

חדשנות בצה"ל

Innovation in the IDF

סיון התשע"ח ■ 5/2018 ■ 1050



הגנת סייבר

מדינת ישראל היא מדינה מתוחכמת הניצבת בחזית הטכנולוגיה העולמית, ומערכות מחשב מתקדמות ויעילות משולבות בה בכל תחומי המנהל והכלכלה. עולם הסייבר העומד בבסיס כל זה מורכב ממערכות תקשורת, מחשב ובקרה, מהמידע השמור בהן, ומיחסי הגומלין שבין משתמשי המערכת. לצד התועלת הרבה שיש במערכות אלו קיימת גם סכנה גדולה לפגיעה במערכות החיוניות על ידי אויבים חורשי רע. איומים אלו כוללים בין היתר חידרה למערכת לצורך גניבת נתונים מסווגים ולגרימת נזק לתהליכי העבודה התלויים במערכות המידע.

על מנת להתמודד עם איומים אלו הוקמה באגף התקשוב בצה"ל חטיבת ההגנה בסייבר, אשר בשיתוף עם גורמי ביטחון נוספים עוסקת במיפוי המערכות, באיתור נקודות תורפה אפשריות ובפיתוח תהליכים ושיטות הגנה לנטרול תקיפות הסייבר. מדובר בעולם מתוחכם המשתנה ללא הרף, ומן הגברים והנשים הפועלים בתחום נדרשת יכולת גבוהה של חדשנות, של יצירתיות ושל חשיבה פורצת דרך שיאפשרו להקדים את צעדי האויב. לצד התועלת הביטחונית שמפיקה ישראל מעיסוק בתחום זה קיימת גם תועלת כלכלית יקרת ערך, שכן רבים מן העוסקים בתחום בצה"ל משתלבים בתום תקופת שירותם הצבאי בתעשיית ההיי-טק הישראלית, ותורמים את חלקם להצלחתה.

תצלומי כיפת ברזל באדיבות מנהלת חומה במפא"ת, משרד הביטחון ואוסף התצלומים הלאומי.



ביטחונה של מדינת ישראל מופקד בידי חיילי צה"ל, אשר ביחד עם גופי הביטחון האחרים ובסיוע התעשיות הביטחוניות עושים לילות כימים בשמירה על גבולותיה ובהגנה על תושביה. צה"ל נדרש לא רק להתמודד בחיי היום יום עם שורה ארוכה של אמצעי לחימה הנמצאים ברשות אויבי המדינה בכל החזיתות, אלא גם להתעדכן ללא הרף ולפתח אמצעי הגנה מתקדמים אל מול הדרכים החדשות והמתוחכמות שבהן בוחר האויב לתקוף את ישראל.

כיפת ברזל

בשנת 1991 עמדה מדינת ישראל, כשהיא כמעט חסרת אונים, בפני מתקפה של טילים ארוכי-טווח ששוגרו מעירק לעבר העורף הישראלי; בעשור הראשון של שנות האלפיים גבר מאוד האיום של הרקטות קצרות-הטווח ששוגרו לעבר העורף האזרחי מדרום לבנון ומרצועת עזה. כחלק מהמענה לאיומים אלו פיתחה התעשייה הביטחונית את מערכת כיפת ברזל. המכ"ם של המערכת מזהה מייד ברגע השיגור את הנקודה שבה עתידה הרקטה לפגוע, ומעביר את המידע למערכת השליטה והבקרה. המערכת תוכננה כך שתתעלם מרקטות העתידות ליפול בשטחים פתוחים, ותטפל רק באלו העלולות לגרום נזק לאתרים מיושבים. לעבר רקטה שכזו משוגר טיל מהיר המייט את הרקטה בעודה באוויר ומשמיד אותה. המערכת הפכה למבצעית על ידי צה"ל בחודש מרץ 2011, כחודש לאחר מכן ייטרה בהצלחה רקטה ששוגרה מרצועת עזה, ומאז חסמה בהצלחה מאות רבות של רקטות אויב. מערכת "כיפת ברזל", לצד מערכות דוגמת "חץ" ו-"קלע דוד", הפכה את ישראל למדינה הראשונה בעולם המספקת לאזרחיה הגנה ממשית מפני איום של טילים. הישג זה נזקף לזכות מקצועיותם של החיילים המפעילים את מערך ההגנה האווירית בצה"ל וערוכים להגיב ולהשמיד תוך שניות כל איום אווירי על מדינת ישראל.

Innovation in the IDF

The IDF is responsible for the State of Israel's security. Together with other security agencies and with assistance from the defense industries, the military works day and night to safeguard Israel's borders and residents. Not only does the IDF contend daily with a long list of weapons possessed by the country's enemies on all fronts, it must also constantly remain current and develop innovative defenses against Israel's enemies' new and sophisticated means of attack.

Iron Dome

In 1991, Israel was nearly helpless when attacked by long-range missiles launched upon the Israeli home front from Iraq; in the early 2000's the threat of short-range missiles launched at citizens from South Lebanon and Gaza increased significantly. The security industry developed the Iron Dome system as part of the response to these threats. As soon as a rocket is launched, the system's radar immediately identifies its anticipated landing point and transfers this information to the command and control system. The system is programmed to ignore rockets that will fall in open areas and handle only those that might cause damage to inhabited sites. A fast missile is launched at this type of rocket, intercepting and destroying it in midair. The system became operational in the IDF in March 2011, and one month later it successfully intercepted a rocket launched from the Gaza strip. Since then it has blocked hundreds of enemy rockets. The Iron Dome system, along with systems such as the Arrow and David's Sling, has made Israel the first nation in the world that provides real protection for its citizens from missile threats. This has been achieved thanks to the professionalism of the soldiers who operate the IDF's aerial defense array and are primed to react and destroy any aerial threat to the State of Israel within seconds.

Cyber Defense

Israel is a sophisticated country that stands at the forefront of global technology. Advanced and efficient computer systems are integrated in all areas of the administration and economy. The cyber field, which is the basis for it all, is comprised of communications, computer and control systems; the information stored therein; and the reciprocal relations among system users. Along with the huge benefits of these systems, also comes the large risk of enemies harming essential

חזמת אירוע להופעת הבול SPECIAL CANCELLATION



systems. These threats include penetration of the system in order to steal classified data and damaging work processes that are dependent on those information systems.

The IDF C4I & Cyber Defense Directorate, which was formed to deal with such threats, works in collaboration with other security entities to map the systems, identify possible weaknesses and develop defense processes and methods for neutralizing cyber attacks. It is an ever-changing sophisticated world and the men and women in this field must be highly innovative, creative and groundbreaking thinkers in order to keep ahead of the enemy. Israel derives not only defensive benefits from this field but also invaluable economic advantages, because many of those who work in this area while in the IDF go into the Israeli hi-tech industry once they finish their military service, contributing to the success of the field.

Iron Dome photos courtesy of the Ministry of Defense and the National Photo Collection of Israel.

השירות הבולאי - טל: 076-8873933
שדרת ירושלים 12, תל-אביב-יפו 6108101
The Israel Philatelic Service - Tel: 972-76-8873933
Sderot Yerushalayim, Tel-Aviv-Yafo 6108101 12
www.israelpost.co.il * e-mail: philserv@postil.com

הנפקה:	מאי 2018	May 2018
מידת הבולים (מ"מ):	40 ר / 30 ג	H 30 / W 40
לוחות:	1088, 1089	Plates:
בולים בגיליון:	15	Stamps per Sheet:
שבלים בגיליון:	5	Tabs per Sheet:
שיטת הדפסה:	אופסט	Method of printing: Offset
סימון אבטחה:	מיקרוטקסט	Security mark: Microtext
דפוס:	Cartor Security Printing, France	Printer: