

פילים לבנים בצה"ל



כל מיזם גדול, עתיר משאבי תקציב, משאבי אנוש וטכנולוגיה, כל עוד אינו עונה על קריטריונים מסוימים, הוא בעל סבירות גבוהה להפוך לפיל לבן. על קברניטי הביטחון לשקול את השיקולים הנכונים בעת החלטה על יציאה למיזמי ענק חדשים

הושקעו בו 18 מיליארד דולר עד לביטולו ב-2009.¹

כל הדוגמאות הנ"ל הן רק חלק ממיזמים גדולים לפיתוח מערכות לחימה והגנה גרנדיוזיות שלא הגיעו למימוש, או מומשו אך לא הביאו כל בשורה בשדה הקרב.

הזווית הישראלית

ישראל איננה ארצות-הברית, אך היא מעצמה אוורית במזרח-התיכון. יש לה כוח צבאי גדול ביחס לגודלה. יתר על כן, התעשייה הביטחונית הישראלית נחשבת לאחת המובילות בעולם הן בטכנולוגיה והן באיכות המוצרים שהיא

סיקול מזימות מצד האויב עשוי למנוע כניסה למלחמה בכלל, ומניעת מלחמה בתנאים לא נוחים לצה"ל בפרט

מפתחת לצה"ל ולייצוא, והיא נחשבת לאחת מ-10 יצואניות הנשק הגדולות בעולם. שיווק מערכות אמל"ח לצה"ל נתפס בעולם כמקדם מכירות מצוין, ובצדק. יש מדינות שאחד מתנאיהן לרכוש מערכות נשק, הוא שהמערכות מצויות בשימוש הצבא במדינה המייצאת. לפיכך התעשיות הביטחוניות שלנו, שצה"ל רוכש ממנוע רק כ-25% מהתוצרת שלהן, משתדלות לשווק לצה"ל

- הלחימה הצה"לית?
8. עד כמה המערכת רלוונטית לזירות לחימה שונות (אורבנית, הרדית או שטח פתוח)?
 9. עד כמה המערכת תהיה רלוונטית במקרה של שינוי בשדה הקרב, לדוגמה בלחימה אסימטרית או סימטרית, בלחימה בעצימות נמוכה ובכב"ש או בעימות כולל?
 10. מה שרירות המערכת אל מול איומי האויב, אש או תקיפות סייבר?
 11. מה היכולת לנייד את המערכת בין זירות שונות בזמן הנדרש?
- המענה לשאלות הנ"ל אמור להבטיח שהפרויקט יצליח ולא יהפוך לפיל לבן. ובכל זאת, בעולם הביטחוני קיימות לא מעט דוגמאות לפילים לבנים:
- ⊕ קו מז'ינו בצרפת שנבנה כלקח ממלחמת העולם הראשונה לקראת המלחמה הבאה נגרר גרמניה, ולא מילא את ייעודו (הגרמנים פשוט עקפו אותו בפלישה לצרפת בתחילת מלחמת העולם השנייה).
 - ⊕ קו ברילב שנפרס לאורך תעלת סואץ הוכח לטענת מקטרגיו כפיל לבן בפתיחת מלחמת יום הכיפורים, מאחר וקרב ולא מילא תפקיד משמעותי במניעת הצליחה המצרית את התעלה, ולא מנע מהצבא המצרי להגיע להישגי כיבוש שטח ישראלי משמעותי.
 - ⊕ מיזם הענק של צבא ארצות-הברית ה-FCS (Future Combat Systems) עליו הוכרו ב-1999, היה לפיל לבן.

"פיל לבן" הוא כינוי לנכס או לפרויקט אשר ההשקעה בהקמתו ובאחזקתו עולה על התועלת שהוא משיא או צפוי להשיא. על-כן הופך הוא למעמסה ויש להיפטר ממנו מוקדם ככל האפשר. לעיתים פרויקט מתגלה כפיל לבן בשלב בו כבר הוקם, לאחר השקעות עתק. בעולם הביטחוני הכוונה בדרך-כלל למערכת נשק, אמל"ח או תשתית צבאית שעלויות הקמתה או פיתוחה, תפעולה ואחזקתה עצומות והתועלת שהיא הביאה או צפויה להביא נמוכה עד לא רלוונטית. במאמר זה אנסה להציע מערכת שיקולים בקבלת החלטות לשיפור המדיניות בתכנון ובהקצאת משאבים תקציביים לפרויקטים ביטחוניים.

שאלות שיש לשאול בטרם כניסה לפרויקט

- במסגרת בדיקות היתכנות עולות בדרך-כלל השאלות הבאות:
1. מה הצפי הריאלי לעלות הפיתוח?
 2. מה צפי עלות התפעול הקבועה וכמה משאבים אנושיים ידרשו לכך?
 3. מהן החלופות?
 4. האם ניתן לרכוש את המוצר או חלק מהטכנולוגיה שלו?
 5. האם אבני הבניין הטכנולוגיות החיוניות כבר קיימות?
 6. עד כמה המערכת רלוונטית לשדה הקרב העתידי?
 7. עד כמה המערכת משתלבת בתפיסת



קו בר לב. הוכח לטענת מקטרגיו כפיל לבן בפתיחת מלחמת יום הכיפורים, מאחר שקרס ולא מילא תפקיד משמעותי במניעת הצליחה המצרית את התעלה. צילום: דו"ץ

שנים עד 2004. המטוס המשודרג מעולם לא הגיע ליכולת מימוש הייעוד הייחודי.

המלצות לשיקולים ביציאה למיזם ביטחוני

הצעתו היא לנסח חמישה שיקולים ביציאה למיזם ביטחוני גדול ועתיד משאבים, שלמיטב הערכתי צה"ל מביא בחשבון דהיפקטו: המערכת תשמש את צה"ל בכל מצבי הלחימה: שגרה, חירום (מלחמה) ומב"ם. דוגמה לכך ניתן למצוא במערכי המל"טים הצה"ליים של חיל האוויר ושל זרוע היבשה, שהם כולם פרי פיתוח וייצור כחול-לבן. מערכים אלה שותפים לאורך כל השנה, מסביב לשעון, באיסוף מודיעין מהאוויר, בניטור גבולות ואזורים מועדים לפורענות וביתר שאת במהלך עימותים באיו"ש,

דוגמה מההיסטוריה היא פרויקט פיתוח ה"לביא" בשנות ה-80 של המאה הקודמת, שקודם עליידי התעשייה האווירית בניגוד לעמדת חיל האוויר, ולבסוף נסגר בהחלטת ממשלת ישראל אחרי השקעות עתק. דוגמאות נוספות לפרויקטים ישראלים שהפכו בהמשך לפילים לבנים:

- מערכת "אור יקרות" – שמטרתה הייתה לפגוע בניסיון כוחות הצבא המצרי לצלוח את תעלת סואץ, עליידי יצירת חומת אש ועשן סמיך מעל התעלה.
- "קורנס 2000" – שדרוג מטוסי הפנטום והפיתוח למערכת נשק בעלת ייעוד מבצעי ייחודי, שהתבססה על מטוס וותיק עם מכ"ם מהפכני APG76. המכ"ם, שעלות פיתוחו הייתה מאות מיליוני דולרים, שירת בחיל האוויר פחות מעשר

יש מדינות שאחד מתנאיהן לרכוש מערכות נשק, הוא שהמערכות מצויות בשימוש הצבא במדינה המייצאת

ו"לדחוף" לו את מיטב מוצריהן. זאת גם כדי להגדיל את היקף עסקיהן ואת הנתח המקומי שלהן וגם כמקדם עיקרי ליצוא ביטחוני, וכך שיקולי מערכת הביטחון מוכפפים למאמץ העסקי. בנוסף ללחצים מן התעשיית, גם בתוך מערכת הביטחון עצמה נולדים מיומים, כחלקם עתירי משאבים, שמתגלים כדעיכה כפילים לבנים.

במערכת. שימוש רציף הוא תנאי הכרחי להצלחה בעת מבחן, בנוסף לאחד מהשיקולים הקודמים.

סיכום

כל מיום גדול, עתיר משאבי תקציב, משאבי אנוש וטכנולוגיה שאיננו עונה על לפחות אחד מ-4 הקריטריונים הראשונים לעיל בצירוף החמישי, הוא בעל סבירות גבוהה להפוך להיות פיל לבן. ככזה, לא ייעשה בו שימוש שוטף או כזה המצדיק השקעת עתק. לאור נחיצותו המוטלת בספק לאורך זמן, הידע להפעלתו ילך וידעך עקב חוסר במשאבים, בדגש על כוח האדם. האימון בשימוש בו יתפוגג תוך זמן קצר ובסופו של יום – תאבד הכשירות המבצעית שלו. על קברניטי הביטחון לשקול את השיקולים לעיל בבואם להחליט על יציאה למיזמי ענק חדשים, הן מיזמים של תשתית והן מיזמים עתירי טכנולוגיה. ההערה למאמר הזה מתפרסמת באתר הוצאת מערכות.



שימוש רציף הוא תנאי הכרחי להצלחה של פרויקט בעת מבחן, ומניעת מצב של "פיל לבן"

חלקי) למילוי משימות ביטחון יסודיות. דוגמה לכך ניתן למצוא במסוקי סער בצה"ל, המהווים אמצעי אחד ויחיד לביצוע איגוף אווירי של כוחות לוחמים, שינועם ותיספוקם בעומק שטח האויב. בהקשר זה ניתן לחשוב על דוגמה הפוכה: המסוקים, שלאחר מלחמת יום הכיפורים נתפסו כמרכיב מרכזי בכלימת רק"ם אויב, איבדו מחשיבותם ומערכיותם המבצעית. הן בגלל השתנות האיום – המעבר להימה א-סימטרית, והן בשל הימצאות אמצעי לחימה אחרים, הנותנים מענה מלא או חלקי למשימה כמו טילי תמוז, טילי נ"ט וכמובן מל"טים האוספים מודיעין מהאוויר בזמן אמת. שימוש מבצעי שוטף, או אימון קבוע

ברצועת עזה, בגבולות סיני והצפון. נשק שובר שוויון בעל משמעותיות קיומיות. נשק גרעיני, אם ימצא בידי ישראל (כמו במדינות אחרות), לא ישמש ככל הנראה באף קונפליקט אלא במקרי קיצון. קיומו או הסבירות לקיומו ביריבו, הוא בעצם מנגנון הרתעה לאויב. מערכות כאלה, המכונות גם "נשק יום הדין", הן יקרות ולא באו לידי שימוש בכל העולם מאז הפצצת הערים היפניות הירושימה ונגסאקי בשלהי מלחמת העולם השנייה. מערכות הגנה או מיגון שייטודן מניעת הצלחה של האויב לפגוע בעורף. מניעת הצלחת האויב במימוש מזימות כאלה עשויה למנוע כניסה לקונפליקט ולמלחמה בכלל, ומניעת מלחמה בתנאים לא נוחים לצה"ל בפרט. לדוגמה מערכות ההגנה האווירית נגד טילים ורקטות כמו "חומה" או "חץ", כיפת ברזל ו"שרביט קסמים". דוגמאות נוספות: גדר ההפרדה באיו"ש, גדר הגבול הממוגנת בגבול סיני ולאחרונה המיגון התת-קרקעי בגבול רצועת עזה. למערכת הנדונה אין כל תחליף (מלא או



ורגמה ללא קו ראייה במסגרת המיזם הענק של צבא ארצות הברית ה-FCS (Future Combat Systems). במיזם הושקעו 18 מיליארד דולר עד לביטולו ב-2009