



6 בספטמבר 2009

לכבוד  
שר הביטחון, מר אהוד ברק  
ראש הממשלה, בנימין נתניהו  
ראש המטה הכללי, רב-אלוף גבי אשכנזי  
מפקד חיל האוויר, אלוף עידו נחושתן  
ראש אג"ת, אלוף אמיר אשל  
מנכ"ל משרד הביטחון, מר פינחס בוכריס  
יו"ר ועדת חוץ וביטחון, מר צחי הנגבי  
יו"ר הוועדה לביקורת המדינה, מר יואל חסון  
מבקר המדינה, מר מיכה לינדנשטראוס

## מערכת כיפת ברזל – הגנת העורף או זריית חול בעיניים

אדוני השר,

תחילת פיתוחה של מערכת כיפת ברזל והוראת הפיתוח ניתנו ע"י המינהל למחקר, פיתוח אמצעי לחימה ותשתית טכנולוגית (מפא"ת) ללא כל דרישה מבצעית (דמ"צ) מחיל כל שהוא. זאת בהתאם לדו"ח מבקר המדינה 59א'. הסיסמא הייתה פיתוח מערכת שתגן על שדרות, שאלפי טילים ורקטות נורו עליה עוד טרם תחילת פיתוחה של המערכת.

עתה ברור לחלוטין – וזאת מנתונים רשמיים שפורסמו – שהכוונה שמערכת כיפת ברזל תגן על שדרות מפני ירי טילים ורקטות קצרות טווח – **נשארה בגדר אשליה בלבד!** אנו אומרים בצורה אחראית ושקולה, כאשר אנו נתמכים ע"י מידע שפורסם ועל חוות דעת של מומחים בנושא:

**מערכת כיפת ברזל לא תוכל להגן על שדרות ועל יישובי עוטף עזה מפני טילים ורקטות קצרי טווח. יתרה מזאת – המערכת לא תוכל להגן אף על יישובים רחוקים יותר בדרום ולא על יישובים רבים מאד הנמצאים לאורך גבולותיה של מדינת ישראל בצפון ובמרכז (ראה מפה מצורפת). היא גם לא תוכל להגן כלל מפני פצצות מרגמה.**

**בנוסף – מחירי הפעלתה, עבור אותם יישובים עליהם כן תוכל להגן – יהיה "בלתי נסבל" מבחינה כלכלית.**

הסיבות לאמור לעיל הן:

1. תחילה נחשפה בעיית התמודדות עם טווח המינימום של ירי רקטות קסאם אל היישובים (4.5 ק"מ) ואי יכולתה להתמודד עם פצצות מרגמה. המשמעות: מערכת כיפת ברזל לא תוכל להגן על שדרות ועל יישובי עוטף עזה מפני פצצות מרגמה, רקטות וטילים קצרי טווח.

2. לאחר מכן למדנו מאנשי רפא"ל כי שטח ההגנה האפקטיבי שלה ("עקבת ההגנה") גודלו כ- 100 קמ"ר בלבד, דבר שיחייב פריסת כמות גדולה של סוללות כיפת ברזל (פי 3 ויותר ממערכת הסקייגארד – לייזר רב עצמה - שגודל עקבת ההגנה שלה מעל 300 קמ"ר).

3. כעת נחשפה מגבלה חמורה נוספת – כיפת ברזל לא תוכל להגן מפני ירי רקטות שטוחות מסלול, שטווח פעולתן, לאחר מעוף של כ- 25 – 30 שניות, יכול להגיע עד ל- 16-18 ק"מ (גראד משופר), 11.5-12.5 ק"מ (גראד רגיל) ו- 8.5-9.5 ק"מ (קסאם - 3). זהו פרק הזמן המינימלי הנדרש לכיפת ברזל להשמדת האיום מרגע שיגורו. כל איום שישהה באוויר פחות מזמן זה לא ייפגע. הוא יפגע במטרתו לפני שטיל כיפת ברזל יגיע אליו. ראה מפה מצורפת ונספח טווחים.

4. בקצה גבול הטווחים האלו כיפת ברזל תוכל לייטר רקטות שטוחות מסלול בגובה נמוך מדי (100 - 300 מטר), כך שהמטרות עליהן היא אמורה להגן עלולות להיפגע - הן מטיל כיפת ברזל שיימצא אז במצב צלילה והן מפיצוץ האיום על כל חלקיו הנופלים. זאת ועוד – עד לטווח של כ- 4 ק"מ מעבר לטווחי המינימום הנ"ל – יש ירידה משמעותית בגודל "עקבת ההגנה" של כיפת ברזל - הרבה מתחת ל- 100 קמ"ר.

ת.ד. 1909, רמת השרון, 47119.

054-7917060, 052-2755514, magenlaoref@gmail.com



מגבלות אלו של כיפת ברזל היו אמורות להיחשף בעבודת מטה מסודרת, בטרם הוחל בפיתוח. אי חשיפתן היא פועל יוצא של הכישלונות עליהן התריע מבקר המדינה בדו"ח 59א' שפורסם במרץ 2009. לחילופין, אם מגבלות אלה היו ידועות מראש, ולמרות זאת הוחלט על השקעה של מיליארדי שקלים במערכת, הדבר אף חמור שבעתיים.

המפה המצורפת ממחישה, כאמור, את הבעיה: גם בהצלחת הפיתוח של כיפת ברזל – לא תהיה הגנה ליישובים המרוחקים עד כדי 16 ק"מ מהגבול, לא מטילים ורקטות ולא מפצצות מרגמה. כל יישובי "עוטף עזה" כולל שדרות, אשקלון ונתיבות יהיו חסרי הגנה. כך גם פאתי באר שבע וערד. כך גם רוב יישובי גוש דן, כולל כפר סבא, רעננה, שדה התעופה בן גוריון ועד פאתי תל אביב. כך עם נתניה, חדרה, עפולה וסביבותיהן. כך גם עם יישובי גבול הצפון – מנהריה דרך מעלות וצפת ועד קריית שמונה.

#### מערכות לייזר רב עוצמה – סקייגארד

- ניתן להתחיל הצבתן בארץ תוך 18 חודשים. הן לא סובלות מהבעיות הנ"ל.
1. **אין בעיית טווח מינימום:** האיום יושמד תוך 5 – 6 שניות מרגע השיגור ותוך 2-3 שניות מרגע הגילוי, לרוב כשהוא עדיין מעבר לגבול. זו משמעותו של נשק הפועל במהירות האור!! כל היישובים יוגנו, גם מפני פצצות מרגמה!! גם מפני רש"ק כימי או ביולוגי!!
  2. **אין בעיית טווח מכסימום:** המערכת תתמודד עם איומים המגיעים גם מטווחים של עשרות ואף מאות קילומטרים. כך מתאפשר גיבוי לטילי שרביט קסמים ואחרים – טרם הגעתם.
  3. **עלות** השמדת מטרה באמצעות הסקייגארד כ- 2,000 דולר בלבד. זאת לעומת עלות של 100,000 עד 200,000 דולר באמצעות טילי כיפת ברזל (שניים בממוצע), שהינה פרוהיביטיבית!!!
  4. **באשר לרצועת עזה** – עקב העומק הגיאוגרפי המצומצם - 8 מערכות סקייגארד ימנעו את הירי מהרצועה. אתרי השיגור יהיו בטווח קרן הלייזר. כל איום יושמד, כאמור, מייד לאחר שיגורו, לא משנה לאיזה טווח יירה – לנחל עוז או לתל אביב!
  5. **החיסרון** היחיד של מערכות הסקייגארד הוא פעולה במזג אוויר קשה – עננות נמוכה במיוחד (פחות מ 10% מהזמן). הרבה מערכות נשק סובלות ממגבלה זו. זה המקום לשילוב טכנולוגיות.
  6. **לייזר מצב מוצק**, הנמצא בפיתוח, לא יהווה חלופה ללייזר הכימי (סקייגארד).
  7. **התקנת הסקייגארד במטוס תובלה בינוני**, כפי שהוצגה למערכת הביטחון כבר בשנת 2003, תשיג בטיסתה בגבהים של כ- 35,000 רגל ומעלה, מעל העננים, טווחי העסקה של כ- 150 ק"מ, היא תתמודד עם מגוון איומים בליסטיים, החל מקטיושות לטווחים של 30 ק"מ ומעלה, טילי הפאג'ר והסקאד ועד טילי השיהאב למיניהם, כולל פיתוחים עתידיים!! זאת במחיר נמוך להשמדת האיום, בסיכוי גבוה ביותר והרחק מגבולות המדינה.

אסור להפקיד את הגנת ישראל מאיומים בליסטיים, כולל ארוכי טווח, בידי טכנולוגיה אחת. טילי יירוט תלויים במהירות הטיל התוקף, שנגזרת מטווח שיגורם. מכאן הצורך בפיתוחים מתקדמים (חץ-3) כנגזרת מהתפתחות האיום. למערכות הלייזר אין מגבלה כזאת. זו סיבה מנדטורית לשילוב מערכות סקייגארד קרקעיות ומוטסות במערך ההגנה. זה השילוב האופטימלי עם המערכות השונות של טילים נגד טילים.

#### הכישלונות הטקטיים והאסטרטגיים כבר כאן

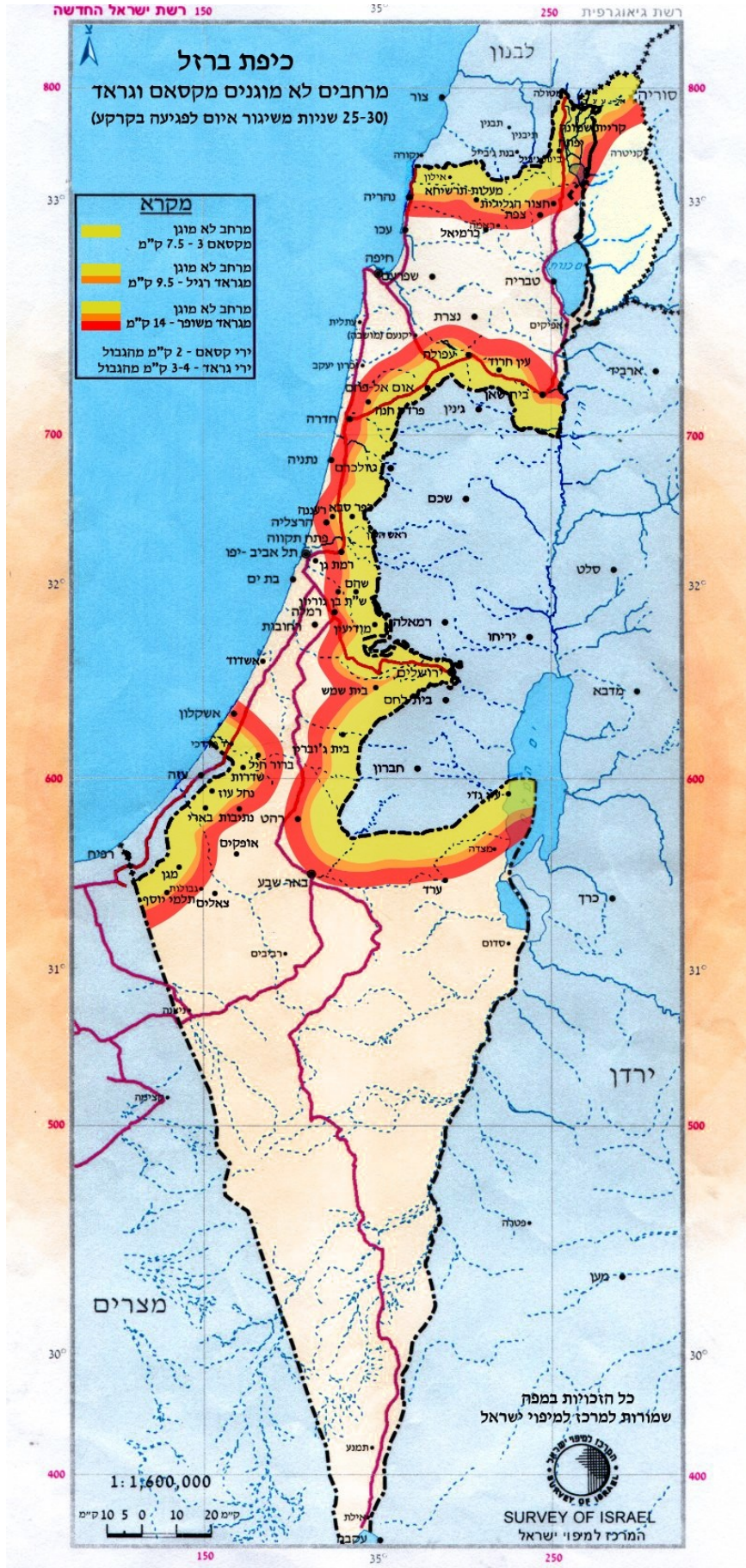
קריסת תפישת ההגנה של כיפת ברזל ומגבלות טילי החץ כמוצג לעיל, משאירות את ישראל חשופה לאיומים בליסטיים, חשיפה שתלך ותגבר ככל שהאיום ילך וישתכלל. לא ייתכן שהגנת ישראל מפני טילים תפקיר את הטכנולוגיה היחידה הזמינה, הזולה והמוכחת – הלייזר רב העוצמה - ותסתמך על טכנולוגיה אחת בלבד – טילים נגד טילים - שבמהלך 50 השנים האחרונות הוכיחה יכולת מאד מוגבלת.

**זה בנפשנו!! זה מעל אינטרס כלכלי אחר כל שהוא!!**

אמת זו תצוץ ותעלה. לא ניתן יהיה להסתירה! לא ייסלח לנו אם נמשיך לטמון ראשינו בחול...

אנו קוראים למערכת הביטחון לבחון סוגיה זו מיידית ע"י מומחים אובייקטיביים, בלתי תלויים.

הנהלת עמותת "מגן לעורף"



ת.ד. 1909, רמת השרון, 47119.

052-2755514, 054-7917060, magenlaoref@gmail.com