



מטיל פצצות, מפיל מטוסים

מתוך "שואה ומלחמה"

מלקט ועורך ש. אייזיקוביץ

eisikovits1@gmail.com

הגיליון מופיע באתר 'לדעת' וכן ניתן לקבלו לאימייל מדי שבוע על ידי שליחת בקשה ל eisikovits1@gmail.com,

אודה לכם אם תעבירו את העלון לאנשי הקשר שלכם או כתובות של מעוניינים בעלון. אשמח לקבל הערות מחכימות ובל"נ אשתדל להתייחס אליהם. גם רשות להדפיס / לחלק / להעתיק / לשמור. - בשעת הצורך הרשות נתונה לאמור מהדברים שבעלון אף שלא בשם אומרם. אך הבא להדפיס יביא גאולה לעולם וידפיס בשם אומר.

מטיל פצצות, מפיל מטוסים: הכירו את הכטב"מ הכי חזק של חיזבאללה

האויב בלבנון מכין לנו הפתעה בדמות כטב"מ איראני שהוא שלושה באחד - גם נושא פצצות כמו מטוס קרב, גם מתאבד על מטרות כטיל שיוט, ואפילו רודף אחרי מטוסים אחרים עם טילים משלו. מאין בא, ואיך מתמודדים עם האיום היצירתי הזה?

ניצן סדן

שלום, כאן הקברניט; הכימרה היא מהמפלצות הכי יצירתיות במיתולוגיה היוונית - יצור עם שלושה ראשים: אריה שטורף, עז חדת-קרניים שנוגחת, ונחש שמכיש. בגלל שמפלצות עובדות טוב יותר עם אפקטים, לפחות אחד הראשים נשף אש. מה ערכה של כל כך הרבה קטלניות בכלי אחד? כל כך הרבה פיצ'רים? דרמה ואקשן, במקורות המיתולוגיה. אבל מה קורה כשריכוז פיצ'רים כזה נכנס לכטב"מ איראני קרבי, שמחכה לנו בידי חיזבאללה בלבנון?

סיפורנו מתחיל רחוק מהמפלצות של יוון ומאיראן - בבירת בבירת התעופה של ארה"ב, הלא היא העיר וויצ'יטה בקנזס. מכירים? שם נולדו והתבססו חברות מהפכניות כמו ססנה, לירג'ט וכמובן ביצ'קראפט - שבשנת 1975 נשמעו קריאות התלהבות מקומת המנהלים במטה שלה.

ובהחלט היתה סיבה למסיבה: החברה, שאת רוב כספה עשתה בשוק המטוסים הקלים (למשל, מטוס הבוננזה הנהדר עליו סיפרתי לכם), זכתה בחוזה צבאי ענק - פיתוח כטב"מ-מטרה מושלם. מדובר בכלי שנועד לאמן צוותי סוללות נ"מ, טייסי קרב, ומערכי גילוי, בכך שיתנהג בדיוק כמו המטרות האמיתיות שלהם: מטוסים וטילי שיוט. הכטב"מ האמור נקרא MQM107 סטריקר (Streaker), והוא נתן לאמריקאים יכולות שלא היו להם קודם.

הכלי היה קטן וזול יחסית, נוח לתחזוקה וטיפול, וידע להמריא עם רקטה, לשחרר אותה, להדליק מנוע סילון חסכוני ולהתנהג כמו סוגים שונים של מטרות. השליטה בו היתה פשוטה - או ידנית בזמן אמת, או אוטונומית לפי תוכנית שקיבל מראש.

אם לא פגעו בו בתרגיל, היה פשוט שולף מצנח מזנבו וצונח לשימוש חוזר. בגופו הכיל 61 גלון דלק, די והותר לתרגילים ארוכים, ועוד 7 גלון דלק עשן כדי לסמן את מיקומו כשהחבר'ה מחטיאים יותר מדי.

הסטריקר ידע גם לגרור מטרות אחרות, לשנות את חתימת החום והמכ"מ שלו באמצעות ציוד שנשא תחת כנפיו, ושיפר משמעותית גם יכולות של צוותים וגם פיתוחי טילים. לא סתם אמרתי: כטב"מ-מטרה עילאי. האמריקאים מאוד אהבו את הסטריקר שלהם, בנו יותר מאלפיים מל"טים כאלה, ומכרו בשמחה למדינות ידידותיות רבות. כידוע, לא כולן נשארו ידידותיות: לאחר נפילת משטר השאה באיראן והפיכתה לרפובליקה איסלאמית בדלנית, נשארו בידיה הרבה סטריקרים. ומה עשו המהנדסים היצירתיים שלה? הינדסו לאחור והמציאו אותו מחדש.

הם לקחו את המנוע והעבירו אותו מהגחון אל הגב, עם כונס אוויר דומה לשל טיל שיוט - כדי שתחתית הכטב"מ תתפנה לנשיאת ציוד וחיימוש. את מיכל הדלק הגדילו, את הכנפיים - התאימו לטיסה מהירה. הזנב הוחלף, ובמקום סנפיר בודד גדול באו שניים קטנים יותר - תצורה שהועתקה ממל"ט הסקוואה הדרום-אפריקאי - כך שיהיה גם קטן וקל יותר, וגם יבלוט פחות למכ"מ. והכי חשוב: הכלי החדש הפך הרבה יותר קשוח ועמיד, כך שניתן יהיה לשגר אותו גם מתוך שדה הקרב, בלי לחשוש מנזקי אבק ומים.

כך נולד ב-2010 הכראר (Karrar), מל"ט תקיפה רב משימתי ופאר היצירתיות האיראנית - פרויקט שדחף הנשיא אחמדינג'ד בעצמו. הכלי מסוגל לטוס לטווח מרשים של אלף ק"מ, כשהוא משייט ב-700 קמ"ש וביכולתו להאיץ גם ל-900 כשצריך לעבור במהירות אזור מסוכן. הוא יכול להגיע בגובה 35,000 רגל כמו מטוס קרב, או בגובה צמרות העצים כמו טיל שיוט כדי להקשות על הגילוי. והכראר לא בא בידיים ריקות: תחת גחוונו יישא פצצת שימוש כללי MK82 במשקל 225 ק"ג, ויטיל אותה כאילו היה F16.

במקום פצצת ש"כ רגילה, יכול האויב לשים על הכראר פצצת מצרר חודרת שריון ולאיים על חינוכי טנקים ומפקדות בשטח, טורפדו קל נגד ספינות או פצצה נגד מסלולי המראה שיכולה לנטרל מנחתים. בתערוכות איראניות הוצג הכלי גם עם פצצות גלישה חכמות ונשק מתקדם יותר,

אך אין עדות לשימוש מבצעי בהם ולא ברור איך החימוש מנוהג. אבל זה אפילו לא האיום הכי יצירתי בסיפור הזה: תחת גחון הכראר אפשר להתקין טילי אוויר-אוויר, ולהסתער על מטוסי קרב.

הטילים עצמם הם משני סוגים: גרסאות מקומיות של הסיידוויינדר האמריקאי, ופיתוח מקומי שנקרא AD08 מאג'יד ונראה כאילו טיל כתף סיני עשה מנוי לחדר כושר. שניהם מונחי חום, ומסוגלים לפגוע במטרה אווירית מטווח של כ-10 ק"מ. במתאר כזה, הכראר ישוגר לנתיב בו זוהו מטוסי אויב מתקרבים, ינוע לעברם, יסגור טווח, יתקוף וישבש להם את התנועה. הסיכוי שלו להפיל F16 נמוך להדהים, אבל המטוסים עדיין יצטרכו לטוס בצורה הגנתית או לסטות מנתיבם - מה שיכול לחשוף אותם לסוללות נ"מ. זה בעצם פינצ'ר קולני שנושך לך את העקב כדי שלא תשים לב שאתה נופל למלתעות תנין.

נשמע פנטסטי, אני חייב להודות; אבל האם זה עובד? ניסויים איראניים הצליחו להפיל כטב"מים קטנים בצורה הזו והתיעודים מראים ירי ופגיעה אמיתיים. ובשדה הקרב? המושבעים עוד מתדיינים: הפרסים נשבעים שבאחד התרגילים שביצעו התקרב מטוס ביון אמריקאי מדגם P8 לזירת האירוע, וכראר הונזק לעברו ופגע בו.

ישנן הרבה תקריות בין איראן ואויביה שלא זכו לחשיפה מסודרת, משום שכל הצדדים שמחים להשאיר את העימותים הרחק מעיני הציבור; עוד בימי המלחמה הקרה נכנסה ארה"ב לשטח יריבותיה למבצעי ביון מסווגים, והסתירה הישגים ואבדות כאחד. אך סיפור תקיפת ה-P8 בידי כטב"מ נשמע בלתי סביר; האיראנים לא הציגו הוכחה מצולמת להישג הדרמטי הזה, ואף תיעוד מסודר למרות שהכראר בגרסת אוויר-אוויר מסתובב עם מצלמה. אישית, אני פחות מאמין לסיפור הזה.

לפי הערכות, חיזבאללה קיבל מהאיראנים כטב"מים מדגם כראר, והתנסה בהם במלחמת האזרחים הסורית במשימות תקיפה. לא ידוע כמה כלים יש בידיהם, אך מדובר בנשק לא יקר במיוחד ולא בעייתי לטיפול או תחזוקה - כמו רוב אמצעי הלחימה שנתנה איראן לצבאות הפרוקסי שלה. אם וכאשר ניכנס ללחימה עצימה בלבנון, מאוד סביר שנראה את הכראר בקרב - וזה כלי הרבה יותר חזק מכל שאר הכטב"מים שבידי האויב בצפון, כטב"מים שכבר היום עושים לנו צרות צרורות. איך נתמודד איתו?

ספוילר: דווקא היתרונות שלו מחלישים אותו מאוד במלחמה הזאת. בואו נעבור עליהם אחד אחד. הכטב"מ הזה מאוד מהיר? טוב מאוד - זריז הוא לא. ולכן, לא יצליח לשייט בגובה אפסי בין הוואדיות של לבנון, ולהתגנב בין הוואדיות של לבנון ולהתגנב אלינו כמו כטב"מי הבוכנה. יש סיכוי טוב שנגלה אותו הרבה לפני שיחצה את הגבול. ואם יטפס לגובה, יאיץ ויחתוך את השמיים כמו הגוזל של אריק איינשטיין? שיבוא; אין באוויר שום דבר שדומה לו מבחינה מכ"מית, הגילוי יהיה הרבה יותר קל ונו, בשיר הזה יש גם נשר.

בואו נסתכל על יכולות ההפצה של הנזק המעופף הזה: איך מטילים פצצה לא מונחית מכטב"מ מהיר? המפעיל יזהה את המטרה במצלמה, ישים עליה צלב, ישחרר חימוש ויתפלל היטב; שיעור ההחטאה יהיה עצום. עד כדי כך, שזו שיטה שתופעל רק נגד מטרות מאוד גדולות, של לפחות ק"מ על ק"מ. יש מטרות כאלה בישראל, חלקן צבאיות וחלקן מטרות תשתית - ואנו מכירים אותן וגם ככה שומרים עליהן היטב; ריכוז המאמץ ההגנתי יקשה על חיזבאללה להצליח במתקפת הטלה עם כראר.

נעבור הלאה; איך מפילים מטוס קרב עם כטב"מ שיורה טיל? וואלה, לא מפילים. אתם מבינים, כדי להפיל צריך למצוא אותו, להתקרב לטווח המתאים, להפתיע ולהגיב לתנועה שלו בצורה שתיצור מצב ירי ואז לשגר בתזמון מושלם. לא פלא שטייסים חוגגים כל הפלה; זה באמת, באמת קשה. כדי להצליח, צריך קודם כל סנסור מתאים שיראה את המטוס ויאפשר מעקב אחריו. על הכראר עצמו אין דבר כזה - לא מכ"מ יירוט גדול ויקר, לא גנרטור שיאכיל אותו, ולא מצלמה בעוצמה שתוכל למצוא את המטרה על בסיס חתימת החום שלה.

ואם חיזבאללה ידליק מכ"מ קרקעי, הוא יאבד אותו על המקום; מכ"מ הוא אנטנה שלא קשה למצוא ברגע שהיא משדרת. צה"ל גם ככה נמצא בשמי לבנון, ומכ"מ שנדלק יבלוט כמגדלור באפלה; טיל ישראלי יפגע בו תוך דקות. גם אם יישען חיזבאללה על מכ"מים בסוריה, עדיין יצטרך הכראר שלו להמריא ולטפס לגובה בו מסתובבים מטוסי קרב; אין סיכוי שלא יתגלה ויחטוף לפני שיהפוך לבעיה.

אבל בשמיים יש עוד מטרות: מה עם הכטב"מים שלנו, שכבר הופלו בעבר ולא נושאים אמצעי הגנה? הכראר היה מסכן אותם, אם לא היו זוכים לליווי של צוותי כיפת ברזל. אנשי הסוללות כבר הצליחו לחסל טילים שנורו לעבר כטב"מים מהקרקע, וכראר שמטפס השמיים יבלוט עבורם הרבה יותר. אז כן, גם יכולת הפלת המטוסים היא פיצ'ר שבא עם חתיכת באג.

היכן מאתגר אותנו הכראר? במתקפות התאבדות; אם האויב יעסיק את מערכי ההגנה שלנו בזמן שהכלי חוזר במהירות, יספיק להתקדם לשטחנו הרבה יותר מכטב"מ רגיל. יתכן שחיזבאללה ינסה פה מתקפה משולבת: מטח ארוך טווח על היעד, כדי שכראר ינסה להכות במטרה מרוחקת בזמן שכיפת ברזל צדה רקטות.

גם לזה יש לנו מענה: מטוסי הקרב של חיל האוויר תופרים את השמיים כל הזמן, והצוותים צברו הרבה ניסיון ביירוט של מטרות בגודל ובצורה של כראר: טילי שיוט מנמיכי טוס ששוגרו מתימן ועיראק.

מהנדסי ביצ'קרפט, ואחריהם מהנדסי איראן, השתמשו פה בכלי שנולד מראשיתו להתנהג כמו מטוס בדרכו למטרה או כמו טיל שיוט - ולכן אין לו יכולת תמרון טובה בגובה נמוך, ולא מביא פה איום שאנחנו לא מכירים. ברגע שצוותי הבקרה הנהדרים יגלו כראר, יופנה אליו ה-F15 הקרוב ביותר שיסגור עליו באלפיים קמ"ש, עם טיל שטס גם בארבעת אלפים. בשורה התחתונה, אין מערכת נשק שאין לה מגבלות ונקודות תורפה, והכראר הוא אמנם נשק שעדיין לא ראינו בשטח ובהחלט עדות ליצירתיות האיראנית - אבל לא איום ללא מענה.

נסיים בכימרה המזעזעת: את סופה מצאה מידי בלרופון האמיץ שירה בה חצים מהאוויר, הרחק ממלתעותיה - כשהוא נעזר בסוס הפלא המעופף פגסוס. גם לחיזבאללה יש מערכות נשק שנראות מפחידות, אך אנו מודעים לנקודות התורפה שלהן, ערוכים לטפל בהן בקרב - וגם אותן יחסלו גיבורים עם כנפיים. שימרו על עצמכם, היו עירניים ובעז"ה ננצח.