

25.17x33.65	1/2	22	עמוד	סופהשבוע	17/05/2019	68458396-9
אלתא מערכות חברת התעשייה האווירית לישראל - 12238						



**יוסי מלמן**  
חשאי בשישי

# בעקבות הסבב האחרון וחסרונותיה של כיפת ברזל, במערכת הביטחון שוקלים לחדש את המחקר והפיתוח של לייזר כאמצעי יירוט נוסף ■ פעולותיה של איראן מעידות על מצוקתה הגוברת בעקבות הסנקציות האמריקאיות ■ והאם שב"כ יידרש להגן על הדמוקרטיה הישראלית, כפי שקבוע בחוק?

## הורדה בלייזר

**1** לאחר כמעט 20 שנה, למערכת הביטחון נפל האסימון: היא שוקלת ברצינות לחדש את המחקר והפיתוח של לייזר כאמצעי נוסף למערכות הגנה נגד טילים ורקטות. תהליך החשיבה מחדש, והמפתיע יש לומר, נמשך כבר כמה חודשים, אך הוא קיבל חיזוק בעקבות ימי הקרב האחרונים מול עזה. ב-60 שעות הלחימה בתחילת החודש ירו חמאס והג'יהאד האסלאמי הפלסטיני כ-700 רקטות לעבר ישראל. ארבעה ישראלים נהרגו, כמה עשרות נפצעו, ועשרות בניינים ניזוקו. אלה היו הקורבנות האזרחיים הראשונים מאז מבצע צוק איתן. רק כדי לסבר את האוזן, ב-50 ימי המלחמה ב-2014 שוגרו מעזה כ-4,500 רקטות ופגזי מרגמה, ממוצע של 90 ליום. ביומיים וחצי של ימי הקרב האחרון הממוצע היומי עמד על פי שלושה, כ-280 ליום. אך זה לא רק עניין של כמות אלא גם של איכות. בסבב האחרון שיגרו חמאס והג'יהאד האסלאמי 117 רקטות בשעה אחת. הדבר מעיד על יכולת ביצוע מרשימה, פיקוד שליטה ותיאום. חלק מהרקטות כווננו לעבר סוללות כיפת ברזל, במטרה לאתגרן ולשבש את פעולתן.

יש על פי הערכות כ-15 אלף רקטות, יותר ממה שהמודיעין הישראלי העריך לפני הקרבות, וכמה עשרות מהן (אולי אף מאה) לטווח ארוך של 160 ק"מ, שיכולות להגיע עד חדרה, ברור שכיפת ברזל אינה תשובה מספקת. גם אם ייוצרו בשנים הקרובות עוד ארבע-חמש כיפות ברזל שיספקו פריסה וכיסוי טוב יותר של כל מדינת ישראל, מהדרום לצפון. בוודאי שהיא לא תוכל לעמוד במטחים של עשרות אלפי רקטות (גראדים) לטווחים של עד 40 קילומטרים, אם ישוגרו על ידי חיזבאללה בעת מלחמה מלבנון. גם העובדה שעד כה לא ידוע על שום מדינה שרכשה את המערכת בשלמותה (להבדיל מרכישת המכ"ם של כיפת ברזל על ידי סינגפור, ומערכת השליטה והבקרה על ידי בריטניה, לפי פרסומים קודמים) אומרת דרשני. וזאת אף שהיו דיווחים בעולם על כך שאזרבייג'ן, הודו, קוריאה הדרומית, פולין ואפילו ערב הסעודית מתעניינות בה. בינואר 2019 הודיעה ארה"ב כי תרכוש מערכות במחיר של 373 מיליון דולרים.

לישראל יש עשר סוללות כיפת ברזל (אחת במילואים), ולכל אחת מהן בין שישה לשמונה משגרים. בכל משגר כ-20 קנים. כפי שפורסם בעבר, הבטן הרכה של הסוללות היא זמן התגובה: הן מתקשות לייצר רקטות או פגזי מרגמה שזמן מעופם קצר יחסית. מערך ההגנה האווירית של חיל האוויר ומהנדסי היצרנית רפאל הצליחו בשנים האחרונות לשפר ולקצר את זמן התגובה בעזרת טכנולוגיה חדישה. גם השימוש במכ"ם המגלה (מתוצרת אלתא) השתכלל. מכ"ם אחד יכול לשרת כמה סוללות, דבר שמאפשר פריסה של משגרים בודדים ולא רק של סוללות תקינות ומלאות. אתגר נוסף של כיפת ברזל הוא התמודדות עם מטחי רקטות. הבעיה הגדולה ביותר היא מחיר ההפעלה. כל טיל מיירט ("טמיר") עולה כ-70 אלף דולר. מחירה של רקטת קסאם כמה מאות דולרים, ושל גראד כ-1,500 דולר. מערך ההגנה האווירית משגר טמירים כדי לוודא שהרקטה תושמד, במיוחד אם היא מיועדת לפגוע ביישוב עירוני, שבו השטחים הפתוחים מצומצמים. בימי הקרב האחרונים (מבצע גן סגור) יורטו כ-240 רקטות. גם אם עלות הייצור של טמיר אחד נמוכה יותר ועומדת על כ-50 אלף דולר, כפי שרמזו ברפאל, אפשר להעריך שעלות היירוטים בקרבות האחרונים הייתה לפחות 25 מיליון דולר.

גם שתי שכבות ההגנה הנוספות אינן מושלמות. קלע דוד (שרביט קסמים), שמפותחת בידי רפאל ורייטאון האמריקאית, מיועדת לייצר טילים כבדים יותר, עד ל-200 קילומטרים. רפאל, משרד הביטחון וצה"ל הודיעו לפני כשנה על הכנסתה של סוללה ראשונה לפעילות מבצעית, אבל היא עדיין בשלבי ניסוי. היא הופעלה לפחות פעם אחת מול שתי רקטות קרקע-קרקע ששוגרו ביולי 2018 מסוריה בידי שלוחי איראן, ונכשלה ביירוטן. אחד המיירטים הושמד בהשמדה עצמית אך השני נפל בסוריה. מחיר כל מיירט הוא כמיליון דולר.

מערכת ההגנה הנוספת והוותיקה מכולן היא חץ 2, שפותחה בשנות ה-90 בתעשייה האווירית בסיוע הפנטגון ונועדה לייצר טילי סקאד. מחיר כל טיל מיירט כ-3 מיליון דולר. בעבר היא הופעלה נגד רקטה מסוריה. בהיותה מערכת מיושנת הוחלט לפני כמה שנים במשרד הביטחון, בצה"ל ובפנטגון לפתח גרסה חדישה שלה - חץ 3 - כדי שתוכל להתמודד עם איום טילי השיהאב האיראנים, שטווחם כ-1,200 ק"מ ויותר. בשנים האחרונות נערכו ניסויי ירי של חץ 3, וכמה מהם נכשלו. במערכת הביטחון מעדיפים לכנות זאת NO TEST, תוך הסברים שנתגלו כשלים במערכות קרקע או בטיל שמדמה את המטרה, ולכן בפועל לא בוצע ניסוי.

בכל מקרה, מסתמן שכעת הבינו בצה"ל ובחיל האוויר, שעם כל שכבות ההגנה (ישנו ניסיון לפתח גם מערכת לייזר פגזי מרגמה לטווחים קצרים של כמה קילומטרים), דרושה מערכת נוספת: הלייזר. כבר לפני כ-20 שנים הציעו מומחים בישראל לרכוש מארה"ב מערכות לייזר לייזר טילים. בתחילה הסכימה מערכת הביטחון לבחון את ה"נאוטילוס", אך בלחץ של התעשיית הביטחוניות וצה"ל חזרה בה.

ההחלטה נבעה מאי-בהירות באשר ליכולת נאוטילוס וביצועיו (כולל של הגרסה החדשה שלו, "סקייגארד"), אך בעיקר עקב רצון התעשיית הביטחוניות בגיבוי משרד הביטחון לייצר מערכת הגנה "כחול לבן". ההחלטה להימנע מרכישה או מפיתוח עצמי של לייזר גרמה לפולמוס גדול בין התומכים למתנגדים, שרובם באו מחוץ למערכת הביטחון, אם כי גם בצה"ל היו קולות שסברו שרצוי להמשיך לבחון את פיתוח הלייזר במקביל לכיפת ברזל. יתרונה הגדול של מערכת המבוססת על לייזר הוא שעלות כל קרן שתשוגר לייזר טילי האויב היא כ-1,000 דולר בלבד. כעת, באיחור מיותר, בצה"ל ובחיל האוויר (שצריך שוב ושוב להזכיר שהתנגדו גם לייצור כיפת ברזל) מחליפים דיסקט ובוחנים את הצורך בפיתוח וייצור מערכות לייזר. ובכל זאת, מוטב מאוחר מאשר לעולם לא.

**2** במערכות המודיעין של ישראל ושל ארה"ב מעריכים כי למרות הכשונות, איראן היא שעומדת מאחורי התקריות האחרונות נגד ערב הסעודית ואיחוד האמירויות הערביות. לפי אותן הערכות, איראן משתמשת בשליחים כדי להעביר את מסריה האלימים - כמנהגה בעבר גם נגד ישראל בלבנון ובסוריה - כדי להסתיר את מעורבותה. המורדים החות"ם בתימן, שזוכים במלחמת האזרחים בתמיכה ובסיוע של כוח אל-קודס של משמרות המהפכה, קיבלו השבוע אחריות על תקיפת מתקני הנפט בסעודיה. בנוסף, הותקפו מכליות נפט סעודיות וספינות של איחוד האמירויות. זו דרכו של משטר כוהני הדת בטהרן לאותת על מצוקתו הכלכלית בגלל העיצומים שמשיית עליו ממשל טראמפ. לרשימת העיצומים, שהחלו לאחר פרישת ארה"ב מהסכם הגרעין לפני כשנה, נוספה לאחרונה סנקציה על יבוא מתכות, הפוגעת

קשות בכלכלה האיראנית. המשטר באיראן במצוקה קשה. הוא חושש מתגובות זעם של האוכלוסייה שסובלת מהמשבר הכלכלי - מחיר הברזר, למשל, שולש לאחרונה. הוא ציפה שהאיחוד האירופי ישיע אותו וירכוש ממנו נפט, מקור הכנסתה העיקרי של איראן, אך זה לא קורה. מדינות אירופה, כמו גם רבות אחרות בעולם, כולל הודו ואפילו חברות בסין וברוסיה, הצטרפו לעיצומים מחשש שייענשו ועסקיהן עם ארה"ב ייפגעו.

לאיראן נותרה מעט תחמושת - בראש וראשונה איומים שהולכים ומתעצמים. המרכזי שבהם הוא שבעוד כשבעה שבועות איראן תפר ביוזעין כמה סעיפים חשובים בהסכם הגרעין. אם תעשה זאת, המשמעות תהיה למעשה ביטול ההסכם. איום נוסף הוא שאם איראן לא תוכל לייצא נפט, אף אחת ממדינות המפרץ לא תוכל לעשות זאת. זהו הרקע לתקיפות האחרונות, שנועדו להעביר את המסרים האלה. אפשר להניח שאיראן יכולה הייתה להטביע חלק מהספינות ולגרום נזק חמור יותר, אך היא לא רצתה להסלים את המצב והשאירה פתח מילוט להידברות ולמרו"מ.

מעשי התוקפנות המיוחסים לאיראן נתקלו לפי שעה בגינויים של רוב מדינות העולם. אני מניח שאם פעולות דומות היו מבוצעות כלפי ישראל, היא הייתה מגיבה במלוא העוצמה. אבל לערב הסעודית ולאיחוד האמירויות אין היכולת, ולו העקיפה, להחזיר לאיראן באותו מטבע. הן יכולות להפעיל את קהילות המודיעין שלהן ולהיעזר בשכירי חרב (כפי שהמודיעין הסעודי עשה בעבר נגד חיזבאללה בלבנון ומשטרו של אסד בסוריה) כדי לתקוף מתקני נפט וספינות של איראן. אך ספק רב אם יעשו זאת. לא רק בגלל יכולתן הדלה, אלא גם בשל רפיסות הרצון שלהן. הן מעדיפות לסמוך על מטריות ההגנה של ארה"ב בתקווה

25.08x16.1	2/2	עמוד 23	סופהשבוט - מעריב	17/05/2019	68458397-0
אלתא מערכות חברת התעשייה האווירית לישראל - 12238					

לגבי החוק הצרפתי, כלומר חוק חסינות חדש שתכליתו להפוך את הכנסת ואת משרד ראש הממשלה לעיר מקלט לנתניהו?

ועוד הרהור מופרך. זהו הנוסח של חוק השב"כ שהתקבל ב-2002: "השירות מופקד על שמירת ביטחון המדינה, סדרי המשטר הדמוקרטי ומוסדותיו, מפני איומי טרור, חבלה, חתרנות, ריגול ותפקידיו וחשיפת סודות מדינה, וכן יפעל השירות לשמירה ולקידום של אינטרסים ממלכתיים חיוניים אחרים לביטחון הלאומי של המדינה, והכל כפי שתקבע הממשלה ובכפוף לכל דין". ובהמשך, "ימלא השירות תפקידים אלה: סיכול ומניעה של פעילות בלתי חוקית שמטרתה לפגוע בביטחון המדינה, בסדרי המשטר הדמוקרטי או מוסדותיו".

שימו לב. החוק מסמיך את השב"כ להגן על הדמוקרטיה הישראלית ועל מוסדות הדמוקרטיה. בית המשפט העליון הוא אחד מהמוסדות החשובים ביותר שלה. ההסמכה הזו מזכירה את טורקיה, שבה מאז ימי אתאטורק ועד לשינוי בתקופת ארדואן, הצבא היה מופקד על ההגנה על הדמוקרטיה במדינה. האם גם בישראל נגיע למצב שבו יופנו קריאות לשב"כ להיחלץ להגנת הדמוקרטיה?

בקיצור, אלה הם הרהורים של חלום ליל קיץ. אין בינם לבין המציאות המתהווה או שתפתח בעתיד כל קשר. כל מסקנה אחרת היא על דעתו של הקורא. ❖

עובדי היחידה לאבטחת אישים של השב"כ. יש להם תפקיד אחד ויחיד: להגן על ראש הממשלה בכל מחיר ולסוכך עליו בגופם, מה שלא עשו כשלא מנעו את רצח יצחק רבין ב-1995.

וכך בהזייתי אנו מגיעים לרגע שבו השוטרים דורשים מנתניהו להתלוות אליהם לבית המשפט, ומאבטחיו, בעיקר מהיחידה לאבטחת אישים, מקיפים אותו בחגורת הגנה צמודה וצפופה ומקיימים את הוראת הסיור שלו. השוטרים והמאבטחים דוחפים אלה את אלה, וכמה מהם מחליפים מהלומות. צעקות קולניות נשמעות עד שמפקדיהם מרגיעים את הרוחות.

תאמרו - זהו תרחיש מופרך, שלעולם לא נגיע אליו. הרי אחים אנחנו. כל ישראל ערבים זה לזה. יהודי לא מכה יהודי. אנשי כוחות הביטחון ערבים זה לזה ומשתפים ביניהם פעולה. אבל האם לפני ארבע שנים האמנו שנתניהו והקואליציה שלו יסתערו במלוא העוצמה והכוחנות להחליש את בית המשפט העליון? בעניין זה אסור לשכוח את תרומתה של שרת המשפטים איילת שקד (שמנסה כעת לקצר את תקופת הצינון של שלוש השנים כדי להצטרף לליכוד) ואת המעטפת הערכית-משפטית שהעניק לתהליך שר המשפטים לשעבר פרופ' דניאל פרידמן.

האם מישוהו האמין בחלומותיו הגרועים ביותר שחוק הלאום המפלה את מי שאינם יהודים יתקבל במתכונתו הנוכחית? ומה לגבי פסקת ההתגברות, שמיועדת להגביל את סמכותו של בית המשפט העליון? ומה

לתגובה מאיימת של הנשיא, ואולי גם לבקש עצות מהמודיעין הישראלי, שעמו הם מצויים לפי פרסומים רבים בקשרים הדוקים. ע"פ אותם פרסומים קשרים אלה כוננו במיוחד למטרה זו - לבלום את תוקפנות איראן, את כוונות ההתפשטות שלה ואת מעורבותה במלחמות במזרח התיכון.

3 זה יכול להישמע כמו הזיית ליל קיץ, אבל בקצב האירועים הנוכחי שבו ראש הממשלה בנימין נתניהו, יועציו המעטים (בעיקר בנו ואשתו) ושריו חסרי החוליות מכרסמים בשלטון החוק ושומטים מתחת למדינת ישראל את אדניה הדמוקרטיים, אולי גם נגיע לרגע הבא: שוטרים עם צו מבית המשפט יישלחו לבית ראש הממשלה או למשרדו כדי להורות לו להתייצב למשפטו. נתניהו יסרב. השוטרים יתעקשו, ואז ייכנסו לפעולה מאבטחיו.

לראש הממשלה יש שתי חגורות של הגנה. האחת, החיצונית, היא של יחידת "מגן" של משרד ראש הממשלה, שאנשיה גם מאבטחים, בלי צורך, את יאיר נתניהו. אנשי היחידה כופים להוראותיו של קצין הביטחון הראשי (קבט"ר) של משרד ראש הממשלה. הם מספקים הגנה היקפית על מתחם משרד ראש הממשלה בירושלים, שומרים על הכניסות והיציאות למשרדו וללשכתו. הקבט"ר מקבל הנחיות מקצועיות מהשב"כ, ואת שכרו ושכר המאבטחים מתקציב משרד ראש הממשלה. החגורה השנייה היא מאבטחים הצמודים לנתניהו כאשר ילך ויסע. מאבטחים אלה הם