

הגנה אווירית

על מדינת ישראל

2048

האיום האווירי הוא האיום המרכזי שיעמוד בפני צה"ל ובפני המערכת האזרחית בעימותים הבאים. תפיסת הגנה כוללת היא זו שתתן מענה רובוסטי, שריד ורציף נגד כל איום, אסטרטגי או טקטי, על מדינת ישראל

אל"ם (מיל) משה פתאל, ראש מנהלת "חומה"



סא"ל י, ראש ענף הגנה משולבת



וס"ר, ראש מדור הנדסת מערכת



טיל ה"חץ". לא עוד הישענות בלעדית של כל מערכת נשק על משאביה המוגבלים, כי אם קישוריות מלאה וחכמה המביאה למקסימום את ניצול כל אבני היסוד של המערך



מאז מלחמת המפרץ הראשונה, ובפרט בעשור האחרון, פיתחה מערכת הביטחון בשיתוף ארצות-הברית ובהובלת התעשיות הביטחוניות יכולות מהמתקדמות בעולם בתחום ההגנה האווירית. מערכות ההגנה המפותחות בארץ – "כיפת ברזל", "שרביט קסמים", "חץ 2" ו"חץ 3" – מקנות למדינת ישראל יכולות ייחודיות של טילים ורקטות בכל הטווחים, ומספקות קשת רחבה של הגנה; החל מהגנה על יישוב קטן ועד להגנה ארצית הנסמכת על יכולות ייחודיות הרחק מגבולות המדינה.

גם האויב לא קופא על שמריו והאיום מצדו מתפתח בקצב מסחרר. לאחרונה אנו עדים למהפכה של ממש בכל הנוגע לטילי האויב,

"כיפת ברזל", "שרביט קסמים", "חץ 2" ו"חץ 3" מקנות למדינת ישראל יכולות ייחודיות של טילים ורקטות בכל הטווחים, ומספקות קשת רחבה של הגנה

שהפכו למדויקים. "מהפכת הדיוק" מציבה אתגר חדש בפני מערך ההגנה האווירית, שנדרש מעתה לספק הגנה הרמטית על יעדים אסטרטגיים. בנוסף, השפעתן של מעצמות כמו סין ורוסיה על האמל"ח שמגיע למרחק התיכון, עלולה להביא לכדי הפתעות טכנולוגיות משמעותיות בעשורים הקרובים.

בהתבוננות קדימה, יעבור מערך ההגנה האווירית של מדינת ישראל מהפכה בתחום מיצוי המשאבים ויכולת העבודה הרב-שכבתית, המבוססת על לבנות היסוד שפותחו בעשורים האחרונים. עומק ההגנה יעבור שינוי מהגנה של "חומה" ל"מבצר", והתועלת המצרפית של הצבת כמה שכבות הגנה למול כל איום תבטיח הגנה איתנה הן לאזרחים בעורף והן לחיילים בחזית. פריצות דרך טכנולוגיות בתחום הלייזר ובתחומים נוספים יגדילו את מעטפת אמצעי ההגנה מיירות קינטי בעזרת טילים נגד טילים, לאמצעים חדשים שיכולים לעמוד במשוואת העלויות למול האיום. על אף שאיננו יודעים לתאר את המורח ההיתכון בעוד 30 שנה, יש להניח כי נהיה מוקפים באויבים המנסים לייצר מאזן אימה באמצעות האיום האווירי.

משימתנו היא להמשיך ולפתח את מערך ההגנה האווירית של מדינת ישראל בסיוע השותף האמריקני, ובהסתמך על מיטב המוחות של מערכת הביטחון ושל התעשיות הביטחוניות הישראליות.

עולם ההגנה האווירית משחר ההיסטוריה ועד היום

גרמניה הנאצית הייתה הראשונה בעולם להשתמש בטיילי שיוט (V1) ובטילים בליסטיים (V2), לטובת תקיפת מטרות אויב בשלהי מלחמת העולם השנייה. עקב דיוקם הנמוך של הטילים לא ניתן היה להשתמש בהם לתקיפת מטרות צבאיות, והם שימשו לתקיפת מטרות

אזרחיות ולזריעת טרור ופחד בקרב בעלות-הברית – משימה שנחלה הצלחה. במהלך המלחמה שוגרו אלפי טילי שיוט וטילים בליסטיים, שהסכו אלפי אבדות, בעיקר בבריטניה. בעוד שבעלות-הברית הצליחו לעיתים ליירט את טילי השיוט, שדמו במעופם למטוסים, הרי שלא היה בידי בעלות-הברית כל מענה במהלך מלחמת העולם השנייה לייחוד טילים בליסטיים.

מערכות לייחוד טילים בליסטיים החלו להתפתח בשנות החמישים והשישים של המאה הקודמת על-ידי ארצות-הברית וברית-המועצות, כחלק ממרוץ החימוש בימי המלחמה הקרה. מנהיגי המעצמות עסקו בניסיון מתמיד לשבור את מאזן האימה האסטרטגי, על-ידי מתן מענה לאיום של תקיפה באמצעות טילים בין-יבשתיים נושאי ראשי נפץ גרעיניים. איום זה הפך מוחשי במיוחד באוקטובר 1962, כשפרץ משבר הטילים בקובה והתפתח חשש אמיתי למלחמה גרעינית בין המעצמות.

הפעם הראשונה בה נחשפה מדינת ישראל לטילים הבליסטיים היה במלחמת המפרץ הראשונה ב-1991. במשך כחודש וחצי נורו 39 טילי סקאר מעיראק לעבר שטח מדינת ישראל. ניסיונות לייירט את הטילים על-ידי מערכת טילי ה"פטריוט" האמריקנית לא צלחו, והדבר הביא לפגיעה מורלית קשה בקרב אזרחי המדינה, לנוכח רב לרכוש ואף לאבדות בנפש.

אחד מלקחיה של המלחמה היה הקמתה בשנת 1991 של מנהלת "חומה", תחת מפא"ת (המנהל למחקר ולפיתוח אמצעי לחימה ותשתית טכנולוגית) במשרד הביטחון, לטובת פיתוח מערכות הגנה אקטיבית לייחוד רקטות וטילים.

הפרויקט הראשון שהחלה מנהלת "חומה" לפתח, בשיתוף הסוכנות האמריקנית להגנה מפני טילים (MDA) ובהובלת התעשייה האווירית, היה פרויקט ה"חץ". מערכת ה"חץ" הפכה למבצעית בחיל האוויר בשנת 2000, ותפקידה לספק מענה נגד טילים בליסטיים ארוכי-טווח שעלולים להיות משוגרים לעבר

מדינת ישראל מעיראק, מאיראן או מסוריה. מלחמת לבנון השנייה שפרצה בקיץ 2006, הציבה אתגר חדש בפני מדינת ישראל – אתגר ההתמודדות מול מערך רקטי המוני קצר-טווח. כמו במלחמת המפרץ, גם הפעם נותרה מדינת ישראל ללא כל יכולת ייחודית של האויבים, שכן מערכת ה"חץ" לא הייתה מיועדת לייחוד רקטות קצרות-טווח.

כמענה לאיום זה ומתוך רצון להתעצם בממד ההגנה של מדינת ישראל, החלה מפא"ת, בהובלת חברת רפאל, לפתח שתי מערכות שישלימו את יכולות הייחוד של מערך ה"חץ" – "כיפת ברזל" ו"שרביט קסמים". מערכת "כיפת ברזל" נועדה בראש ובראשונה לייחוד רקטות קצרות-טווח, ומערכת "שרביט קסמים" נועדה לפעול נגד אימונים עתידיים של רקטות וטילים בעלי טווח בינוני וכן נגד טילי שיוט.

הבלוק הראשון של מערכת "כיפת ברזל", שהוכרזה פרויקט חירום לאומי, הושלם והוכרז מבצעי בחודש מרץ 2011. כבר באפריל 2011 ביצעה המערכת את הייחוד הראשון שלה, כשירטה בהצלחה רקטת גראד שנורתה מרצועת עזה לעבר אשקלון.

ייחוד זה היה בבחינת פתיחתו של עידן חדש ביכולת ההגנה האווירית של מדינת ישראל. שני העימותים הצבאיים הבאים כבר התנהלו



תחת מטריית ההגנה של "כיפת ברזל". במהלך מבצע "עמוד ענן" (נובמבר 2012) ובמהלך מבצע "צוק איתן" (אוגוסט 2014), יירטה המערכת מאות רבות של רקטות בהצלחה מרבית. הבלוק הראשון של מערכת "שרביט קסמים", שנועדה כאמור ליירוט מטרות מאתגרות יותר, הושלם לא מכבר והוכרז מבצעי בחיל האוויר בחודש אפריל 2017. במקביל הסתיים הפיתוח של מיירט חדש למערכת ה"חץ" – "חץ 3" – אשר משפר באופן משמעותי את טיב ההגנה נגד טילים ארוכיטווח, עליידי יכולת פעולה הרחק בחלל. ההתעצמות ההולכת וגוברת של מערך ההגנה הישראלי, לצד הצלחותיה של מערכת "כיפת ברזל" בשדה הקרב המבצעי, העניקו למדינת ישראל חופש פעולה צבאי ומדיני שלא יסולא בפז ואף תרמו רבות לחיזוק החוסן הלאומי של אזרחי המדינה. אך הצלחותיה של המערכת עוררו בקרב האוכלוסייה ציפייה להמשך הצלחה כמעט הרמטית של המערכת גם בשדה הקרב העתידי. המציאות מורכבת יותר. מלחמת לבנון השלישית לא תהא דומה לשנייה, והרביעית לא תהא דומה לשלישית. אנו נמצאים במרוץ חימוש תמידי, מרוץ בו האיומים מתפתחים ומשתכללים וכך גם מערך ההגנה. משימתנו בשנים לבוא היא להבטיח כי לעולם נהיה צעד אחד לפחות לפני האויב.

האיום בראי 2048: מדינית, צבאית וטכנולוגית

שלושים שנים במושגים צבאיים הם נצח. תיאור המצב המדיני במזרח התיכון, גם בעוד 15 שנה, הוא משימה בלתי אפשרית. ולמרות זאת ניתן להניח הנחות מושכלות, לזהות מגמות בהתפתחות האיום – ולהיערך אליהן בהתאם.

בזירה המדינית אנו עדים כבר עתה למה שמכונה "עליית הכוח השלישי". נראה כי חלף מן העולם העידן בו שוררת הגמוניה של שתי מעצמות ששולטות בכל. אנו עדים לפריחתן של מעצמות אזוריות, כמו איראן וצפון קוריאה. הגבולות המסורתיים בין המדינות מיטשטשים, והמעצמות האזוריות שולחות זרועות אל מעבר לגבולותיהן, לדוגמה מעורבותה של איראן בתימן, בעיראק ובסוריה. מדינות נוספות שנחשבו בעבר למדינות אויב, כמו סעודיה ומצרים, מתחמשות בנשק מתקדם בחסות מערבית. ואם לא די בכך, אנו עדים גם להתעצמותם של ארגוני טרור שלעיתים אף נרמה כי הם שליטי מדינתם, דוגמת חמאס וחזבאללה.

בהנחה כי גם בעוד 30 שנים האיום ייותר על כנו ובנגזרת למשימת מערך ההגנה – עלינו להיות ערוכים ליירוט איומים שיגיעו אלינו מ-360°, מכל המדינות השכנות לנו ומאלו שמעבר להן. עלינו להיות מסוגלים ליירט איומים מדויקים, גרעיניים או מיוחדים. איומים הטסים גבוה או נמוך, מהר או לאט, שייכוונו לשטחנו בין אם בחסות המדינה התוקפת ובין אם באמצעות ארגוני הטרור הפועלים בשטחה.

לאחר ששרטטנו את זירת הלחימה האפשרית, נכון יהיה להקדיש מחשבה לשאלה מול אלו סוגי איומים יהא עלינו להתמודד. האם הנשק הגרעיני יהא נחלתו של אויבים נוספים? סביר להניח כי לא ניתן לשלול הנחה זו במסגרת זמן של 30 שנה.

מהפכת הנשק המדויק

לא ניתן לצמצם את השאלה לדבר היות האיום גרעיני או קונבנציונלי. מגמה מרכזית בהתפתחות האיום שכבר נכתב עליה רבות היא מהפכת



מערכת "שרביט קסמים". נועדה לפעול נגד איומים עתידיים של רקטות וטילים בעלי טווח בינוני וכן נגד טילי שיוט

"מהפכת הדיוק" מציבה אתגר חדש בפני מערך ההגנה האווירית, שנדרש מעתה לספק הגנה הרמטית על יעדים אסטרטגיים

2048



מערכת "כיפת ברזל". לכל איום שעלול להיות משוגר לעבר מדינת ישראל יש מענה ייעודי עבורו

תפיסת ההגנה החדשה היא תפיסת
ההגנה המשולבת - מגוון מערכות
שמספקות יחד הזדמנויות ירוט רבות
נגד כל סוג איום

2048

שיוט מתקדמים או טילים בליסטיים מעוצבי מסלול, עלולים
להפוך ברבות השנים למציאות באזורנו.

המענה - טכנולוגיות הגנה

תוכניות הפיתוח של כלל מערכות ההגנה האווירית הן מורכבות
מאוד, מהמתחכמות והיקרות ביותר המפותחות במדינת ישראל.
התעשיות הביטחוניות אשר אמונות על מלאכת הפיתוח מפתחות
ומיישמות את חזית הטכנולוגיה העולמית בתחומן.

עם זאת, נכון להיום כל מערכות היירוט מבוססות על אותו העיקרון
של יירוט קינטי. יירוט קינטי עשוי להיות מושג או על-ידי פגיעה
מדויקת ברזל בברזל של המיירט במטרה, או באמצעות מעבר של
המיירט בסמוך לאיום וביצוע פיצוץ מתוזמן המחריב את הראש
הקרבי של המטרה. כך או כך, על-מנת להבטיח הצלחה של יירוט
קינטי יש לפתח מיירטים משוכללים ויקרים, הנסמכים על מערך
קרקעי (סנסורים, שו"ב ותקשורת) משוכלל ויקר לכשעצמו.

האם אנו צפויים ב-30 השנים הבאות לשינוי סדרי עולם במערך
ההגנה האווירית? האם נמשיך להתפתח בצורה לינארית, או שמא
נפנה לכיוונים חדשים? להערכתנו, המבוססת על פריצות דרך

הדיוק. כפי שהוזכר לעיל, חוסר היכולת של הנאצים לדייק את
טילי ה-V1 וה-V2 הביא לפגיעה מהותית באפקטיביות החימושים,
ולמעשה לא אפשר כלל תקיפה של מטרות צבאיות או אזרחיות
בעלות ערך אסטרטגי. באופן דומה, אך בהסתייגות המתבקשת
מההשוואה, גם במבצע "צוק איתן" אחוז גדול מהרקטות שנורו פגעו
בשטחים פתוחים ולא הסבו כל נזק.

אמנם חלפו מאז העימותים הצבאיים האחרונים שנים בודדות, אך
רק לאחרונה חל מפנה דרמטי בנושא זה והאמל"ח הסטטיסטי והלא
מדויק מפנה את מקומו לאמל"ח מתקדם יותר בעל יכולות דיוק
גבוהות מאוד. שני תהליכים תרמו במקביל להתחזקות מגמה זו:

1. התפתחות טכנולוגית מואצת שהוזילה והנגישה את יכולות
הדיוק המתקדמות.

2. הניסיון המבצעי שנצבר במהלך הלחימה בסוריה ובתימן,
והוכיח מעל לכל ספק את יתרונותיו המובהקים של השימוש
באמל"ח מדויק.

מהפכת הדיוק משמעותה שינוי דרמטי ביכולות התקיפה של האויב.
ירי של כמה טילים מדויקים אפקטיבי הרבה יותר מירי לא מובחן
של עשרות או מאות רקטות סטטיסטיות. יכולתו של האויב להשיג
"תמונת ניצחון", עקב פגיעה באתריה האסטרטגים או בסמלי השלטון
של מדינת ישראל, בכוחה לייצר מאזן אימה חדש. הרבר יגרום
להשלכות הרסניות הן על רציפות התפקוד הצבאי של מדינת ישראל
בעת לחימה, הן על חוסנה הכלכלי והן על תחושת הביטחון והחוסן
הלאומי של אזרחיה. מדינת ישראל לא רוצה ולא יכולה להשלים עם
שינוי אסטרטגי מעין זה, ועליה לפעול למניעתו הן במישור ההתקפי
והן במישור ההגנתי.

מגמה נוספת שיש להניח כי תצבור תאוצה בשנים הקרובות היא
ניסיונות האויב להערים ולגבור על מערכות ההגנה האווירית של
מדינת ישראל, ולשחוק אותן בשלושה מישורים: הרוויה (ירי של
טילים רבים בו זמנית), חדשנות טכנולוגית ואורך נשימה (ירי
קבוע של טילים לאורך זמן). הצטיידות הולכת וגוברת של האויב
במגוון רחב מאוד של איומים (החל מרקטות וטילים וכלה בכלי
טיס בלתי מאוישים ובטילי שיוט) ובכמויות גדולות מאוד, נועדה
להקשות על מערך ההגנה. זאת הן ביירוט של מטחים משולבים והן
בניסיון להביא לסיום סד"כ המיירטים לפני סיום הלחימה. מירוץ
החימוש בין התוקף למגן, לפיכך, מתבטא ביחס הכמויות (הנובע
מעלויות הייצור וההצטיידות) וביחס התחכום של האיומים השונים
לעומת המיירטים שמנגד.

לבסוף, יש לתת את הדעת ליכולות שמפותחות על-ידי המעצמות
(בעיקר רוסיה). ה"טילים של פוטין" אליהם נחשפנו לאחרונה
בתקשורת - טילים בעלי מהירות היפר-סונית (על-קולית), טילי

אנו נמצאים במרוץ חימוש
תמידי ומשימתנו היא להבטיח
כי לעולם נהיה צעד אחד
לפחות לפני האויב

2048

משמעותיות המושגות כבר בימים אלה ועל הבשלה של טכנולוגיות חדשות, אנו עומדים בפני קפיצת מדרגה. דוגמה אחת לטכנולוגיה מרכזית שעתידיה להבשיל בשנים הקרובות, היא יירוט על בסיס לייזר רבי-עוצמה. לייזר על בסיס לייזר כמה יתרונות מובהקים שעשויים לשנות את כללי המשחק מן היסוד. היירוט הוא אפקטיבי, זול, מהיר וקשה עד בלתי-אפשרי להתחמק ממנו. גם את עולם היירוט הקינטי לא נכון לזנוח ואף הוא צפוי להתפתח ללא היכר, להתבסס על יכולות חדשות ולהתפרס על תחומים ומרחבים חדשים – החל מיכולות הגנה הרמטית צמודת קרקע על אתרים אסטרטגיים ועל כוחות מתמרנים, דרך יכולות לייזר טילים בעודם מעל לשטח האויב וכלה ביכולות לייזר מספר רב של גופים על-ידי מייזר אחד, שיתפצל הרחק בחלל למספר מייזרים קטנים וקטלניים. מערך היירוט בכללותו יישם עקרונות של "ארכיטקטורה פתוחה", כלומר יאפשר ירי של מגוון סוגי מייזרים שונים, בלתי-תלויים אחד בשני. המערך הקרקעי יהיה מבוזר, שריד וחסין. בחלקו טמון בעומק האדמה, ובחלקו נייד. מערך החישה, אשר אמון על גילוי ומעקב אחר האיומים המשוגרים לעברנו, יופעל בכל תחומי הספקטרום הזמינים. המייזרים השונים יהיו משוכללים אך זולים יותר, בעיקר בזכות התייעלות טכנולוגית.

תפיסת ההגנה ומשימת ההגנה - מחזון לביטחון

לכל מערכת נשק המפותחת במדינת ישראל יכולות הגנה מגוונות, חוזקות וחולשות ואינן-ספור מאפיינים. חלקם ייחודיים למערכת הנשק וחלקם משותפים למספר מערכות, או אף למערך ההגנה כולו. בבואנו לשרטט את יכולת ההגנה הכוללת של מדינת ישראל, אין להסתפק בשאלה מהי תרומתה או מהו אופן הפעלתה של כל מערכת נשק בנפרד, אלא נדרש לבחון את היכולת המצרפית הסינרגטית שמתקבלת מהפעלה בריזמנית של כלל המערך. או במילים אחרות – לשאול מהי תפישת ההגנה הכוללת של מדינת ישראל.

כבר היום, מערך ההגנה של מדינת ישראל אינו נסמך על מערכת נשק בודדת, אלא נארג

כמערך רבי-שכבתי המורכב מכמה לבנות יסוד. בתחילה, נועדה כל מערכת נשק לספק מענה נגד משפחה שונה של איומים: "כיפת ברזל" פותחה נגד רקטות קצרות-טווח, "שרביט קסמים" פותחה נגד רקטות וטילים לטווחים בינוניים לרבות טילי שיוט, וה"חץ" פותחה נגד טילים ארוכי-טווח העלולים להיות משוגרים לעבר ישראל ממדינות רחוקות.

כך נבנה הרובד הבסיסי ביותר של הרבי-שכבות: לכל איום שעלול להיות משוגר לעבר מדינת ישראל יש מענה ייעודי עבורו. כל מערכת נשק היא לבנה בחומה הבצורה של מדינת ישראל. ברם, תפישה זו היא תפישה מיושנת. כבר היום, לא כל שכן בשנת המאה למדינה, אינה מביאה למיצוי מלא של מערך ההגנה. תפישת ההגנה החדשה שהחלה להיות מיושמת בשנים האחרונות והולכת וצוברת תאוצה היא תפישת ההגנה המשולבת. לא עוד מערכת אחת שמספקת נגד כל סוג איום הודמנות יירוט אחת, כי אם מגוון של מערכות שמספקות יחד הודמנויות יירוט רבות נגד כל סוג איום.

לא עוד נקודת כשל בודדת נגד כל סוג איום, כי אם רובוסטיות המושגת משילוב של כמה מענים השונים באופן מהותי זה מזה. לא עוד הישענות בלעדית של כל מערכת נשק על משאביה המוגבלים, כי אם קישוריות מלאה וחכמה המביאה למקסימום את ניצול כל אבני היסוד של המערך. זאת כמובן בלי לפגוע ביכולותיה הבסיסיות של כל מערכת לתפקד באופן עצמאי וללא תלות בחברותיה, אם תירש לכך. לתפישה זו יתרונות רבים, והיא מותאמת לעולם בו יש להבטיח הגנה כמעט הרמטית נגד כל איום, ולהבטיח רציפות תפקוד ושרידות של כל חלק במערך. משול הדבר למעבר תפישתי מהגנת חומה להגנת מבצר. אם בעבר נועד המענה הרבי-שכבתי לקיים חומה אחת בצורה נגד כל סוג איום, הרי שמעתה והלאה כל איום יפגוש כמה חומות, שאינן תלויות זו בזו, אך יודעות לסייע בריזמנית זו לזו.

מעבר לכל האמור לעיל, עומק ההגנה של המבצר נועד לאפשר למערך ההגנה להתמודד עם מגוון רחב מאוד של סוגי איומים, וחשוב מכך לעמוד בהצלחה במספר משימות ליבה:

הגנה מגרעין. המשימה הראשונה במעלה של מערך ההגנה. מטרתה של משימה זו היא להבטיח את המשך קיומה של מדינת ישראל, גם אל מול תרחיש אפוקליפטי של מלחמה גרעינית.

הגנה על אתרים אסטרטגיים. משימה זו נועדה להגן על אתרים חיוניים במדינת ישראל, כגון בסיסים רגישים או תחנות כוח. היא מקבילתה של משימת ההגנה מגרעין בתרחיש של מלחמה קונבנציונלית, ומטרתה להבטיח את יכולת הלחימה של מדינת ישראל ואת חוסנה הכלכלי לאורך זמן. לנוכח שתי משימות אלה נדרש מערך ההגנה לספק הגנה הרמטית: להצליח

ליירט כל טיל החשוד כגרעיני ולא משנה לאן במדינת ישראל הוא מכוון, ולהצליח ליירט כל טיל מדויק המכוון לעבר אתר אסטרטגי של מדינת ישראל.

הגנה על אוכלוסייה. המשימה הזאת שונה באופייה משתי קודמותיה. במשימה זו מערך ההגנה אינו נדרש להגנה הרמטית, כי אם לרוחב יריעה. על ההגנה שהוא מספק להיות מרחבית ובעלת מסוגלות להתמודד עם מטחי רוויה ועם כמויות גדולות מאוד של טילים ורקטות. עם זאת, חשוב לציין כי מערך ההגנה האווירית אינו מחליף את הצורך של

האוכלוסייה להיכנס למרחבים מוגנים בעת קבלת התרעה מתאימה. **הגנה על כוח קרקעי המתמרן בשטח האויב וחשף לפגיעות מהאוויר.** משימה שאינה נמנית באופן מסורתי על משימותיו של מערך ההגנה האווירית. משימה זו גוזרת התמודדות עם עולם ייחודי של אתגרים, הנובעים בעיקר מהקושי לנייד את מערך ההגנה, לשמור עליו מפגיעה ולתספק אותו לאורך זמן.

סיכום

האיום האווירי, על גווניו וסוגיו, הוא האתגר העיקרי שיעמוד בפני צה"ל ובפני המערכת האזרחית במלחמות ובעימותים הבאים. איתנות מערך ההגנה מול האיום האווירי תקבע את יכולת הצבא להמשיך ולהילחם, כמו גם את רמת הביטחון של התושבים, של החיילים ושל המפקדים בזמן שהעורף סופג פגיעות. כך תשפיע על רמת החוסן הלאומי, ועל יכולתה של המדינה להמשיך ולנצח בעימותים צבאיים בעתיד.

