסי אימונים וסיוע לוגיסטי.⁴⁸

השונה

היעדר הכרה

בשני הסכסוכים, בסריילנקה ובזירה הישראלית-פלסטינית – מדובר בתביעה אלימה ארוכת שנים של ארגוני טרור לבעלות על טריטוריה. "הנמרים הטמילים" הכירו בעצמאות של סריילנקה ובלגיטימציה של הרוב הסינהאלי להתקיים בתוכה, אך תבעו הקמת מדינה עצמאית טמילית לצד מדינה עצמאית סינהאלית. לעומת זאת, חמאס ו"הג'האד האסלאמי בפלסטין" (לצד ארגונים והתארגנויות קיצוניים נוספים), הם ארגונים הקוראים לא אחת להשמדת מדינת ישראל ועדיין מסרבים להכיר בזכות שלה להתקיים.

כתובות מרובות

למרות שבראשית המאבק פעלו בסריילנקה עשרות התארגנויות קיצוניות, עד מהרה הן נעלמו, בין אם בשל מצע אידיאולוגי חסר, השתלבות בהתארגנויות אחרות או חיסולים בידי התארגנויות מתחרות. החל משנות ה-90 של המאה ה-20 הפכו "הנמרים הטמילים" להיות הנציגים הבלעדיים של הטמילים בסריילנקה, וכתוצאה, לכתובת מרכזית אחת עימה התמודדה ממשלת סריילנקה. לעומת זאת, בסכסוך הישראלי-פלסטיני פועלים מזה שנים ארוכות ארגוני טרור פלסטיניים רבים בעלי מאפיינים שונים ולא אחת מנוגדים. אלה מהווים אתגר מהותי למדינת ישראל בנסותה למצוא כתובת מרכזית אחת להידברות.

גמישות אידיאולוגית

"הנמרים הטמילים" נקטו קו אחד ותקיף בכל שנות פעילותם והיו שמרנים במצעם האידיאולוגי ובעלי מטרה לאומית מוגבלת ביסודה: תביעה חסרת פשרות למדינה עצמאית בצפון סריי-לנקה. לעומת זאת, המצע האידיאולוגי של חלק מהארגוני הטרור הפלסטיניים השתנה עם הזמן: בתחילה תמכו כל הפלגים הפלסטיניים בטרור לשם השגת זכויותיהם, אך בשנים האחרונות מצהיר ארגון הגג של הפלסטינים, אש"ף, כי דרך הטרור נכשלה וכי השבת הזכויות של העם הפלסטיני תיעשה רק באמצעות שימוש בדיפלומטיה לשם השגת לגיטימציה בין-לאומית.

סיקור תקשורתי

מסורת של "מרחק מנטלי" של מדינות המערב מהמתרחש במדינות אסיה, היעדר תשומת לב מספקת ואף התעלמות מכוונת, הביאו לכך שהסכסוך בסריי-לנקה קיבל סיקור תקשורתי נמוך בהשוואה לסכסוכים אחרים, בכלל זה, הסכסוך הישראלי-פלסטיני, זאת למרות שארגון "הנמרים הטמילים" היה אחד מארגוני הטרור הקטלניים ביותר בתקופה המודרנית. לשם השוואה, הסיקור היומי הממוצע של שני הסכסוכים בכותרות הראשיות בעולם בחודשים הראשונים של 2009 (חודשי הלחימה האחרונים של סריי-לנקה בארגון "הנמרים הטמילים" והחודשים שלאחר מביצע "עופרת יצוקה" ברצועת עזה) – היה לא מאוזן בעליל: הסכסוך בסריי-לנקה זכה בממוצע ל-29 סיקורים ביום, ואילו הסכסוך הישראלי-פלסטיני היה גדול פי חמש, כאשר זכה בממוצע ל-148 סיקורים ביום, שלא לדבר על מספרי הקורבנות.⁴⁹

מסקנות והמלצות

הסכסוך בסריי-לנקה מספק מגוון תובנות באשר למאפיינים המשותפים לו ולסכסוכים אחרים, בכלל זה, הסכסוך הישראלי-פלסטיני. יחד עם זאת, הפקת לקחים לזירה הישראלית מתמקדת בשלושה היבטים מרכזיים: הזמן כמרכיב בסכסוך, הכנסה לרשימת ארגוני טרור והרחבת המעורבות.

זמן כמרכיב בסכסוך

הימשכות כל סכסוך אינה פועלת בחלל ריק. היא מביאה להיווצרות חסם משמעותי, אשר בסופו של דבר מונע התקדמות לעבר שינוי וגורם בהכרח להתרחקות בין הצדדים. אין ספק כי היעדר הפסקת אש אמיתית בסריי-לנקה, לצד קיפאון ממושך פעלו לרעת שני הצדדים. ככל שנקפו השנים, ללא הסדר קבע, או לפחות הפוגה משמעותית בלחימה, התווסף ממד שלילי קריטי נוסף – ממד הזמן. רגשות האיבה והניכור העצימו את הדעות הקדומות שממילא רווחו בין הצדדים. המחאה הטמילית שבראשיתה הייתה בעיקרה בלתי אלימה, כמו גם

תגובת הממשלה, הידרדרה לאלימות מאורגנת ושיטתית, עליה הגיבה הממשלה בהרג של אלפים.

יהיה זה משגה להניח כי שימור הסטטוס־קוו בין ישראל לבין הפלסטינים, לרבות ארגוני הטרור הפלסטיניים, עדיף על פני הסכם המכיל ויתורים, לשני הצדדים. דוגמה לכך ניתן למצוא באבולוציה שבהופעת חמאס כמשקל נגד לאש"ף, ושנים אחר כך – באבולוציה שבהופעת מספר רב של ישויות קיצוניות כמשקל נגד לחמאס. דוגמה נוספת, אשר צוברת תאוצה, היא העלייה בפעולות הטרור המכוונות בשפה המכובסת "תג מחיר". פעולות אלו הן ביטוי מובהק לשחיקה בקרב הציבור בישראל בדבר המסוגלות להגיע להסכם עם הפלסטינים. הדו"ח של מחלקת המדינה האמריקאית על הטרור העולמי ל־2013 מציב את המתנחלים הישראליים בעמדה אחת עם ארגוני הטרור, תוך שהוא קובע כי ישנה עליה מדאיגה בפעולות המתנחלים נגד הפלסטינים בהשוואה ל־2012.⁵⁰

הכנסה לרשימת ארגוני הטרור

יש חשיבות עליונה בצורך להכניס ארגונים אלימים לרשימת ארגוני הטרור. זאת מתוך תפיסה לפיה מלחמה בלגיטימציה של ארגון טרור יעילה אלף מונים על פני מלחמה נגדו בשדה הקרב. סרי־לנקה היטיבה לפגוע בלגיטימציה של "הנמרים הטמילים", בין היתר על ידי כך שפעלה באופן יעיל להכנסת הארגון לרשימת ארגוני הטרור. מלבד התועלת שהייתה בכך כמשקל נגד לתעמולה הטמילית בזירה הבינלאומית והנזק שהיא גרמה לנרטיב של הטרור הטמילי, הכללת "הנמרים הטמילים" ברשימת ארגוני הטרור הביאה להעמקת שיתוף הפעולה נגדו ברחבי העולם. פעילויות נמרצות אלו הביאו להשחרתו בדעת הקהל, תרמו לצמצום מרחב התנועה שלו בשדה המשפטי, הזיקו אנושות למקורות המימון שלו, ובסופו של דבר – פגעו בצורה אנושה בלגיטימציה שלו להתקיים.

ישראל אינה שונה מסרי־לנקה מבחינת הצורך להכניס ארגוני טרור פלסטיניים לרשימת ארגוני הטרור. מעבר לסיכול, לענישה, לפגיעה במקורות המימון ולצמצום מרחב התנועה של ארגוני הטרור הפלסטיניים, ישראל מוכרחה לפעול ביתר שאת למען הגברת שיתוף הפעולה עם מדינות נוספות, זאת במטרה ליצור שותפות גורל עם מדינות אלה, על ממשלותיהן, סוכנויותיהן ומוסדותיהן. עליה לנהל פעילות הסברתית בינלאומית יעילה, הכוללת מדינות קרובות כרחקות, לעשות שימוש בדיפלומטיה מתואמת ואחידה, לנקוט עמדה ברורה בגנות מדינות התומכות בארגוני טרור, בין אם במישרין ובין אם בעקיפין. כל זאת, מתוך כוונה ברורה להגדיל את מעגל המדינות המכניסות ארגוני טרור פלסטיניים לרשימת ארגוני הטרור, אשר בקצה שרשרת המזון – תביא לפגיעה משמעותית בלגיטימציה שלהם להתקיים.

הרחבת המעורבות

"הנמרים הטמילים" היו ארגון חילוני-לאומי, צר מבחינה רעיונית כמו גם טריטוריאלי. למרות זאת, נוכח המסורת הארוכה של מתח דתי בין הרוב הבודהיסטי הסינהאלי בסרי-לנקה לבין המיעוט ההינדי הטמילי, לא מן הנמנע כי הסוגיה העדתית בסכסוך ביניהם מהווה נדבך אחד מני רבים, ואולי שולי, בהשוואה לסוגיה הדתית.

באשר לארגוני הטרור הפלסטיניים המרכזיים בסכסוך הישראלי-פלסטיני כיום – חמאס ו"הג'האד האסלאמי בפלסטין" – אלה הם ארגונים דתיים ביסודם. לדידו של חמאס, "בעיית פלסטין" היא בעיה מוסלמית דתית, ושטח פלסטין הוא אדמת הקדש אסלאמית שחל איסור חמור לוותר ולו על שעל אחד ממנה.⁵¹ גם "הג'האד האסלאמי בפלסטין" טוען כי הבעיה הפלסטינית אינה בעיה לאומית, אלא אסלאמית בעיקרה, ופתרונה הוא המפתח לשחרור ואיחוד האומה המוסלמית כולה.⁵²

לאור העובדה כי בסכסוך הישראלי-פלסטיני מדובר בבעיה דתית רחבה, החורגת הרבה מעבר לסוגיה הלאומית הצרה, ראוי לתת משקל לכוחות מתונים חיוביים, בכלל זה לשקול ברצינות מעורבות נרחבת של מדינות ערב. יוזמת השלום הערבית מ-2002, בתיקונים מתבקשים, עשויה להוות נקודת פתיחה טובה למעורבות כזאת.

הערות

- 1 *The World Factbook, Sri Lanka*, CIA, April 21, 2014, <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ce.html>.
- 2 "Timeline: History of the Conflict in Sri Lanka", *PBS*, June 27, 2006, http://www.pbs.org/pov/nomoretears/special_timeline.php.
- 3 V. P. Vaidik, *Ethnic Crisis in Sri Lanka: India's Options*, South Asia Books, 1986, p. 75.
- 4 "Sri Lanka: Country Overview", *Encyclopedia of the Nations*, 2013, <http://www.nationsencyclopedia.com/economies/Asia-and-the-Pacific/Sri-Lanka.html>.
- 5 Rebecca Knuth, *Destroying a Symbol: Checkered History of Sri Lanka's Jaffna Public Library*, University of Hawaii, 2006, <http://tamilnation.co/indictment/rebecca.pdf>, p. 2.
- 6 Frances Harrison, "Twenty Years on – Riots that Led to War", *BBC*, July 23, 2003, http://news.bbc.co.uk/2/hi/south_asia/3090111.stm.
- 7 S.V.D. Gamini Samarnayake, *Political Violence in Sri Lanka 1971-1987*, New Delhi, 2008, p. 233.
- 8 DEMYSTIFYING THE NEW 'BUY & MAKE (INDIAN)' PROCEDURE – Maj Gen Mrinal Suman: Bharat Verma (ed.), *Indian Defence Review*, January-March 2010 (Vol. 25.1), Lancer Publishers, p. 107.
- 9 *Sri Lanka Country Brief*, Department of Foreign Affairs and Trade, 2012,

- http://www.dfat.gov.au/geo/sri_lanka/sri_lanka_country_brief.html.
 "Peace that the LTTE Spurned", *Sunday Times*, May 24, 2009, 10
http://www.sundaytimes.lk/090524/News/sundaytimesnews_28.html.
Study on Criminal Accountability in Sri Lanka as of January 2009, European 11
 Center for Constitutional and Human Rights, June 2010.
 John Parachini, "Putting WMD Terrorism into Perspective", *Project MUSE*, 2011, 12
<http://faculty.maxwell.syr.edu/rdenever/PPA%20730-11/Parachini.pdf>, p. 39.
 Rohan Gunaratna, "The Threat to the Maritime Domain: How Real Is the Terrorist 13
 Threat?" in: Jeffrey H. Norwitz (ed.), *Armed Groups: Studies in National Security, Counterterrorism and Counterinsurgency*, Naval War College Press, U.S., 2013, p. 25.
- Terrorist Organization Profiles "Liberation Tigers of Tamil Eelam (LTTE)"; "Internet 14
 Black Tigers", University of Maryland, 2013, http://www.start.umd.edu/start/data_collections/tops/terrorist_organization_profile.asp?id=4062.
 Walter Jayawardhana, "LTTE Supplied Forged Passport to WTC Killer Ramzi 15
 Yousef", Ministry of Defence and Urban Development, Sri Lanka, December 30, 2010, http://www.defence.lk/new.asp?fname=20070324_03.
 "Possible Links between LTTE and Al-Qaeda", *The Sunday Times*, February 4, 2007, 16
<http://www.sundaytimes.lk/070204/News/105news.html>.
 Mathivathama Paramanathan, *Peace Negotiations of Sri Lankan Conflict in 2000- 17
 2006*, Jonkoping International Business School, Jonkoping University, 2007, <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:4488/FULLTEXT01.pdf>, p. 17.
- מתוך ראיון עם שגריר סרי־לנקה, דונלד פררה, בבית השגריר בתל אביב, 21 בספטמבר 18
 .2011
- Jon Lee Anderson, "Death of the Tiger", *The New Yorker*, January 17, 2011, [http:// 19
 www.sangam.org/2011/01/Death_of_the_Tiger.pdf](http://www.sangam.org/2011/01/Death_of_the_Tiger.pdf), p. 42.
 "UN Seeks Foreign Probe of Sri Lanka War Crimes", *ABC*, February 16, 2014, 20
<http://www.abc.net.au/news/2014-02-16/an-un-seeks-foreign-probe-of-sri-lanka-war-crimes/5263122>.
- Report of the Secretary-General's Panel of Experts on Accountability in Sri Lanka, 21
 UN, March 31, 2011, http://www.un.org/News/dh/infocus/Sri_Lanka/POE_Report_Full.pdf, p.10.
- Charles Haviland, "Sri Lanka Government Publishes War Death Toll Statistics", 22
BBC, February 24, 2012, <http://www.bbc.com/news/world-asia-17156686>.
 "Tamil Council to Count Sri Lanka War Casualties", *Arab News*, December 26, 23
 2013, <http://www.arabnews.com/news/498801>.
- Mark C. Suchman, "Managing Legitimacy: Strategic and Institutional Approaches", 24
Academy of Management Review, Vol. 20, No. 3 (1995), p. 572.
- Max Weber, *The Three Types of Legitimate Rule*, Berkeley Publications in Society 25
 and Institutions, 1958, pp. 1-11.
- Jean-Marc Coicaud, *Legitimacy and Politics: A Contribution to the Study of Political 26
 Right and Political Responsibility*, Cambridge University Press, 2002, pp. 10-14.
- דה־לגיטימציה בסיסית לישראל, מכון ראות, 2 ביולי 2004, 27
<http://www.reut-institute.org/he/Publication.aspx?PublicationId=285>.
- Amit Baruah, "European Union Bans LTTE", *The Hindu*, May 31, 2006, 28
<http://www.hindu.com/2006/05/31/stories/2006053117200100.htm>.

- Israel Ministry of Foreign Affairs, "108 Joint Communique Regarding the Establishment of Diplomatic Ties between Israel and Sri Lanka", May 15, 2000, <http://mfa.gov.il/MFA/ForeignPolicy/MFADocuments/Yearbook13/Pages/108%20%20Joint%20communique-eacute-%20regarding%20the%20re-esta.aspx>. 29
- "India and Sri Lanka after the LTTE", *International Crisis Group*, Asia Report No. 206, June 23, 2011, <http://www.crisisgroup.org/en/regions/asia/south-asia/sri-lanka/206-india-and-sri-lanka-after-the-ltte.aspx>. 30
- נדב זאבי, "גורמי ביטחון חוששים: ידע צבאי ידלוף לטהרן", **מעריב**, 28 ביולי 2008, <http://www.nrg.co.il/online/1/ART1/765/866.html>. 31
- "ציילון (סרי-לנקה)", **עמותת חיל הים**, 2014, <http://www.amutayam.org.il/?CategoryID=598&ArticleID=1088>. 32
- "Sri Lanka Learns to Counter Sea Tigers' Swarm Tactics", *Jane's Navy International*, March 2009, http://www.defence.lk/news/Sri_Lanka_Navy.pdf. 33
- David Eshel, "IAI Looks East To Sell Updated Kfirs", *Aviation Week*, February 3, 2014, <http://aviationweek.com/awin/iai-looks-east-sell-updated-kfirs>. 34
- David Regev, "Sri Lankan Ambassador: We Back Israel's War on Terror", *Ynet*, July 2, 2010, <http://www.ynetnews.com/articles/0,7340,L-3923309,00.html>. 35
- Jeffrey Phillips, "Tamil Secession Ruled Out", *BBC*, July 21, 2000, http://news.bbc.co.uk/2/hi/south_asia/844780.stm. 36
- "Popeye Turbo", *Federation of American Scientists*, June 20, 2000, <http://www.fas.org/nuke/guide/israel/missile/popeye-t.htm>. 37
- Katharine Tengtio, *International Dimensions of the Sri Lankan Conflict*, Center for Peace & Conflict Studies, 2013, p. 18, http://www.academia.edu/3050746/International_Dimensions_of_the_Sri_Lankan_Conflict. 38
- "Iranian President Visits Sri Lanka", *USA TODAY*, April 28, 2008, http://usatoday30.usatoday.com/news/world/2008-04-28-iran-srilanka_N.htm. 39
- "Lanka Wants Stronger Ties with Iran", *Colombo Gazette*, May 21, 2014, <http://colombogazette.com/2014/05/21/lanka-wants-stronger-ties-with-iran>. 40
- "Sri Lanka and Israel Expand Bilateral Relations", *Daily News*, January 9, 2014, <http://www.dailynews.lk/?q=local/sri-lanka-and-israel-expand-bilateral-relations>. 41
- Bruce Hoffman, *Inside Terrorism*, Columbia University Press, 2006, p. 135. 42
- Rohan Gunaratna, "Suicide Terrorism: A Global Threat", *PBS*, October 2000, <http://www.pbs.org/frontlineworld/stories/srilanka/globalthreat.html>. 43
- Brenda J. Lutz and James M. Lutz, *Global Terrorism*, Routledge, 2008, p. 248. 44
- Peter Mandaville and Terrence Lyons, *Politics from Afar: Transnational Diasporas and Networks*, Columbia University Press, 2012, p. 102. 45
- פליקס פריש, "ישראל: עיקר מימון החמאס מגיע מסעודיה", *Ynet*, 3 ביולי 2003, <http://www.ynet.co.il/articles/1,7340,L-2710673,00.html>. 46
- "חמאס: יחסינו עם איראן נפגעו, שולחת פחות כסף", *Ynet*, 3 ביוני 2013. <http://www.ynet.co.il/articles/0,7340,L-4394563,00.html>. 47
- ליאור בן דוד, **ארגוני הטרור הנלחמים בישראל**, מרכז המחקר והמידע של הכנסת, 2 בספטמבר 2004, <http://www.knesset.gov.il/mmm/data/pdf/m01048.pdf>. 48
- Noah Bernstein, "A media eclipse: Israel-Palestine and the World's Forgotten Conflicts", *Open Democracy*, March 18, 2010, 49

- <http://www.opendemocracy.net/opensecurity/noah-bernstein/media-eclipse-israel-palestine-and-worlds-forgotten-conflicts>.
Office of the Spokesperson, "Country Reports on Terrorism 2013", U.S. State Department, April 30, 2014, <http://www.state.gov/t/pa/prs/ps/2014/04/225406.htm>. 50
- אמנת תנועת ה"חמא"ס (1988)**, מרכז המידע למודיעין ולטרור, המרכז למורשת המודיעין (מל"מ), 5 במאי 2006, http://www.terrorism-info.org.il/data/pdf/PDF_18894_1.pdf 51
- בן דוד, "ארגוני הטרור הנלחמים בישראל". 52

התפתחויות בלוחמת הסייבר של איראן 2014–2013

גבי סיבוני וסמי קרוננפלד

במהלך 2013 הפכה איראן לאחד השחקנים המרכזיים בזירת לוחמת הסייבר הבין-לאומית. ההתפתחות הזו הנה תוצאה של הבשלת תהליכי בניין כוח הן בהקשרי הגנה והן באלה ההתקפיים מחד ושחרור הרסן לביצוע מתקפות בעולם מצד מקבלי ההחלטות באיראן מאידך. הפעילות האיראנית מראה קפיצת מדרגה בכל הקשור ביכולות הטכנולוגיות והמבצעיות שלה. המאמר בוחן את ההתקדמות והפעילות של מערך הגנת הסייבר האיראני ואת השימוש ביכולות אלו גם לריסון המתנגדים מבית ובוחן גם את היכולות ההתקפיות בעיקר דרך בחינת מתקפות סייבר המיוחסות לגורמים איראניים ולשליחים ובעלי ברית של איראן.

מילות מפתח: סייבר, איראן, בטחון סייבר, הגנת סייבר, בידול רשתות.

מבוא

גורם בכיר בחברת אבטחת הסייבר CrowdStrike דרג בתחילת 2013, בראיון למכון המחקר האמריקאי Atlantic Council את איראן ב"מעגל השלישי" (Third Tier) בכל הקשור ליכולותיה לפעול במרחב הסייבר, והעריך כי יכולות לוחמת הסייבר שלה נחותות משמעותית מיכולותיהן של מדינות "המעגל הראשון", כגון ארצות הברית, רוסיה ובריטניה, ושל מדינות "המעגל השני", דוגמת סין. תפיסה זו משקפת גם את הערכותיהם של מומחי מודיעין ואנשי ממשל מערביים רבים. איראן נתפסת כמי שביכולתה להטריד את מערכי האבטחה המערביים ולפגוע במטרות "רכות", אך חסרה את הידע והאמצעים להוציא אל הפועל מתקפות סייבר

ד"ר גבי סיבוני הינו ראש התכניות ביטחון סייבר וצבא ואסטרטגיה במכון למחקרי ביטחון לאומי סמי קרוננפלד הוא בוגר תואר מוסמך בחוג ליחסים בינלאומיים באוניברסיטה העברית בירושלים ולשעבר מתמחה בתכנית ביטחון סייבר במכון למחקרי ביטחון לאומי

אסטרטגיות.¹ עם זאת, במהלך 2013 הפכה איראן לאחד השחקנים המרכזיים בזירת לוחמת הסייבר הבין-לאומית. נראה כי התפתחות זו היא תוצאה של שילוב בין שחרור מדוד של הרסן מצד מקבלי ההחלטות האיראניים בכל הקשור לפעילות התקפית במרחב הסייבר, ובין קפיצת מדרגה איכותית של מערך לוחמת הסייבר האיראני, אשר הפתיע מומחים מערביים רבים בהיקפי פעילותו, בתחכום המקצועי ובבחירה השאפתנית של מטרותיו.

אירועים דוגמת מתקפת ה־Stuxnet שפגעה קשות במערך הצנטריפוגות של איראן, והמחאה הנרחבת שליוותה את הבחירות שם בשנת 2009 – מחאה שלרשתות החברתיות ולמרחב האינטרנט היה חלק גדול בארגונה ובהסלמתה – מיצבו את זירת הסייבר כזירה מרכזית בחשיבותה בעיני המשטר האיראני. הניסיון של איראן באירועים אלה ובמתקפות סייבר אחרות שספגה הובילו אותה להקים מערך סייבר נרחב, הכולל מסגרות מבצעיות בעלות מדרג פיקודי ומקצועי, המתמחות במגוון תחומים. איראן השקיעה יותר ממיליארד דולר בפיתוחים טכנולוגיים, בהקמת תשתיות ובאימון כוח אדם הגנתי והתקפי.² אסטרטגיית הסייבר האיראנית נקבעת ומפוקחת על ידי הדרגים הגבוהים ביותר, ביניהם הנשיא, מפקד משמרות המהפכה ושרים בכירים, המכהנים ב"מועצה העליונה למרחב הסייבר" – הגוף הבכיר המתכלל את פעילות הסייבר של המדינה.³

מאמר זה מבקש להציג תמונה עדכנית של הפעילות האיראנית במרחב הסייבר. המאמר מחולק לשני חלקים: החלק הראשון בוחן את ההתקדמות והפעילות של מערך הגנת הסייבר האיראני ואת השימוש ביכולות אלו גם לריסון המתנגדים מבית; החלק השני בוחן את הממד ההתקפי, בעיקר דרך בחינת מתקפות סייבר המיוחסות לגורמים איראניים ולשליחים ובעלי ברית של איראן. תובנות מסכמות ניתנות בסוף המאמר.

תפיסת ההגנה

תפיסת ההגנה האיראנית במרחב הסייבר משולבת עם הפעילות האיראנית לנטרול איומי פנים מצד מתנגדי המשטר. לאור זאת, איראן שואפת לייצר הגנה רב-שכבתית, המשלבת בין טכנולוגיות אבטחה, ניטור ופיקוח ובין מנגנוני אכיפה פיזית הרודפים באופן אגרסיבי אחר פעילי רשת הפועלים נגד המשטר במרחב הסייבר. איראן פועלת לשם כך בשלושה צירים מרכזיים: ראשית, יצירת מעטפת הגנה נגד תקיפות סייבר על תשתיות חיוניות ומידע רגיש, כמו מתקפת ה־Stuxnet שפגעה בתוכנית העשרת האורניום האיראנית; שנית, נטרול פעילות הסייבר של גורמי אופוזיציה ומתנגדי משטר, עבורם מהווה מרחב הסייבר פלטפורמה מרכזית לתקשורת, הפצת מידע וארגון פעולות נגד המשטר; שלישית, הרחקה של תכנים

ורעיונות מערביים ופוגעניים ממרחב הסייבר הפנים־מדינתי – רעיונות העשויים לתרום להתפתחותה של "מהפכה רכה" שתפגע ביציבות המשטר. היעדים והעקרונות האופרטיביים של מערך הגנת הסייבר האיראני מוכתבים על ידי "המועצה העליונה למרחב הסייבר" ומוצאים אל הפועל על ידי גופי ממשל מרכזיים, כמו "ארגון ההגנה הפסיבית" (The Passive Defensive Organization) המשתייך לצבא, "המועצה לתרבות מהפכנית" הכפופה למנהיג העליון, וכן המשטרה האיראנית ומשרד התקשורת.⁴ חלק מהתשתיות הטכנולוגיות והארגוניות אותן הקימה איראן הבשילו במהלך השנה האחרונה לכדי גופים מבצעיים המחזקים משמעותית את פעילות ההגנה האיראנית במרחב הסייבר.

פרויקט בידול הרשתות – מתנתקים מהעולם

תוכנית בידול הרשתות הינה אחת מאסטרטגיות ההגנה המרכזיות של המשטר האיראני במרחב הסייבר. הפרויקט החל לקרום עור וגידים כבר ב־2009, כאשר היעד של איראן הוא העברת כלל פעילות הסייבר במדינה לרשת תקשורת פנים־מדינתית המנותקת מה־World Wide Web ומכונה "חלאל" (Halal Internet). הרשת האיראנית תוכננה לפעול ברוח הנורמות המוסלמיות־שיעיות אותן מעודד הממשל ולהעניק לו שליטה ופיקוח מלאים על התכנים, המידע והמשתמשים בה. בעיני המשטר, הקמת רשת אינטראנט והפרדת מרחב הסייבר האיראני מהמרחב הגלובלי הן צעד מרכזי בחיזוק ההגנה מפני מתקפות סייבר וריגול, בעצירת החדירה של רעיונות מערביים אנטי־משטריים ובנטרול האופוזיציה הפנימית.⁵

עדויות ראשונות להפעלתה של הרשת האיראנית התגלו באוקטובר 2012, כאשר חוקרי סייבר אמריקאיים, בשיתוף עם מקורות פנים איראניים, הצביעו על כך שספקיות האינטרנט האיראניות החלו להקצות שתי כתובות IP לכל מחשב המחובר לרשת האינטרנט – כתובת רשת רגילה לצד כתובת רשת פנים־איראנית אליה ניתן לגשת רק מתוך המדינה. החוקרים העריכו כי הרשת הפנים איראנית מסוגלת לנהל כ־17 מיליון כתובות IP, וכי יותר מ־10,000 מחשבים ביתיים, מסחריים וממשלתיים התחברו אליה במהלך 2012. במהלך 2013 החלה רשת "חלאל" לצבור תכנים (מצונזרים ומפוקחים כמובן), תוך מתן דגש רב לפיתוח גרסאות מקומיות של שירותי רשת פופולריים, כגון דואר אלקטרוני, רשתות חברתיות, תקשורת וידאו ואודיו, אתרי מפות ואתרי וידאו.⁶

ביולי 2013 חנך המשטר האיראני שירות דואר אלקטרוני, @post.ir, אשר כלל האזרחים חויבו להירשם אליו ואשר תוכנו להוות את צינוור הקשר המרכזי בין האזרח לבין זרועות הממשל השונות. השירות, שיש לו תמיכה בפרסית, אנגלית, צרפתית וערבית, מסוגל לספק כתובות דואר אלקטרוני לכמאה מיליון משתמשים, כאשר לכל משתמש מוקצת תיבת דואר בת חמישים מגה־בייט, אותה ניתן להרחיב

עד לשני ג'יגה־בייט. פתיחת תיבת הדואר מחייבת את האזרח לתת את שמו וכתובתו, ונראה כי התכתובות המועברות בו אינן מוצפנות – תנאים המאפשרים למשטר לקיים פיקוח הדוק על המשתמשים ועל התכתובות.⁷ בדצמבר 2012 השיקה רשות השידור הממלכתית של איראן אתר דמוי "Youtube" תחת השם Mehr, המציג תכנים מפוקחים ומאפשר לגולשים להעלות תכנים משלהם, תחת כללי צנזורה קפדניים.⁸ הרשויות האיראניות גם אסרו על שימוש בתוכנות אבטחת מידע זרות ופיתחו מערכת אנטי־וירוס מקומית, המכונה Padvish. על פי מקורות באיראן, מערכת זו יכולה להגן גם על רשתות ולמנוע חדירה של תוכנות זדוניות.⁹ כדי להגדיל את מספר המשתמשים ברשת "חלאל" ובשירותי הרשת האיראניים, ליווה המשטר את הפעלתה בהרחבת השימוש באמצעים טכנולוגיים ובחקיקה, המגבילים את אפשרויות האזרח האיראני להתחבר לרשת האינטרנט הגלובלית: הרשויות האיראניות חסמו את השימוש בתוכנות voice over IP, כמו Skype ו־Google Talk. כמו כן, נחסמו לשימוש רבות מרשתות ה־VPN, TOR ותוכנות עוקפות סינון, המהוות כלים מרכזיים בעקיפת הפיקוח והצנזורה הממשלתיים על מרחב הסייבר.¹⁰ בנוסף לכך, רשויות הסייבר האיראניות החלו להאט באופן מכוון אתרי אינטרנט ושירותי רשת חיצוניים (בעיקר שירותים של חברת Google, שהם פופולריים מאד באיראן), לעיתים עד כדי שישה אחוזים מהמהירות הרגילה. כמו כן, הרשויות מבצעות חסימות אקראיות של אתרים ושירותים (Migrating blocks) ומגבילות מאד את תעבורת הרשת המוצפנת. פעולות אלו מערימות קשיים טכניים, חוקיים ופסיכולוגיים על האזרח האיראני המבקש לגלוש ברשת האינטרנט הגלובלית, ולמעשה דוחפות אותו להשתמש ברשת "חלאל" המפוקחת והמצונזרת.¹¹

ביתוח טכנולוגיות הגנה ופיקוח

כששלמה למאמצי בידול הרשתות, איראן משקיעה רבות גם בפיתוח טכנולוגיות ואמצעי הגנת סייבר מתוצרת מקומית, וזאת כדי להקטין את תלותה במוצרים זרים העשויים להיות "סוסים טרויאניים". בדצמבר 2013, בטקס מתוקשר בו נכחו בכירים בממסד הביטחוני האיראני, ביניהם שר ההגנה הגנרל Hossein Dehqan ומפקד מערך ההגנה האזרחית בריגדיר־גנרל Gholam Reza Jalali, נחשפו 12 פיתוחים טכנולוגיים פרי התעשייה האיראנית, ביניהם טלפון סלולרי מאובטח האמור לספק למשתמשים קו תקשורת חסין לציטוטים. בנוסף הוצגו בכנס מערכת הפעלה מאובטחת למחשבים שאמורה לבטל את התלות האיראנית במערכות ההפעלה האמריקאיות; מכשיר GPS; מערכת תקשורת אופטית; תוכנות ומערכות נגד תוכניות זדוניות ו־Firewall; מערכת לזיהוי מתקפות סייבר; ומכשור למרכזי אבטחת מידע.¹² בנוסף לכך, סוכנות הידיעות האיראנית ISNA דיווחה כי איראן

הכניסה לשימוש מערכת הגנת סייבר כלל־ארצית העונה לשם Shahpad. על פי ראש הפרויקט, Mohammad Naderi, המערכת מאפשרת היתוך מידע ממוגון תחנות קצה וחיילים ומייצרת תמונת מצב קיברנטית מדינתית כוללת. בעת התקפה Shahpad מיידעת באופן מיידי את מרכזי אבטחת המידע במדינה, ומאפשרת להם להגיב במהירות ולפעול לבלימת המתקפה.¹³

איראן אינה מסתמכת אך ורק על פיתוח מקומי לחיזוק יכולת אבטחת הסייבר שלה. בספטמבר 2012 היא חתמה על הסכם לשיתוף פעולה טכנולוגי נרחב עם קוריאה הצפונית, הכולל גם שיתוף פעולה בתחום טכנולוגיות המידע. על פי מומחים, קיימת סבירות גבוהה כי שתי המדינות, אשר ספגו בעבר מתקפות סייבר ורואות בזירה זו מוקד אסטרטגי חשוב, ישלבו כוחות במסגרת הסכם זה לפיתוח טכנולוגיות אבטחת מידע, ניטור ואף התקפה.¹⁴

איראן גם משתפת פעולה עם סין בתחום הסייבר, ובעבר רכשה מחברת ZTE Corp. הסינית מערכת מעקב המאפשרת ניטור של שמע, הודעות טקסט וגלישת אינטרנט.¹⁵ שיתופי הפעולה עם מדינות אלו ומדינות נוספות, דוגמת רוסיה, מסייעים רבות לחיזוק מערך הגנת הסייבר האיראני וליכולתה של איראן לעקוב אחר האינטרנט ואחר אזרחיה.

חיזוק מערכי ההגנה

מעבר להיבטים הטכנולוגיים, שמה איראן דגש מיוחד על חיזוק היכולת של גופי המדינה השונים להתמודד עם מתקפות סייבר ולבלום אותן. מערך הסייבר האיראני ביצע מספר תרגילי הגנת סייבר מקיפים, במהלכם אומנו יחידות אזרחיות וצבאיות. בנוסף, נערך תרגיל לוחמת סייבר כחלק מתרגיל ימי של משמרות המהפכה במצ'י הורמוז במהלך דצמבר 2012. במסגרת התרגיל שוגרה מתקפת סייבר נגד רשת המחשבים של הצי, במטרה לשלוף מידע ולהחדיר תוכנות זדוניות. מפקדי התרגיל הכריזו כי המתקפה התגלתה ונחסמה על ידי מערכי הגנת הסייבר של הצי.¹⁶

בפברואר 2013 דיווחה סוכנות הידיעות האיראנית Fars, המקורבת למשטר, על תרגיל מקיף של כוחות היבשה של משמרות המהפכה, במהלכו תורגלו ונבחנו מערכות הגנת הסייבר של הארגון.¹⁷ תרגיל נוסף נערך באוקטובר 2013, כחלק מתרגיל הגנה כולל של "ארגון ההגנה הפסיבית". במסגרת תרגיל זה אומנו ונבדקו מערכי הגנת הסייבר של גופי ממשל מרכזיים, ביניהם מתקני הגרעין, רשת רכבות המטרו של טהראן, רשות השידור האיראנית, נמלים, הבנק המרכזי וספקי תקשורת סלולריים. על פי מפקד "ארגון ההגנה הפסיבית", נמצאו ונסגרו פרצות אבטחה רבות במערכי הגנת הסייבר של הארגונים ובעקבות התרגיל הוחלט על הקמת מרכז הגנת סייבר במתקן הגרעיני בנתאנז.¹⁸

ריסון מתנגדי המשטר

את המהלכים הטכנולוגיים שמבצעת איראן במטרה להגן על מרחב הסייבר שלה היא משלימה בפעילות אכיפה פיזית אגרסיבית נגד מתנגדי המשטר במדינה, העושים במרחב הסייבר שימוש חתרני נרחב. שחקן מרכזי במאמצי המשטר האיראני לשלוט במרחב הסייבר היא משטרת הסייבר, FATA, שהוקמה בתחילת 2011 תחת פיקוד המשטרה האיראנית. במהלך השנה האחרונה הפכה FATA לאגרסיבית יותר במאמציה לאכוף את מגבלות הצנזורה ולמנוע פעילות חתרנית במרחב הסייבר. אנשי היחידה פועלים לאיתור ולכידה של בלוגרים, עיתונאי רשת ופעילי אופוזיציה, המפיצים רעיונות ודעות שאינם עולים בקנה אחד עם עמדות המשטר.

האגרסיביות הרבה המאפיינת את פעילותה של משטרת הסייבר האיראנית נגד מתנגדי המשטר זכתה לתהודה עולמית בנובמבר 2012, בעקבות דיווחים על מותו של הבלוגר האיראני Sattar Beheshti בבית כלא בקרבת טהראן. בהשתי, שנעצר על ידי FATA יום לאחר שפרסם בלוג בו מתח ביקורת חריפה על מערכת המשפט האיראנית (אותה כינה "בית המטבחים" של ח'מנהאי), מת כתוצאה ממסכת עינויים והכאות קשה מצד אנשי משטרת הסייבר.¹⁹ הפרסום על מותו הביא לגל ביקורות בתוך איראן ומחוץ לה. כתוצאה מכך, הטיל האיחוד האירופי סנקציות על FATA ועל גורמים אחרים שהיו מעורבים במוות, ביניהם שופטים והאחראי על הצנזורה באיראן.²⁰ הלחץ הבין-לאומי אמנם הוביל לפיטוריו של מפקד משטרת הסייבר בעיר טהראן,²¹ אך על פי ארגוני זכויות אדם ביין-לאומיים FATA ממשיכה באסטרטגיית המעצרים הנרחבת שלה ופועלת באגרסיביות לאיתור ולענישה של איראנים היוצאים נגד המשטר ברשתות החברתיות ובבלוגים.²² משטרת הסייבר האיראנית אף הידקה בחודשים האחרונים את הפיקוח על מוסדות הקפה-אינטרנט הפופולריים באיראן וסגרה עשרות מהם עקב אי-עמידה בחוקי הרישום וההגבלה המחמירים של המדינה.²³

הפיקוח והאכיפה של המשטר הפכו לאינטנסיביים ונרחבים במיוחד בחודשים שהובילו לבחירות לנשיאות ב־14 ביוני 2013. יומיים לפני הבחירות פרסמה "גוגל" כי אנשיה איתרו ובלמו מתקפת "דיוג" (phishing) ששוגרה על ידי גורמים בתוך איראן ופְּוּנָה נגד עשרות אלפי חשבונות דואר אלקטרוני של אזרחים איראניים. המתקפה כללה שליחה של דואר אלקטרוני שהוסווה כדואר תחזוקה של מערכת Gmail וביקש את הגולש להזין את שם המשתמש וסיסמת הדואר האלקטרוני שלו. המידע המוזן הועבר ישירות לתוקפים ואפשר להם גישה חופשית לתיבות הדואר האלקטרוני של המשתמש.²⁴ ניתוח המתקפה העלה חשד כי מדובר באותם תוקפים איראניים אשר תקפו את שרתי החברה ההולנדית DigiNotar ב־2011.²⁵ אמנם, מטרות התקיפה לא הובהרו, אך נראה כי קיים קשר הדוק בינה לבין

מערכת הבחירות וכי התוקפים רצו לאפשר לשלטונות האיראניים לאסוף מידע על פעולותיהם ודעותיהם של אזרחים איראניים ולפעול נגד גורמים "בעיתיים".²⁶ בנוסף, בשבועות שהובילו לבחירות התקיימה מתקפת סייבר נרחבת נגד אתרי אופוזיציה ותקשורת איראניים. קבוצת האקרים העונה לשם "The Unknown Cyber Jihad" וטוענת כי היא קשורה לארגון חזבאללה, פרצה למספר אתרי אופוזיציה איראניים והחליפה את תוכנם בהודעה נגד מתנגדי המשטר. כמו כן, אתרי אופוזיציה מרכזיים, כגון אתר התנועה הקומוניסטית באיראן, אתר התנועה הירוקה ואתרי זכויות אדם, נחסמו למשך שעות רבות על ידי המשטר, ועשרות פעילי רשת ועיתונאים נעצרו ונכלאו על ידי כוחות הביטחון האיראניים.²⁷ הפעילות האיראנית נגד האופוזיציה ומתנגדי המשטר השתכללה והתפתחה מאז האירועים שליוו את בחירתו מחדש של אחמדינז'אד ב־2009. בעוד שבאותה שנה האופוזיציה השתמשה בקלות יחסית במרחב הסייבר לארגון הפגנות, להפצת רעיונות ולהעברת מידע על המתרחש באיראן החוצה (בעיקר על ידי שימוש ברשתות VPN), בבחירות 2013 מערך הסייבר האיראני היה ערוך ומוכן מבחינה טכנולוגית ואופרטיבית כדי לשלוט בשיח שהתקיים במרחב האינטרנט הפנימי ולנטר פעילות חתרנית ויציאת מידע מתוך איראן.

נראה, כי נכון להיום, מערך הגנת הסייבר האיראני נדרש עדיין לעבור כברת דרך כדי שיוכל להתמודד באופן אפקטיבי ועקבי עם מתקפות סייבר ברמת תחום גבוהה, דוגמת Stuxnet ו־Flame, ולמנוע כל חדירה של תכנים או רעיונות חיצוניים. יש המתארים מערך זה כלא יותר מאשר גרסה מאולתרת ומאורגנת פחות של "חומת" הסייבר הסינית.²⁸ עם זאת, קפיצת המדרגה הטכנולוגית והארגונית שביצעה איראן בשנה האחרונה מעידה כי יש לה עקומת למידה חדה וכי היא עשויה לגבש מערך הגנה יעיל ומקיף מוקדם מהצפוי.

הממד ההתקפי – חיפוש אחר מתקפות "איכות"

הרפובליקה האסלאמית של איראן רואה בלוחמת הסייבר פלטפורמה יעילה המאפשרת לפגוע ביריבות בעלות עליונות צבאית ברורה, ובד בבד לשמור על מרווח הכחשה שימנע הוקעה בין־לאומית או אף סנקציות ומתקפות נגד. תפיסה זו הביאה את איראן להשתמש בלוחמת הסייבר ככלי מרכזי לתקיפת מטרות מערביות בתגובה לסנקציות וכאמצעי להרתעת הסלמה בפעילותן של מדינות המערב נגד איראן. היקפן, יעדיהן והצלחתן היחסית של מתקפות סייבר שהתרחשו בשנה האחרונה ושויכו לגורמים איראניים מעידים על התעצמות היכולות העומדות לרשותה של איראן. אנשי מודיעין וממשל בישראל ובארצות הברית אף הביעו דאגה מקצב ההתפתחות הגבוהה של יכולות לוחמת הסייבר האיראניות.²⁹

גורמים מערביים משייכים את ההתקדמות בתוכנית לוחמת הסייבר של איראן להצלחתה לשלב בין היכולות, הידע וכוח האדם המוכשר הצומח בפקולטות האיראניות למדעי המחשב³⁰ ובין הניסיון והיכולות הגבוהות של קהילת ההאקרים האיראנית, שרבים מחבריה מזדהים עם המשטר ועם מטרותיו. קהילת ההאקרים האיראנית היא אחת הקהילות הדומיננטיות והפעילות בעולם, ועדויות מצביעות על קשרים בין קבוצות שונות שלה לבין משמרות המהפכה. השימוש בהאקרים, אשר קשריהם למסד האיראני לוטים בערפל, מעניק לאיראן מרחב עמימות ויכולת להכחיש את מעורבותה בפעילות סייבר זדונית ובלתי חוקית כאשר העקבות מובילים אליה.

אחת מקבוצות ההאקרים האיראניות המובילות היא Ashiyane Digital Security Team, הנתפסת כבעלת קשרים למשמרות המהפכה וחבריה מונעים על ידי תפיסות אידיאולוגיות התומכות במשטר האיראני ובמהפכה.³¹ Ashiyane דורגה על ידי האתר Zone-H, המתמחה בניתוח פעילות של האקרים במרחב הסייבר, במקום השני בעולם במספר אתרי האינטרנט שחבריה הצליחו לפרוץ ולהשחית, לרוב על ידי החלפת התוכן בצלמית של הקבוצה או בתעמולה פרו איראנית. נכון לתחילת נובמבר 2013, מיוחסות לקבוצה יותר מ-6,000 פריצות.³² בין האתרים שנפרצו על ידי חברי Ashiyane נמצאים 26 אתרי ממשל ברזיליאניים, ובכללם האתר של המשטרה הצבאית, וכן אתרי ממשל באנגליה ובפקיסטן.³³ על פי אתר האינטרנט Zone-H, מלבד Ashiyane, שבע קבוצות האקרים איראניות נוספת נמצאות בין ארבעים קבוצות ההאקרים הפעילות בעולם בכל הקשור להשחתת אתרים (defacement website). מתקפות השחתה אמנם נחשבות לקלות יחסית, אך הן מעידות על יכולות טכניות גבוהות ובמקרים רבים הן מהוות שלב ראשוני בהתפתחותן של קבוצת ההאקרים איראניות לכיוון מתקפות מתוחכמות והרסניות יותר. דוגמה להתפתחות כזו היא Ajax Security Team, קבוצת האקרים איראנית, שהחלה לפעול ב־2010 והתמקדה במתקפות השחתת אתרים. דוח של קבוצת FireEye המנתח לעומק את פעילותה מצביע על טרנספורמציה מסוכנת. ראשית חברי הקבוצה, שבתחילה פעלו בעיקר במטרה להוכיח את כישוריהם (הם אף תקפו אתר ממשלתי איראני), עברו תהליך פוליטיזציה והחלו למקד את מתקפותיהם בחברות אמריקאיות ובמתנגדי משטר בתוך איראן. במקביל לכך, חלה גם הסלמה בדפוסי התקיפה של הקבוצה, אשר זנחה את מתקפות השחתת האתרים ועברה לריגול קיברנטי, הכולל איסוף מידע בקנה רחב כנגד מתנגדי משטר, תוך שימוש בתוכנות Malware מתקדמות ובטכניקות דיג. תפקידו של המשטר בתהליך אבולוציה זה וקשריו עם קבוצת Ajax אינם ברורים, אך אין ספק כי פעילות הקבוצה עולה בקנה אחד עם ניסיונות המשטר לשלוט במרחב האינטרנט הפנימי ורדיפתו אחר מתנגדים.³⁴

גורם נוסף שתורם להתקדמות המהירה בתוכנית לוחמת הסייבר האיראנית הם הקשרים המתהדקים של מערך הסייבר האיראני עם פושעי סייבר, האקרים ומומחי אבטחת מידע, בעיקר רוסים, המוכנים "להשכיר" את יכולותיהם בכסף. גורמים אמריקאיים רואים קשרים אלה כמרכיב מרכזי בקפיצת המדרגה האיראנית, וחבר הקונגרס מייק רוג'רס, ראש ועדת המודיעין, אף ציין כי בגלל תקיפות סייבר נגד אתרי בנקים אמריקאיים, אשר יוחס לגורמים איראניים, ניתן היה לאתר סימנים למעורבות של גורמים רוסיים.³⁵ לצד כוח האדם ה"מיובא", ביכולתה של איראן גם לרכוש "נשק" סייבר מתוחכם וחזק המוצע בשוק השחור לכל המוכן לשלם את המחיר הנדרש. נשק סייבר זה מאפשר לאיראנים להעצים במהירות את יכולותיהם ומסוכנותם.³⁶

ההתקדמות ביכולות לוחמת הסייבר האיראניות משתקפת בסדרה של מתקפות שהתרחשו במהלך המחצית השנייה של 2012 וב-2013, אשר עשו שימוש בטכניקות מתוחכמות יותר, תקפו יעדים איכותיים יותר והתרחשו בהיקפים משמעותיים יותר מאשר תקיפות מוקדמות יותר שיוחסו לאיראן. מתקפה אחת שיוחסה לגורמים איראניים החלה בספטמבר 2012 ונמשכה גם לתוך 2013, כללה תקיפה רחבת היקף של אתרי האינטרנט של בנקים ומוסדות פיננסיים מרכזיים בארצות הברית. המתקפה תוארה על ידי מומחה לאבטחת מידע כ"חסרת תקדים בהיקפה ובמידת יעילותה". ייחודיותה ואיכותה נעוצות בשיטת הפעולה אותה נקטו התוקפים: במקום לתקוף דרך פרצות במחשבים בודדים, הם ניתבו את מתקפותיהם דרך רשתות המחשוב של מרכזי מידע. מרכזי מידע אלה, המופעלים על ידי חברות כגון "גוגל" ו"אמזון", מורכבים מרשתות מחשבים ענקיות המחברות בין מאות, ולעיתים אלפי שרתים ומחשבים, ומספקות שירותי "ענן" למספר רב של חברות ועסקים ברחבי העולם. התוקפים הצליחו להשתלט על חלק מ"ענני" מחשוב אלה ולהשתמש בעוצמת המחשוב האדירה שלהם כפלטפורמה למתקפות על אתרי בנקים וחברות פיננסיות בארצות הברית. מומחי אבטחה תיארו מהלך זה כ"מקבילה הקיברנטית של הפיכת גור של צ'יוואווה לגודזילה יורקת אש".³⁷

קבוצת האקרים המכנה עצמה "לוחמי הסייבר של עז אדין אל-קסאם" קיבלה אחריות על התקפת מניעת שירות נגד אתרי האינטרנט של בנקים אמריקאיים מרכזיים, ביניהם Citigroup, Bank of America ו-HSBC. חברי הקבוצה ניצלו את פלטפורמת המחשוב של מרכזי המידע וניתבו נפחים עצומים של תעבורת רשת לאתרי הבנקים, מה שהביא לקריסתם ומנע את גישת הלקוחות לחשבונותיהם. בנוסף לשימוש בתעבורת רשת, השתמשו התוקפים בטכניקה המכונה Encrypted DDos. שיטה זו מנצלת את מנגנוני הצפנת המידע של הבנקים עצמם – מנגנונים שפעולתם צורכת משאבי מערכת רבים. התוקפים הציפו את אתרי הבנקים

בפעולות הדורשות הצפנה, ובכך גרמו להאטה ולפגיעה משמעותית בפעילותם. עם זאת, במהלך המתקפות לא נפרצו חשבונות בנק ולא נגנבו כספי לקוחות.³⁸ מומחי אבטחת מידע מציינים שהיכולות הגבוהות הנדרשות לביצוע מתקפה בהיקף נרחב כל כך ובתחכום רב כל כך מצביעות על מעורבותה של מדינה. לתקיפה נגד תשתיות הפיננסיות של מדינה, במיוחד של מעצמה כלכלית כמו ארצות הברית, משמעויות חמורות והיא עשויה להביא לנזקים כלכליים כבדים עקב הפגיעה בשגרת הפעילות הפיננסית של חברות מסחריות ובתי אב רבים. למרות היעדר הוכחות פיזיות והכחשה איראנית, בכירים בממשל ובשירותי המודיעין של ארצות הברית משוכנעים כי איראן היא העומדת מאחורי המתקפות, כתגובה לסנקציות הביין-לאומיות עליה ולמתקפות הסייבר שפגעו בתשתיות ונתפסות בעיניה כמעשה ידיהן של ארצות הברית וישראל. מזכיר ההגנה האמריקאי דאז, ליאון פאנטה, התייחס למתקפות נגד הבנקים ואמר כי מדובר ב"הסלמה משמעותית", מבלי שהזכיר את שמה של איראן.³⁹

גל תקיפות נוסף המיוחס לגורמים איראניים התמקד בחברות תשתית ואנרגיה אמריקאיות והחל לתפוס תאוצה בחודשים הראשונים של 2013, עד אשר הסוכנות האמריקאית להגנת המולדת החליטה בחודש מאי להוציא באופן חריג אזהרה לחברות האנרגיה והתשתיות בדבר עליית מדרגה באיום הסייבר על רשתות המחשוב שלהן. האזהרה ציינה כי אין מדובר במתקפות שגרתיות של גניבת מידע, ריגול תעשייתי ופגיעה במערכות מנהליות, אלא במתקפות המבקשות להשתלט על מערכי הבקרה שלהן ולפגוע בפעילותן הפיזית או באמצעי הבטיחות של תשתיות קריטיות, דוגמת מערכות הולכת גז ונפט ומערכות חשמל. הממשל האמריקאי אמנם לא הצהיר באופן רשמי כי הממסד האיראני הוא העומד מאחורי גל המתקפות, אך מומחים ואנשי ממשל ציינו כי ישנן עדויות המצביעות על מוצאן בשטחה של איראן וכי הוצאתן אל הפועל מחייבת תמיכה כלשהי מצד הגורמים השולטים במרחב הסייבר האיראני.⁴⁰ התחזקות עתידית של הסנקציות נגד שוק האנרגיה האיראני,⁴¹ עשויה להוביל את איראן למהלך אסטרטגי נגד שוק האנרגיה הביין-לאומי, הן כצעד הרתעתי והן כדי להגביר את הדרישה לנפט שלה.

מומחים מתארים את המתקפות על רשתות המחשוב של חברות האנרגיה האמריקאיות כמהלך נרחב של איסוף מידע, לימוד ובחינה, אשר נועד לייצר תשתיות ידע וניסיון לטובת מתקפה עתידית על מערכות בקרה המפעילות ומווסתות את פעילותן של תשתיות קריטיות. פגיעה במערכות אלו עשויה להביא לנזק משמעותי ואף לאובדן חיים בקנה מידה נרחב. ואכן, במהלך המתקפות הצליחו התוקפים לעקוף חלק ממערכות האבטחה ולאסוף מידע על המבנה שלהן, יכולותיהן ופרצות האבטחה הקיימות בהן.⁴² בכיר בחברת אבטחת המידע Mandiant אמר כי לפחות במקרה אחד הצליחו חוקריו לשייך את המתקפה

לקבוצת האקרים איראנית, אשר קשריה עם המשטר אינם ברורים. לדבריו, מטרת התוקפים, אשר נעו בתוך מערכות המחשוב האמריקאיות ולמדו את מערכי הגילוי והאבטחה שלהן, היא לצבור ניסיון בפעילות ברשתות "חיות" ולתור אחר נקודות חולשה.⁴³ בכירים אמריקאיים ציינו כי ההתקפות על חברות האנרגיה וההצלחות היחסיות של הפורצים מעידות כי יכולות הסייבר ההתקפיות העומדות לרשותה של איראן משתפרות ומתפתחות במהירות.⁴⁴ היה ואיראן תשיג יכולות תקיפה אפקטיביות נגד מערכות בקרה של תשתיות חיוניות, הדבר עשוי להוות איום אסטרטגי על יריבותיה.

תקיפה משמעותית נוספת שיוחסה לאיראן אירעה בספטמבר 2013, כאשר גורמים רשמיים בארצות הברית דיווחו על פריצה לרשת מחשבים לא מסווגת של הצי האמריקאי. הגורמים ציינו כי המתקפה נעשתה על ידי קבוצת האקרים הפועלים בשירות הממשל האיראני או בהסכמתו ותמיכתו. הרשת שנפגעה היא הרשת הפנימית של הצי האמריקאי, אשר אמנם אינה מסווגת, אך משמשת בין השאר להתכתבויות והתקשרויות וכוללת מידע רגיש, כגון כתובות דואר אלקטרוני של ראשי הצי ושל בכירי ממשל. גורמים בממשל דיווחו כי התוקפים הצליחו לחדור למערכת הניהול של הרשת, אך לטענתם לא נגנב מידע בעל ערך משמעותי ולא נפרצו תיבות דוא"ל. מדאגיה במיוחד הייתה העובדה שהפורצים הצליחו להמשיך ולפעול ברשת המחשבים של הצי גם אחרי שגורמי הביטחון האמריקאיים דיווחו על סילוקם מהרשת. התחכום האיראני שהתגלה בתקיפה זו מהווה סימן נוסף להתפתחות ולהתקדמות ביכולות הפריצה האיראניות ועל נכונותה של איראן לפעול גם נגד יעדי סייבר צבאיים.⁴⁵

מלבד שרשרת המתקפות נגד מוסדות אמריקאיים, גורמים המזוהים עם איראן קיבלו על עצמם בשנה האחרונה אחריות גם למתקפות סייבר נגד מוסדות ישראליים. ביוני 2013 הצהיר ראש הממשלה בנימין נתניהו כי חלה עלייה משמעותית בתקיפות הסייבר האיראניות על תשתיות מחשוב חשובות בישראל.⁴⁶ במהלך דצמבר 2013 וינואר 2014 טענה קבוצת האקרים אסלאמית, המכנה עצמה (ICRG) The Islamic Cyber Resistance Group כי ביצעה מספר מתקפות סייבר איכותיות נגד גורמים בישראל ובמזרח התיכון כנקמה על חיסולו של בכיר חזבאללה חסן לקיס. הקבוצה, הזוכה לסיקור נרחב מצד סוכנות הידיעות האיראנית Fars, טוענת כי הצליחה לחדור למערכות השליטה של רשות התעופה האזרחית של ישראל ולשהות במערכת במשך חודשים מבלי להתגלות. אנשי הקבוצה טוענים כי הצליחו לגנוב מידע רגיש ואף יכלו להשתלט על מערכות הניווט והתקשורת של הרשות ולגרום לאסון אווירי באם היו בוחרים לעשות כן.⁴⁷ אנשי ICRG גם הצהירו כי הצליחו לחדור לשרתי המחשוב של צה"ל ולגנוב מידע סודי, כגון תיקים אישיים של חיילי צה"ל, רשימות של בעלי תפקידים, סיסמאות,

כתובות מגורים ודואר אלקטרוני וקודים צבאיים. פרט למתקפות על ישראל, הצהיר ארגון ICRG כי הצליח לפרוץ למאגר מידע של הצבא הסעודי ולמחשבים של חברות הנמצאות בבעלות משפחת בן-לאדן.⁴⁸ עם זאת, גורמים בישראל קבעו כי המתקפות בהן התפארה הקבוצה לא התרחשו מעולם וכי מדובר בלא יותר מאשר תעמולה ולוחמה פסיכולוגית מצד איראן.

ברקע המאבקים הללו עומדת תעלומת מותו של איש משמרות המהפכה מוג'תבא אחמדי שנמצא מת בתחילת אוקטובר 2013. דיווחים במערב קובעים כי מדובר בבכיר ששימש כמפקד מטה לוחמת הסייבר של משמרות המהפכה. בתחילה יוחס מותו לישראל, אך משמרות המהפכה הכחישו זאת נחרצות וקבעו כי היה תוצאה של "תאונה מוזרה".⁴⁹ למרות הערפול הרב סביב האירוע, לא ניתן לפסול את ההשערה כי למותו של אחמדי היו השלכות על פעילות הארגון בזירת הסייבר.

מערך שליחים ללוחמת סייבר

לצד חיזוק מערך הסייבר המדינתי ושיתוף הפעולה עם קהילת ההאקרים באיראן, מתעצמים הניסיונות איראניים להרחיב ולחזק את יכולות לוחמת הסייבר בהן מחזיקות בעלות בריתה. נראה כי איראן מבקשת לייצר מערך יעיל של שליחים הפועלים עבורה במרחב הסייבר. אחד ממרכזי הכובד של פעילות איראנית זו הוא הזירה הסורית, שלה משמעות אסטרטגית עבור איראן. עם תחילת העימותים בין משטר אסד לבין כוחות המורדים, החלו האיראנים לממן, לצייד ולאמן את כוחות הביטחון הסוריים באמצעי ניטור ושליטה על מרחב הסייבר ששימש כפלטפורמה מרכזית למורדים לארגון הפעילות נגד המשטר. יועצים ומומחים איראניים אימנו וחיזקו את משטרת הסייבר הסורית וסייעו לה לעקוב אחר רשתות המחשבים והסלולר במדינה ולפגוע ביכולתם של המורדים להעביר מסרים ומידע הן בתוך המדינה והן אל מחוץ לה.⁵⁰

שחקן מרכזי בהקשר זה הוא "צבא סוריה האלקטרוני" (Syrian Electronic Army – SEA) קבוצה זו של האקרים תומכי אסד החלה לפעול ב־2011, ובמהלך השנה הראשונה לפעילותה ביצעה בעיקר מתקפות "ונדליזם" חובבניות יחסית נגד אתרים בעלי רמת אבטחה נמוכה, שתקיפתם אינה דורשת יכולת טכנית גבוהה: מתקפות spam, הצפת מערכות הטוקבק של פורומים ואתרי חדשות שונים וכדומה.⁵¹ במהלך 2012 החל SEA להוציא אל הפועל פעילויות מורכבות יותר נגד אתרים בעלי רמת אבטחה המחייבת ידע טכני ויכולות גבוהות יחסית. מומחי סייבר ואנשי ממשל מערביים מיחסים קפיצת מדרגה זו למעורבותם והדרכתם של מומחי לוחמת סייבר איראניים, אשר מאמנים ומציידים את פעילי הארגון. מייקל היידן, שעמד בעבר בראש ה־CIA וה־NSA, אף קבע כי קבוצת ההאקרים הסורית הינה שליח איראני לכל דבר ועניין.⁵²

התפתחותו של SEA באה לידי ביטוי בשנה האחרונה בגל מתקפות נגד אתרים של גורמי תקשורת וארגוני זכויות אדם, אותם הוא תופס כעוינים למשטר אסד. בין השאר, תקפו חברי SEA אתרי חדשות מובילים ביניהם "ניו יורק טיימס", BBC, "אל-ג'זירה", "וושנינגטון פוסט" ו-The Huffington Post. כמו כן תקף הארגון את אתר Human Rights Watch המספק מידע על מספר האזרחים שנפגעו בקרבות בסוריה. חברי הארגון אף הצליחו להסב נזק משמעותי כאשר השתלטו על חשבון ה"טוויטר" של סוכנות הידיעות AP ופרסמו ידיעה כוזבת בדבר מתקפה כביכול על הבית הלבן ופגיעה בנשיא אובמה. הידיעה יצרה פאניקה מיידית בוול סטריט והביאה לצניחת מניות ולנזק שהוערך ב-136 מיליארד דולר. באפריל 2013 קיבל SEA על עצמו אחריות להפלת שרתי הרשת החברתית "טוויטר" ולהפניית הגולשים באתר הגיוס של חיל המארינס לאתר תעמולה נגד המורדים.⁵³

לאחרונה נראה כי SEA עשה קפיצת מדרגה נוספת ביכולותיו ומתחיל להפעיל טכניקות וכלי תקיפה מתוחכמים יותר, כגון דיג, תוכנות זדוניות ו"סוסים טרויאניים". כלים אלה אפשרו לארגון להוציא אל הפועל התקפות איכותיות נגד שרתים של חברות תקשורת אינטרנט, כגון אינדקס הטלפונים הגדול בעולם TrueCaller, שירות ההודעות והווידיאו Tango, ואפליקציית התקשורת Viber. במהלך מתקפות אלו הצליחו התוקפים לגנוב כמויות עצומות של מידע, כגון פרטי אנשים וכתובות מייל, אשר ייתכן מאד שהועברו לידי המודיעין הסורי ושימשו לפעילות נגד מתנגדי המשטר ולריגול.⁵⁴ סוכנות הידיעות האיראנית Fars אף דווחה כי הארגון תקף את מערכת המים של העיר חיפה,⁵⁵ אולם התמונות שצורפו לידיעה הראו ש-SEA חדר אך ורק למערכת בקרת ההשקיה של אחד מיישובי הצפון בישראל.⁵⁶ עם זאת, התקיפה והחדירה למערכת הבקרה של תשתית ישראלית מצביעות על ניסיון של SEA להתרחב גם לשיטות ומטרות מתקדמת יותר של לוחמת סייבר.

יכולות מתקדמות אלו, אשר מומחים רבים רואים אותן כתוצר של אימון, הכוונה וסיוע איראניים, הפכו את SEA לגורם משמעותי במרחב הסייבר, ואת לוחמת הסייבר בכלל למרכיב משמעותי באסטרטגיית ההרתעה הסורית. כשסוריה ביקשה למנוע תקיפה אמריקאית, בתגובה לשימוש של כוחות אסד בנשק כימי, שלחו אנשי SEA הודעה לסוכנות "רויטרס" כי במקרה של תקיפה אמריקאית בסוריה, הארגון יסלים את מתקפותיו ויפעל נגד מטרות משמעותיות יותר. ריצ'רד קלארק, יועץ הבית הלבן לשעבר לנושאי אבטחת סייבר ולוחמה בטרור, העריך כי במקרה של מתקפה אמריקאית על סוריה, כל תגובה של גורמים סוריים במרחב הסייבר תתבצע בסיוע גורמים איראניים.⁵⁷

בנוסף לתמיכה ביכולות הסייבר של משטר אסד, ממשיכה איראן את תמיכתה המסורתית במערך הסייבר של בעל בריתה וחסותה הקרוב, חזבאללה, שהפך

לשחקן פעיל בתקיפת ישראל.⁵⁸ דו"ח של מרכז מאיר עמית מצביע על מעורבות ותמיכה עמוקות של איראן במערך אתרי האינטרנט של חזבאללה. מערך זה מהווה פלטפורמה לתעמולה ולאינדוקטרינציה של רעיונות המהפכה האסלאמית וכולל תעמולה פרו-איראנית, פולחן אישיות של המנהיג העליון ח'מנאהי ושל מנהיג חזבאללה חסן נסראללה, ותעמולה אנטי-ישראלית ואנטישמית. התוכן באתרים אלה נקבע בשיתוף עם איראן ובכפוף לאסטרטגיית התעמולה האיראנית וחלק מהם אף מופעלים מתוך שטחה של איראן על ידי מקורבים לשלטון.⁵⁹

תובנות מסכמות

יכולות לוחמת הסייבר של איראן מתקדמות באופן עקבי וכבר היום היא מהווה גורם משמעותי שאין לזלזל בכוונותיו. ניתן להעריך שהחלטה האיראנית לפעול באופן נרחב במרחב הסייבר נובעת משני מניעים עיקריים: הראשון נוגע לעובדה שאיראן ספגה מתקפות סייבר חמורות. כמי שחוותה על בשרה את העוצמה והיכולות של תקיפה בתווך הקיברנטי, היא מכירה בחשיבות ההקמה של יכולות הגנה, לצד בנייה והפעלה של יכולות תקיפה. המניע השני של איראן נוגע להתפתחות הטכנולוגית העולמית, וכנגזר מכך האיראנית, המאפשרת להרחיב את תמהיל הפעולה גם למרחב הקיברנטי ולא רק לזה הפיזי. התפתחות זו משתלבת בצורה מיטבית עם תפיסת האסטרטגיה האסימטרית של איראן.

ניתוח מתקפות הסייבר המיוחסות לאיראן ושלוחותיה מצביע על מגוון רחב של מטרות, יעדים ושיטות פעולה. אחת המסקנות העולות ממאמר זה היא, שבתקופה האחרונה הבשילו יכולות הסייבר של איראן הן במרחב ההגנתי והן במרחב ההתקפי. על אף שנדמה שיכולות אלו עדיין נחותות ביחס ליכולות הסייבר של מעצמות טכנולוגיות מובילות, נראה שהאיראנים מגשרים על הפערים במהירות וביעילות.

אחת המגמות המסוכנות ביותר בפעילות הסייבר ההתקפית של איראן היא פעולה נגד מערכות הליבה המבצעיות של ארגונים ומדינות. מערכות אלו, השולטות בתהליכי ייצור, אספקה ושירותים חיוניים ומבקרות אותם, עלולות להיות מטרה לתקיפה איראנית. פעולות הגישוש, הסריקה והלמידה שהתגלו במערכות המחשוב של חברות אנרגיה אמריקאיות ויוחסו לגורמים איראניים, ניתנות רק לפרשנות אחת: איראן מנסה ליצור יכולת נגישות לתשתיות קריטיות. נגישות כזאת עלולה לא להתגלות כלל, ותוכל להיות מופעלת בעתיד לצרכים התקפיים לפי החלטה איראנית. מתקפה מוצלחת על מערכות בקרה של מתקני אנרגיה, גז ומים עשויה לגרום לנזק משמעותי. ניתן לכאורה לקבל, במסגרת כללי המשחק, פעולות של ריגול וגניבת מידע במרחב הסייבר, אך לא ניתן ואין להסכים

כלל להשלמה עם ניסיונות חדירה למערכות בקרה של מתקני תשתית אזרחיים. ניסיונות כאלה מחייבים תגובה חריפה.

נדמה שההבנה שאיראן מהווה איום משמעותי על יריבותיה במרחב הסייבר כבר מניעה שיתוף פעולה הדוק בין מדינות המאוימות על ידי יכולות אלו. אולם אין להסתפק אך ורק בשדרוג המודיעין והעמקת יכולות ההגנה; אלה לעולם לא יספיקו מול יריב נחוש ובעל יכולות מבצעיות, מודיעיניות וטכנולוגיות. מרחב הסייבר מאפשר מנעד רחב של פעולות להעברת מסרים באמצעותו, מתחת לסף של מלחמה פיזית. פעולות אלו ידרשו להדגים את הנזק שייגרם לאיראן אם תמשיך לפעול ללא ריסון נגד מטרות גישות. לאחרונה פורסמו פרטים על מבצע לתקיפת סייבר רחבת היקף בסוריה שהוכן על ידי ה־NSA באביב 2011, סמוך לפרוץ מלחמת האזרחים במדינה.⁶⁰ אם דיווח זה נכון, הרי שהכנת מהלומה קיברנטית נגד איראן, לצד הדגמה מעת לעת של יכולות איכותיות, יוכלו לסייע לרסן את פעולתה במרחב התשתיות הקריטיות.

עד שתימצא נוסחת הפלא הטכנולוגית לזהות ברמה גבוהה של ודאות הניתנת להוכחה משפטית את מקור התוקפים במרחב הסייבר, ניתן במקרים לא מעטים להסתפק גם בעדויות נסיבתיות באשר למקור התקיפה, ולפעול מול מקור זה בחריפות במרחב הסייבר, מתחת לסף מלחמה פיזית.

מעל כל אלה, העמקת שיתוף הפעולה בין המדינות הדמוקרטיות היא אבן יסוד בהתמודדות עם איראן ושלוחותיה. שיפור הקשר המבצעי, המודיעיני והטכנולוגי הינו חיוני. כך גם שיפור שיתוף הידע באשר לשיטות וכלים בהם עושים איראן ושלוחיה שימוש. בנוסף לכך, ישראל עשויה למצוא בעלי ברית נגד מלחמת הסייבר האיראנית גם בקרב המשטרים הסוניים באזור המפרץ, ובראשם הממלכה הסעודית, המאוימים באופן קבוע ואף נפגעו בעבר בידי גורמים איראניים. תחום הגנת הסייבר, שישראל היא שחקן מוביל בו, עשוי לשמש כבסיס ליצירת דו־שיח אסטרטגי פורה בסוגיות אזוריות נרחבות יותר, כגון האיום האיראני במובנו הכולל, המשבר בסוריה והסוגיה הפלסטינית.

התנהלותו התוקפנית של מערך הסייבר האיראני מבליטה את אופיו הטוטליטרי של המשטר באיראן. הפיקוח ההדוק והחודרני, הפוגע בחופש הביטוי והדיבור של אזרחי איראן, לצד האלימות והאגרסיביות המאפיינות את פעילותם של גופים כמו משטרת הסייבר, מהווים תמונת מראה לתדמית אותה מבקש לקדם משטר רוחאני במטרה לסדוק את משטר הסנקציות הבינ־לאומי על איראן. ישראל ומדינות נוספות יכולות להשתמש בפעילותה של איראן במרחב הסייבר כפלטפורמה הסברתית המבליטה את אופייה הטוטליטרי והתוקפני של הרפובליקה האסלאמית. מציאות זו, של ההתפתחות המהירה ביכולת לוחמת הסייבר של איראן ושל שלוחיה ובעלי בריתה, מחייבת את ישראל, כמו גם מדינות מערביות אחרות, לפעול

באופן נחרץ ושיטתי לשימור עליונותן האיכותית והמבצעית במרחב הסייבר. חשיבותו של מרחב זה לתפיסת הביטחון הישראלית, והדחיפות שביצירת "כיפת ברזל" דיגיטלית, הודגשו היטב בדבריו של רמטכ"ל צה"ל, רבי-אלוף בני גנץ: "ישראל חייבת להיות ברמה המעצמתית בסייבר... אין לחכות עם הסיפור הזה"⁶¹.

הערות

- 1 Barbara Slavin and Jason Healey, *Iran: How a Third Tier Cyber Power Can Still Threaten the United States*, The Atlantic Council, 2013, http://www.atlanticcouncil.org/images/publications/iran_third_tier_cyber_power.pdf.
- 2 Yaakov Katz, "Iran Embarks on \$1b. Cyber-Warfare Program", *The Jerusalem Post*, December 18, 2011, <http://www.jpost.com/Defense/Article.aspx?id=249864>.
- 3 Gabi Siboni and Sami Kronenfeld, "Iran and Cyberspace Warfare", *Military and Strategic Affairs*, Vol. 4, No. 3 (Dec. 2012), pp. 77-99.
- 4 ש.מ.
- 5 Majid Rafizadeh, "Iran's 'Halal' Version of the Internet", *Al-Arabiya News*, July 12, 2013, <http://english.alarabiya.net/view-renderer?mgnlUuid=cb92c5e3-f973-45ce-8d46-12b8fb4dfe17>.
- 6 Sara Reardon, "First Evidence for Iran's Parallel Halal Internet", *New Scientist*, October 10, 2012, <http://www.newscientist.com/article/mg21628865.700-first-evidence-for-irans-parallel-halal-internet.html#.UnZubT4UHVI>.
- 7 Saeed Kamali Dehghan, "Iran Launches 'National Email Service'", *The Guardian*, July 9, 2013, <http://www.theguardian.com/world/2013/jul/09/iran-launches-national-email-service>.
- 8 "Iran launches own 'YouTube' website", *AFP*, December 9, 2012, <http://en-maktoob.news.yahoo.com/iran-launches-own-youtube-website-121634740.html>.
- 9 Trend F. Karimov, "Iran Introduces Domestically-made Antivirus Padvish", *Trend News Agency*, June 30, 2013, <http://en.trend.az/capital/it/2166121.html/>
- 10 חסימה זו התבצעה בין השאר באמצעות הפצה מתוכננת של תוכנות זדוניות שהוסו כתוכנות עוקפות סינון, דבר שאפשר למשטר להתחקות אחר רשתות בלתי חוקיות.
- 11 Urt Hopkins, "Why Iranians might Actually Use the Censored 'Halal Internet'", *The Daily Dot*, April 25, 2013, <http://www.dailydot.com/society/iran-halal-private-internet-blocked-censorship; Small Media, Iranian Internet Infrastructure and Policy Report, February-March 2013, http://smallmedia.org.uk/InfoFlowReportMARCH.pdf>.
- 12 "Iran Unveils 12 Cyber Products", *Fars News*, December 14, 2013, <http://english.farsnews.com/newstext.aspx?nn=13920923001322>.
- 13 "Iran Launches Home-made Defense Shield", *ISNA*, December 9, 2013, <http://isna.ir/en/news/92091812343/Iran-launches-home-made-defense-shield/>
- 14 Alastair Stevenson, "Iran and North Korea Sign Technology Treaty to Combat Hostile Malware", *V3*, September 3, 2012, <http://www.v3.co.uk/v3-uk/news/2202493/iran-and-north-korea-sign-technology-treaty-to-combat-hostile-malware#>.

- Steve Stecklow, "Chinese Firm Helps Iran Spy on Citizens", *Reuters*, March 22, 2012, <http://graphics.thomsonreuters.com/12/03/IranChina.pdf>. 15
- "Iran for the First Time Stages Cyber Warfare Drill", *Al-Arabiya*, December 31, 2012, <http://www.alarabiya.net/articles/2012/12/31/257960.html>. 16
- "Drones, Cyber-Defense Feature in Iran Guards Drill", *The Jerusalem Post*, February 23, 2013, <http://www.jpost.com/Iranian-Threat/News/Drones-cyber-defense-feature-in-Iran-Guards-drill>. 17
- "Iran Holds Defense Exercises", *Trend*, October 22, 2013, <http://en.trend.az/news/politics/2203465.html>; "Iran Carries Out Drills to Detect Cyber Vulnerabilities", *Tasnim News Agency*, October 22, 2013, <http://www.tasnimnews.com/english/Home/Single/172473>. 18
- "Iranian Blogger who Told Supreme Leader Khamenei 'Your Judicial System... is nothing but a Slaughterhouse' Tortured to Death in Prison", *MEMRI*, November 19, 2012, <http://www.memri.org/report/en/0/0/0/0/6819.htm>. 19
- European Parliament Resolution of November 22, 2012 on the Human Rights Situation in Iran, Particularly Mass Executions and the Recent Death of the Blogger Sattar Beheshti, *The European Parliament*, November 22, 2012, <http://www.europarl.europa.eu/document/activities/cont/201301/20130109ATT58696/20130109ATT58696EN.pdf>. 20
- Thomas Erdbrink, "Head of Tehran's Cybercrimes Unit is Fired over Death of Blogger", *The New York Times*, December 1, 2012, <http://www.nytimes.com/2012/12/02/world/middleeast/after-death-of-sattar-beheshti-iranian-blogger-head-of-tehrans-cybercrimes-unit-is-fired.html>. 21
- "Intelligence Ministry Admits Arresting News Providers, Blames Foreign Media", *Reporters Without Borders*, February 20, 2013, <http://en.rsf.org/iran-intelligence-ministry-admits-20-02-2013,44099.html>; "Iran: Two Arrested for 'Insulting Regime Officials' on their Facebook Page", *National Council of Resistance of Iran*, July 10, 2013, <http://www.ncr-iran.org/en/news/human-rights/14138-iran-two-arrested-for-insulting-regime-officials-on-their-facebook-pa>. 22
- "Tehran Closes Dozens of Internet Cafes", *Mohabat News*, July 27, 2013, http://www.mohabatnews.com/index.php?option=com_content&view=article&id=7222:tehran-closes-dozens-of-internet-cafes&catid=35:inside-iran&Itemid=278. 23
- Eric Grosse, "Iranian Phishing on the Rise as Elections Approach", *Google Blog*, June 12, 2013, <http://googleonlinesecurity.blogspot.co.il/2013/06/iranian-phishing-on-rise-as-elections.html>. 24
- Siboni and Kronenfeld, "Iran and Cyberspace Warfare", 2012. 25
- Betsy Isaacson, "Iran's Pre-Election Phishing Scheme Detected, Disrupted by Google", *The Huffington Post*, June 13, 2013, http://www.huffingtonpost.com/2013/06/13/iran-phishing-google_n_3435811.html. 26
- "Iranian Authorities Target Internet, Media before Elections", *CPJ*, June 13, 2013, <http://www.cpj.org/2013/06/iranian-authorities-target-internet-media-before-e.php>; Helle Dale, "Iran Clamps down on Dissidents before Election", *The Foundry*, June 12, 2013, <http://blog.heritage.org/2013/06/12/iran-clamps-down-on-dissidents-before-election>. 27
- Neal Ungerleider, "Iran's 'Halal Internet' is really a 'Filternet'", *Fast Company*, 28

- 2013, <http://www.fastcompany.com/3009714/irans-halal-internet-is-really-a-filternet>.
- Thom Shanker & David E. Sanger, "U.S. Helps Allies Trying to Battle Iranian Hackers", *New York Times*, June 8, 2013, [http://www.nytimes.com/2013/06/09/world/middleeast/us-helps-allies-trying-to-battle-iranian-hackers.html?nl=todaysheadlines&emc=edit_th_20130609&_r=4&pagewanted=all&Siboni and Kronenfeld, "Iran and Cyberspace Warfare".](http://www.nytimes.com/2013/06/09/world/middleeast/us-helps-allies-trying-to-battle-iranian-hackers.html?nl=todaysheadlines&emc=edit_th_20130609&_r=4&pagewanted=all&Siboni and Kronenfeld,) 29
- Frank J. Cilluffo, *The Iranian Cyber Threat to the United States, A Statement before the U.S. House of Representatives Committee on Homeland Security Subcommittee on Counterterrorism and Intelligence and Subcommittee on Cybersecurity, Infrastructure, Protection and Security Technologies*, April 26, 2012, p. 5. <http://www.zone-h.org/stats/notifierspecial>. 30
- "Brazilian Military Police & 26 Govt Websites Hacked by Ashiyane Digital Security Team", *Hackread*, January 28, 2013, <http://hackread.com/brazilian-military-police-26-govt-websites-hacked-by-ashiyane-digital-security-team>. 31
- Nart Villeneuve, Ned Moran, Thoufique Haq and Mike Scott, "Operation Saffron Rose", *Fire-eye*, 2014. 32
- Julian E. Barnes and Siobhan Gorman, "U.S. Says Iran Hacked Navy Computers", *The Wall Street Journal*, September 27, 2013, <http://online.wsj.com/news/articles/SB10001424052702304526204579101602356751772>; Adam Kredo, Mike Rogers, "China, Iran and Russia Launching Cyber Attacks Against U.S.", *The Washington Free Beacon*, July 22, 2013, <http://freebeacon.com/mike-rogers-china-iran-and-russia-launching-cyber-attacks-against-u-s>. 33
- Shanker and Sanger, "U.S. Helps Allies Trying to Battle Iranian Hackers". 34
- Nicole Perlroth and Quentin Hardy, "Bank Hacking Was the Work of Iranians, Officials Say", *The New York Times*, January 8, 2013, http://www.nytimes.com/2013/01/09/technology/online-banking-attacks-were-work-of-iran-us-officials-say.html?pagewanted=all&_r=1&ref=iran&version=meter+at+6®ion=FixedCenter&pgtype=Article&priority=true&module=RegiWall-Regi&action=click. 35
- ש.ם. 36
- Julian E. Barnes and Siobhan Gorman, "Iran Blamed for Cyberattacks", *The Wall Street Journal*, September 27, 2013, <http://news.walla.co.il/?w=/15/2569449>. 37
- "איראן שיגרה מתקפת סייבר עוצמתית על בנקים בארה"ב", *וואלה*, 9 בינואר 2013, <http://news.walla.co.il/?w=/2605254>.
- Ellen Nakashima, "U.S. Warns Industry of Heightened Risk of Cyber Attack", *The Washington Post*, May 10, 2013, http://www.washingtonpost.com/world/national-security/us-warns-industry-of-heightened-risk-of-cyberattack/2013/05/09/39a04852-b8df-11e2-aa9e-a02b765ff0ea_story.html; ראו בנוסף ניתוח על היכולות הנדרשות לצורך ביצוע מתקפת סייבר ברמה גבוהה: גבי סיבוני, דניאל כהן ואביב רוטברט, "איום ארגוני הטרור במרחב הסייבר", *צבא ואסטרטגיה*, כרך 5, גיליון 3, המכון למחקרי ביטחון לאומי, דצמבר 2013, <http://d26e8pvoto2x3r.cloudfront.net/uploadImages/systemFiles/pdf>; 38
- Nicole Perlroth & David E. Sanger, "New Computer Attacks Traced to Iran, Officials Say", *The New York Times*, May 24, 2013, <http://www.nytimes.com/2013/05/25/world/middleeast/new-computer-attacks-come>. 39

- from-iran-officials-say.html?_r=1&. לעת כתיבת מאמר זה מתנהל משה ומתן בין איראן למעצמות בנושא הגרעין. אין לשלול את האפשרות שיעיצומי האנרגיה יחזקו במידה ושיחות אלה יעלו על שרטון.
- Siobhan Gorman & Danny Yadron, "Iran Hacks Energy Firms, U.S. Says", *The Wall Street Journal*, May 23, 2013, <http://online.wsj.com/news/articles/SB10001424127887323336104578501601108021968>.
- Chris Strohm, "Iran-Based Hackers Traced to Cyber Attack on U.S. Company", *Bloomberg News*, May 14, 2013, <http://www.businessweek.com/news/2013-05-14/iran-based-hackers-traced-to-cyber-attack-on-company-inside-u-dot-s-dot>.
- Shanker and Sanger, "U.S. Helps Allies Trying to Battle Iranian Hackers". Barnes and Gorman, "U.S. Says Iran Hacked Navy Computers".
- Gili Cohen, "Netanyahu Confirms: U.S. is Working with Israel on Cyber Defense, Iranian Attacks Increasing", *Ha'aretz*, June 9, 2013, <http://www.haaretz.com/news/diplomacy-defense/premium-1.528728>.
- "Israel's Aviation Agency Under Muslim Hackers' Control for Months", *Fars News*, January 8, 2013, <http://english.farsnews.com/newstext.aspx?nn=13921018001457>.
- "Saudi Army, Al-Qaeda Company, Israeli Army Hacked in Revenge for Assassination of Hezbollah Leader", *Fars News*, December 16, 2013, <http://english.farsnews.com/newstext.aspx?nn=13920925001699>.
- Damien McElroy and Ahmad Vahdat, "Iranian Cyber Warfare Commander Shot Dead in Suspected Assassination", *The Telegraph*, October 2, 2013, <http://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/middleeast/iran/10350285/Iranian-cyber-warfare-commander-shot-dead-in-suspected-assassination.html>; Lisa Daftari, "Internal Plot, not Israel, Eyed in Latest Hit on Iranian Scientist", *Fox News*, October 8, 2013, <http://www.foxnews.com/world/2013/10/08/internal-intrigue-not-israel-eyed-in-latest-hit-on-iranian-scientist>.
- Simon Tisdall, "Iran Helping Syrian Regime Crack down on Protesters, say Diplomats", *The Guardian*, May 9, 2011, <http://www.theguardian.com/world/2011/may/08/iran-helping-syrian-regime-protesters>; Lisa Daftari, "Iranian General Admits 'Fighting every Aspect of a War' in Defending Syria's Assad", *Fox News*, August 28, 2012, <http://www.foxnews.com/world/2012/08/28/iranian-general-admits-fighting-every-aspect-war-in-defending-syria-assad>; Geneive Abdo, "How Iran Keeps Assad in Power in Syria", *Foreign Affairs*, August 25, 2011, <http://www.foreignaffairs.com/articles/68230/geneive-abdo/how-iran-keeps-assad-in-power-in-syria>.
- Ronald Deibert, "Waging the Cyber War in Syria", *National Post*, May 21, 2013, <http://fullcomment.nationalpost.com/2013/05/21/ronald-deibert-waging-the-cyber-war-in-syria>.
- Joseph Menn, "Syria, Aided by Iran, could Strike back at U.S. in Cyberspace", *Reuters*, August 29, 2013, www.reuters.com/article/2013/08/29/us-syria-crisis-cyberspace-analysis-idUSBRE97S04Z20130829.
- Sarah Hurtubise, "Syrian Hacker Army could be Advancing with Iranian Help", *The Daily Caller*, April 9, 2013, <http://dailycaller.com/2013/09/04/syrian-hacker-army-could-be-advancing-with-iranian-help>; Andrea Peterson, "The Post Just Got Hacked

- by the Syrian Electronic Army. Here's Who they Are", *The Washington Post*, August 15, 2013, <http://www.washingtonpost.com/blogs/the-switch/wp/2013/08/15/the-post-just-got-hacked-by-the-syrian-electronic-army-heres-who-they-are>.
- Kenneth Geers and Ayed Alqartah, "Syrian Electronic Army Hacks Major Communications Websites", *FireEye*, July 30, 2013, <http://www.fireeye.com/blog/technical/cyber-exploits/2013/07/syrian-electronic-army-hacks-major-communications-websites.html>. 54
- "Syrian Electronic Army Reveals Documents of Haifa Hack", *Fars News Agency*, June 15, 2013, <http://english2.farsnews.com/newstext.php?nn=9203180050>. 55
- Elad Salomons, "Did the Syrian Electronic Army Attack Haifa's Water Supply SCADA System?", *Water Simulation*, June 5, 2013, <http://www.water-simulation.com/wsp/2013/06/05/did-the-syrian-electronic-army-attack-haifas-water-supply-scada-system>. 56
- Menn, "Syria, Aided by Iran, could Strike back at U.S. in Cyberspace". 57
- Olivia Goldhill and Reuters, "Benjamin Netanyahu: Iranian Cyber Attacks on Israel 'Non-Stop'", *The Telegraph*, June 10, 2013, <http://www.telegraph.co.uk/technology/10110381/Benjamin-Netanyahu-Iranian-cyber-attacks-on-Israel-non-stop.html>. 58
- Terrorism in Cyberspace: Hezbollah's Internet Network*, The Meir Amit Intelligence and Terrorism Information Center, 2013, <http://www.terrorism-info.org.il/en/article/20488>. 59
- David E. Sanger, "Syria War Stirs New U.S. Debate on Cyberattacks", *The New York Times*, February 24, 2014, http://www.nytimes.com/2014/02/25/world/middleeast/obama-worried-about-effects-of-waging-cyberwar-in-syria.html?hp&_r=2. 60
- Amos Harel & Gili Cohen, "2014: Iran out, Global Jihad in", *Ha'aretz*, February 1, 2014, <http://d26e8pvoto2x3r.cloudfront.net/uploadimages/systemfiles/iran%20out,%20global%20jihad%20in.pdf>. 61

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

