

התוכן

חדשות ביעף

3	חיל האוויר
8	תעשיות ביטחוניות
13	ישראל בחלל
17	חילות אוויר ערביים
19	טיסות בכורה
20	F-15EX איגל II לחיל האוויר האמריקני: ישראל מגלה עניין
23	דרום-קוריאה, יפן, הודו וטורקיה מפתחות מטוסי קרב מתקדמים
26	זכות ראשונים: חלוצי התיכון האווירונאוטי בישראל
26	דב סער
31	ספרים ביעף

בשער: איור של הבואינג KC-46A בסמלי חיל האוויר הישראלי מתדלק F-15IA.

דבר העורך



מבצע שומר החומות, שהסתיים בלילה שבין ה-20 ל-21 במאי אחרי 11 ימי לחימה, חזר והוכיח תובנות שנלמדו ממצעים קודמים בחזית עזה ובלבנון.

התובנה הראשונה בחשיבותה: כוח אווירי יכול להיות יעיל כפעולת עונשין, מסוגל לגרום לאויב נזק כבד ולהשמיד תשתיות חיוניות, ובמידה מוגבלת יכול להרוג בלוחמיו ומפקדיו ולצמצם את יכולתו של האויב להמשיך בלחימה. פעולות ההרס והסיכול של כוח אווירי יכולות להגביר את גורם ההרתעה, אבל כוח אווירי לבדו אינו יכול להכריע את האויב ולהשיג את הניצחון הרצוי. הכרעה וניצחון ברורים אפשר להשיג רק על-ידי כיבוש שטח האויב באמצעות כוח יבשתי של יחידות מתמרנות.

התובנה השנייה, שהוכחה בכל מבצעי העבר: לא ניתן לעצור כליל או להקטין לרמה מזערית את ירי הרקטות משטחי האויב לעבר התחום

הריבוני של המדינה על-ידי שימוש בכוח אווירי בלבד. האויב הערבי ברצועת עזה ובדרום לבנון ממקם את משגרי הרקטות בעמדות מסתור בלב אוכלוסייה אזרחית ובאתרים תת-קרקעיים. כאשר הפעלת הכוח האווירי חייבת להתחשב בדרישה הבינלאומית למנוע ככל האפשר פגיעה באוכלוסייה אזרחית בלתי מעורבת, אי אפשר לתקוף את מרבית המשגרים ולהשיג גם אם יודעים את מיקומם המדויק. לפי הנתונים שפרסם דובר צה"ל, במהלך מבצע שומר החומות ביצעו כוחות החמאס והג'יהאד האסלאמי ברצועת עזה 4,360 ניסיונות שיגור של רקטות ופצצות מרגמה. כ-3,400 מהן חדרו לתחום מדינת ישראל, כ-680 נפלו בשטח הרצועה, וכ-280 נפלו ביס. מערכת ההגנה האווירית **כיפת ברזל** הפגינה שיעור הצלחה של כ-90% בירוט האיומים, כאשר המדיניות היא לירט אך ורק רקטות שעולות לפגוע באזורים מיושבים ולהתעלם מן הרקטות שנראה כי יפלו בשטחים פתוחים. זהו אומנם הישג מרשים בהגנה על תושבי האזורים המאוימים, אך עדיין הרקטות שמצליחות בכל זאת לחדור גורמות לאבדות בנפש ולנזק כבד לרכוש.

נציג לדוגמה את המקרה של אשקלון, שהייתה העיר המטווחת ביותר בארץ, כאשר לרבים מתושביה אין מרחבים מוגנים. דווח כי 111 מטחים נורו לעבר אשקלון, שכללו 960 רקטות. רובן אכן יורטו, אך 75 רקטות נפלו ישירות בתוך העיר וגרמו לנפגעים. בארץ כולה דווח על 176 נפילות של רקטות בשטחים בנויים, שגרמו להרג ישיר של 10 בני-אדם ולעוד שניים שנהרגו בדרכם למרחב מוגן, וכן לפצועים רבים. הנזקים לרכוש שדווחו במהלך המלחמה כללו 1,825 בתים ודירות שנפגעו ו-1,724 מכוניות. 5,245 תביעות הוגשו למס רכוש. וצריך להתייחס בחומרה גם לנזקים הנפשיים הנגרמים מאלפי האזעקות המפחידות ביום ובלילה ולשיבוש מהלכי החיים הסדירים.

מערכת **כיפת ברזל** ממשיכה להפגין ביצועים טובים, אבל חייבים לפעול להקטנת שיעור הזליגות, במיוחד אם מדובר בצורך לעבות את המערך עם סוללות נוספות ולייצר יותר טילי יירוט זמינים.

התובנה השלישית מתייחסת להרכב הסד"כ של חיל האוויר. לצורך תקיפות מן האוויר ברצועת עזה ובלבנון אין צורך במטוסי קרב חמקנים מהדור החמישי, שהפעלתם יקרה מאוד. יש להבטיח, כי גם לקראת העשור הבא יירכשו מטוסי קרב מדור 4.5, דוגמת F-15IA ו-F-16V בלוק 70, שיחליפו מטוסי ב2 וברק מתיישנים.

יהודה בורוביק

ביעף
העופה והחלל

מהדורה אלקטרונית e154

סיוון תשפ"א – מאי 2021

בחסות
האגודה למדעי התעופה
והחלל בישראל

www.aerospace.org.il

ביעף נוסד בשנת 1972.

מו"ל ועורך אחראי: יהודה בורוביק

עורכי משנה: מאיר פדר

ד"ר נעם הרטוך

דוא"ל: biaf@aerospace.org.il

מחיר המינורי: 117 ש"ח לשנה.

© כל הזכויות שמורות ל"ביעף".

מהדורה אלקטרונית זו מיועדת לשימוש
הבלעדי של המנוי אליו נשלח העיתון.
העברה, הפצה או העתקה של הקובץ
ותוכנו אסורים בחלט.

BIAF – Israel Aerospace e-Magazine

Publisher & Editor: Yehuda Borovik

E-mail: biaf@aerospace.org.il

Copyright © 2021 BIAF.

All rights reserved.

This electronic version is
intended for the sole use of the
intended subscriber. Any pass-along
distribution, repurposing, or
duplication of this file is forbidden.