

אחוזי היירוט של מערכת כיפת ברזל: 10 – 50 – 80?

מאת: ד"ר עודד עמיחי, 31.3.2013

שלושה מומחי טילים ידועי שם, עוררו סערה בתקשורת העולמית והארצית בסמוך לביקורו של נשיא ארה"ב, אובמה, בישראל, כאשר הם פרסמו ממצאיהם הדרמטיים, אליהם כל אחד הגיע באופן בלתי תלוי, ולפיהם אחוזי היירוט של מערכת כיפת ברזל במבצע "עמוד ענן" היו רחוקים מהערכים הגבוהים שפורסמו על ידי מערכת הביטחון, 84%, והם עונדים על 5-10% בלבד. מה האמת על יעילותה של מערכת כיפת ברזל?

השלושה הם:

א. תיאודור (טד) פוסטול, פרופ' בעל שם עולמי מהמכון הטכנולוגי של מסצ'וסטס – MIT, הכופר ביעילות ההגנה נגד טילים באמצעות טילים ונאבק בממסד הביטחוני האמריקאי שנים רבות. ממסד זה לא אוהב אותו בשל כך (בלשון המעטה).

אחרי מלחמת המפרץ פוסטול פרסם עבודת מחקר לפיה שום טיל פטריוט לא יירט שום סקאד. בניגוד לפרסומים מתוקשרים בארץ ובארה"ב על הצלחת הפטריוט ליירט טילי סקאד, ואחרי שהנשיא בוש הודיע על אחוזי הצלחה של 96%. הסתבר שפוסטול צדק.

ב. ריצ'רד לוי, מומחה לטילים, שעבד תקופה ארוכה בחברת ריית'און, חברה מובילה לטילים ושותפה של רפאל בפיתוח שרביט קסמים.

ג. מרדכי (מוטי) שפר, ד"ר לאווירונאוטיקה מאוניברסיטת סטנפורד, מומחה לטילים שעבד שנים רבות ברפאל, בעל פרס ביטחון ישראל על פיתוח הטיל פיתון 3. קשה לבטל ממצאיהם של השלושה בטיעוני סרק כאילו אינם בעלי מקצוע, או שהם בעלי אינטרסים לקדם מערכות הגנה חלופיות (לייזר?). זה בלתי מתקבל על הדעת.

מהנתונים המעטים שעמדו לרשותנו, אנו הגענו למסקנה שונה, לפיה אחוזי היירוט של מערכת כיפת ברזל היו בסביבות 50% (כאשר משוגר טיל בודד לעבר כל מטרה, ו- 75% כאשר משוגרים 2 טילים לעבר כל מטרה, כפי שהיה להערכתנו לפחות עד מבצע "עמוד ענן"), הרבה פחות מפרסומי מערכת הביטחון (84%), הרבה יותר מהממצאים של פוסטול, לוי ושפר (5-10%).

פסיקה מוסמכת בסוגיה זו יכולה להיעשות רק באמצעות ועדת בדיקה מקצועית שתפעל מחוץ למסגרת מערכת הביטחון ותקבל לידיה את כל הנתונים הרלוונטיים.

מערכת הביטחון "הזמינה" למעשה את הביקורת הקטלנית האחרונה במספר "עבירות" שמן הראוי היה להימנע מהן:

א. הצגת תרחיש לפיו ייעודה העיקרי של מערכת כיפת ברזל הוא הגנה על שדרות ועל יישובי עוטף עזה, דבר שהינו בלתי אפשרי בגלל בעיית טווח המינימום.

ב. הפצת נתונים מופרזים ובלתי מציאותיים לגבי אחוזי היירוט של כיפת ברזל.

ג. הצגת עלויות בתחום של 30,000 דולר לטיל טמיר ועד 100,000 דולר לטיל.

מפליאה "התגלית", שפורסמה לאחרונה בעיתון טיים (להלן) לפיה צומצמו עלויות טילי טמיר בפקטור 100(!).

<http://world.time.com/2013/03/19/the-secret-of-the-wonder-weapon-that-israel-will-show-off-to-obama>

לתזכורת: ב- 11.2012 כל טיל טמיר של כיפת ברזל עדיין עלה 100,000 דולר, גם על פי הטיים:

<http://nation.time.com/2012/11/19/iron-dome-a-missile-shield-that-works>

ד. התקפות אישיות, חסרות שחר, נגד כל מי שחולק על דעת מערכת הביטחון בנושא זה.

ה. התנגדות אובססיבית להצגת נושא הלייזר הכימי, סקייגארד, בכל כינוס בין לאומי שנערך בשנים האחרונות בארץ בנושא ההגנה מטילים.

ו. העדר כל ביקורת פנימית או חיצונית על פעולות מערכת הביטחון, במיוחד בתחום פיתוח מערכות נשק, וההתנגדות הבלתי מובנת לקמת ועדת בדיקה מקצועית ואובייקטיבית לסוגיית ההגנה מטילים, כפי שדרשנו.

ז. סוגיה זו של אחוזי היירוט של מערכת כיפת ברזל, חשובה ככל שתהיה, אינה המגבלה היחידה של מערכת זו. להלן כמה מגבלות יסודיות נוספות:

א. עלות. בגלל העלות הגבוהה (100,000 דולר לכל טיל טמיר), כמות טילי טמיר של מערכת כיפת ברזל תהיה תמיד מזערית – אלפים בודדים, לעומת כמות האיומים - 200,000 לדברי ראש אמ"ן. זו מגבלה בסיסית של טילי יירוט, כאשר טילי היירוט האחרים (שרביט קסמים, חץ-2, חץ-3, שעלות כל טיל בודד מסדרות אלה הוא 1-3 מיליון דולר) לא ייוצרו ביותר ממאות בודדים.

ב. טווח מינימום. נובע ממנו, כאמור, העדר הגנה אקטיבית לישובי עוטף עזה, והצורך של עשרות אלפי תושבי האזור להימצא בטווח ריצה של 15 שניות ממרחב מוגן.

ג. טווח מכסימום. נובע ממנו שמרבית האתרים האסטרטגיים נמצאים מחוץ לטווח הפעולה של מערכת כיפת ברזל.

ד. טווח פעולה קצר. דבר שמחייב הגנה על כל ישוב קטן בנפרד והצורך במספר רב של סוללות כיפת ברזל.

מוטי שגב דורש בנחרצות הקמת ועדת חקירה ממלכתית לחשיפת ביצועיה המוגבלים של מערכת כיפת ברזל.

אנו חוזרים על דרישתנו, אותה הצגנו שנים רבות, להקמת ועדת בדיקה מקצועית ואובייקטיבית לבחינת כל סוגיית הגנת העורף, כולל שילוב מערכת הלייזר – סקייגארד, כמרכיב משמעותי בהגנת העורף.

אנו חוזרים ומזכירים דבריו של משה ארנס, שר ביטחון לשעבר ומומחה לטילים שהזהיר (הארץ, 12.2010) שאם בחינה כזו לא תיעשה בהקדם יהיה צורך

להתכונן לוועדת חקירה ממלכתית שתקום לאחר האסון הבלתי נמנע שיתרחש בעימות נרחב יותר (מאשר היה במבצעים "עופרת יצוקה", "עמוד ענן").
אנו חוזרים ומציינים שלאיש מעמותת "מגן לעורף" אין שום אינטרס אישי בסוגיה זו ופעילותנו היא כולה בהתנדבות למען ביטחון ישראל.
הכותב הוא יו"ר עמותת "מגן לעורף"