



כטמ"ם מסוג "איתן". יכול לשאת מאות ק"ג



מל"ט מתאבד "הארפי". טבילת אש בארמניה

ולא רק בישראל מוראגים: מפקד פיקוד המרכז האמריקאי (סנטקום), גנרל קנת' מקנזי, אמר בכנס של מכון המזרח התיכון בושינגטון כי האיום הטקטי החמור ביותר על הכוחות האמריקאים באזור הם כלי הטיס הבלתי מאוישים.

העמיד בתחום הזה שייך לפיתוחים שיאפשרו פעולה סימולטנית של עשרות ומאות כלי טיס לא מאוישים – הן לצרכים מודיעיניים והן להשמרת מטרות. כלי הטיס הללו ישוחחו זה עם זה וישלימו משימות האחד של האחר. התפתחות צפויה נוספת היא פיתוח יכולת שתאפשר לטייס הקרב לבצע משימה כשלצידו קבוצה של כטמ"מים חמקנים, שאותה הוא יפעיל מתא הטייס. הרברים האלה כבר נמצאים בשלבי תכנון וניסוי במי קומות שונים בעולם.

מהקופיט לקרון ההטסה

ביום השני לכהונתו כרמטכ"ל זימן אליו אביב כוכבי קבוצת אלופים והנחה אותם להטיט באופן מידי סכום של 120 מיליון שקל מתקציב הצבא לרכש כטמ"מים. הוא סימן בכך את סדר העדיפויות שלו בבניין הכוח הצבאי, שבראשו הגדלת יכולת ההשמדה של מטרות אויב, בין היתר בסיוע כטמ"מים. מאז מערך הכטמ"מים בצה"ל הולך וגדל, והשנה יקלוט בסיס נוסף של חיל האוויר טייסת כטמ"מים. במקרה או שלא במקרה, תהיה זו טייסת הכטמ"מים הראשונה של חיל האוויר, שחוגגת השנה יום הולדת 50. שנים רבות אחרי הקמתה ב-1971 נשארו כלי הטיס הבלתי מאוישים בצל מחשש לחשיפת תורת לחימה ויכולות. גם היום נותר חלק ניכר מן היכולות הללו תחת מעטה חשאיות, כך שקשה להסי' ביר את השינוי הרדמטי שהן מחוללות בשדה הקרב. הכטמ"מים הם אלה שאיפשרו לחיל האוויר להיפרד ממערכים מאוישים שלמים כמו מטוסי תצפית ומו' ריעין קלים וממטוסי הסיוע הימי. כל המשימות הללו ואחרות מתבצעות היום על ידי הרובוטים האוויריים.

כשאומרים "רובוטים אוויריים" זה מרתיע את סא"ל (מיל') אלון אונגר, אחד המומחים המובילים בתחום בארץ ובעולם. הוא זה שנלחם במשך שנים כרי לשנות את שמו של הכטב"ם (כלי טיס בלתי מאויש) לכטמ"ם (כלי טיס מאויש מרחוק). "סור הקסם במערכת הנשק הייחודית הזו הוא האיש על הקרקע, ולא משנה אם הוא יושב במרחק של כמה מאות ק"מ מהמטרה", מסביר אונ-גר. "כמות הסנסורים שהוא עובר מולם, המירע שהוא צריך לקלוט ולנתח – הוא לא פחות ואולי אף יותר משל האיש היושב בכלי הטיס המאויש. הפרופיל האישי של המטיס הוא באיכות החוצה את דף הקבלה לקורס טיס". ואכן, מי שמאייש את תאי ההטסה של הכטמ"מים הם קצינים – ולא מעט קצינות – שנשרו בשלבים המת-קדמים של קורס הטיס ונשלחו לקורס הפעלת כטמ"ם שנמשך יותר מחמישה חודשים. אלה מהם שמשובצים ביחידות הכטמ"מים של צבא היבשה עוברים גם קורס קציני יבשה.

כל משמרת, מציין אונגר, נמשכת ארבע שעות שבהן נדרשת עירנות שיא. "אתה יושב מהאוויר על רלת ומ' חכה לראות מי יצא ממנה. הסטת לרגע את הראש – פיספסת. המעבר ממצב של שגרה לפעילות שיא הוא עניין של דקות, לפעמים גם פחות". המפעיל הוא לא רק מטיס מיומן של כלי שעלולות להיות בו תקלות ושעלול להימצא תחת אש; הוא גם המפענח המיומן

עד אמצע העשור יהיה מספר הכטמ"מים ממשפחת Male ה- בחיל האוויר גדול יותר מזה של המטו' סים המאוישים – ולא במקרה. כבר היום משתתפים הכטמ"מים ב-80 אחוז מסך כל הטיסות המבצעיות של חיל האוויר במסגרת המב"ם (המלחמה שבין המלחמות). לשם השוואה, ב-2018 הם השתתפו רק בשני שלישים מהטיסות.

מעולם לא הופל כטמ"ם של צה"ל. נפלו מזל"טים (מטוסים זעירים ללא טייס) ורחפנים שהם מערכות מיקרו-טקטיות המשרתות בעיקר את צבא היבשה. אלה טסים ברום נמוך ומשמישים לאיסוף מודיעיני טקטי ולי-סגירת מעגלי אש בטווחים הקצרים. צבא היבשה כבר לא רואה את עצמו פועל בלי מערך של כטמ"מים טק-טיים המופעלים על ידי יחידות הקצה – מפלוגה ועד

על המסך המרכזי בבור, מול מפקד חיל האוויר, מופיעה תמונת מכ"מ של המזרח התיכון. היא מכוסה במאות אייקונים קטנטנים בצבעים שונים. כל אחד מהם מסמן כלי טיס שנמצא באותו רגע באוויר

חטיבה. הם מוכרים בצה"ל בשמות כמו "רוכב שמיים" ו"דוהר שמיים", שנכנס לשירות רק לאחרונה. כך שה' תווך האווירי ברום הנמוך הוא חלק מתורת הלחימה של המפקד היבשתי. ההדרכה, ההטמעה ובחלק מהמקרים גם ההפעלה של הכלים הללו מתבצעת גם היא על ידי חיל התותחנים, שמחצית מאנשיו כבר לא מתעסקים בתותחים אלא עם בטילים, ברקטות וכטמ"מים.

חמקנים ללא טייס

ישראל הייתה מהמדינות הראשונות – אחרי ארה"ב – שהבינה את הפוטנציאל המבצעי הגלום בכלי הטיס הזה, והתעשיות הביטחוניות הישראליות נמצאות בחוד החנית של התחום. אבל ישראל כבר מומן לא לבר. 90 מדינות מייצרות היום כלי טיס בלתי מאוישים. בכמה מהן, למשל איראן, מדובר בפרויקט לאומי.

הכטמ"מים בעולם מתחלקים לכמה משפחות – החל בכלי טיס קטנים מאוד וכלה במטוסי ענק בסדר גודל של בואינג ובכטמ"מים חמקנים, שהם המילה האחרונה בתחום. בתווך נמצאת קבוצת הכטמ"מים המשוטטים. מדובר בכלי טיס "חכמים" שנועדו לפגוע בצורה מדויקת, עם כרטיס לכיוון אחד, ממש כמו טילי שיוט. אגב, הכוננות שהוכרזה בישראל לפני מספר חר' רשים הייתה בגלל חשש שהאיראנים עומדים לשגר לכאן כטמ"מים משוטטים. 18 הטילים שפגעו ברומנית במרכזי הרלק בסעודיה ב-2018 היו בעצם כטמ"מים משוטטים איראניים, שמזכירים מאוד את הכטמ"ם "הארפי" מתוצרת ישראל שנמכר בעבר לסין. אלא שבאיראן, כך על פי דיווחים, הוא עבר עוד "שיפור קל", ובמקום המנוע המערבי הושלל בו מנוע סיני. זה יכול להסביר את הראגה בישראל סביב חשיפת הניסיון של כמה מבוגרי התעשיות הביטחוניות לייצר כטמ"ם משוטט עבור מדינה באסיה. הידע מהמדינה האסיאתית הזו עלול לזלוג במהירות למדינות אויב כמו איראן.

ביותר של החומר שנקלט בסנסורים של הכטמ"ם בזמן אמת. המפעילים עוברים קורסים מיוחדים בנושאים של מוסר לחימה, שכן איתור לא נכון של מטרה מגו' בה של כמה אלפי מטרים עלול לפגוע בחפים מפשע. "במהלך תורנות כו", אומר אונגר, "אתה יכול לבצע משימה מעל עזה, וכעבור שעה לעבור למשימה שונה בתכלית, עם יעדים בעלי אופי שונה בתכלית, בכלי טיס אחר שנמצא באחת הגזרות בצפון".

הריכוז הנדרש הוא עצום. בצבא האמריקאי זיהו תו' פעיה של תשישות קרב אצל מפעילים בגלל המאמץ הנפשי שנדרש מהם. אצלנו זה עוד לא קרה, אבל זה מלמד משהו על מהות התפקיד הזה.

היום יש בצה"ל יותר מפעילי כטמ"ם פעילים מאשר טייסים, והמספרים עוד יעלו. וברומה לתרגילים משו' תפים של מטוסים מאוישים מכמה חילות אוויר, השנה תשתתף ישראל לראשונה בתרגיל בינלאומי של כטמ"מים.

ביום שלישי בצהריים, שעה קלה אחרי תום התרגיל, נראה בסיס טייסת ה"זיק" שומם למדי. הקרונוט והח' דרים ריקים, הכל נקי, אין שמץ של אבק שריפה, גם לא ריח של דלק מטוסים. כאילו לא הייתה שם, לפני שעה, מלחמה. לצד דם, יזע ודמעות, גם זה אחד הפנים של המלחמה המודרנית. אפשר לראות לאויב את הלבן בעיניים ממרחק של מאות ואולי גם אלפי קילומטרים. ■

fishmanalex1@gmail.com

המראה של הרמס 900 ("כוכב"). השנה תשתתף ישראל לראשונה בתרגיל בינלאומי של כטמ"מים

