

רשות פיתוח אמצעי לחימה

פעולות ביקורת

נבדקו תכנון וניהול פרוייקט לפיתוח מערכת נשק ברפא"ל, וכן סדרי השליטה והבקרה של משרד הביטחון על רפא"ל במסגרת ההתקשרות לביצועו. הבדיקה נערכה גם בלשכת מנכ"ל משרד הביטחון, במנהל למחקר ופיתוח אמצעי לחימה ותשתית שבמשרד הביטחון (מפא"ת) ובמפקדת אחד החילות.

פיתוח מערכת נשק

ריכוז ממצאים

משרד מבקר המדינה בדק את תכנונו ואת ניהולו של פרוייקט לפיתוח מערכת נשק, וכן את סדרי השליטה והבקרה של משהב"ט על פיתוח המערכת, שהחל בשנת 1974 ברפא"ל וטרם הסתיים.

א. על פי הערכת רפא"ל, צפוי שהפיתוח יסתיים באוקטובר 1991, בפיגור של כשבע שנים לעומת המועד שנקבע בדרישה המבצעית. הפיגור והדחייה במועד ההצטיידות גורמים, יחד עם סיבות נוספות לכך, שחלק מאמצעי הלחימה של החייל מצוידים רק במערכות מתיישנות. אם רפא"ל לא תצליח לצמצם פיגור נוסף, שנוצר עקב אי ביצועם של מרבית יעדי תכנית העבודה לשנת הכספים 1988, עשויה ההצטיידות להידחות מעבר לשנת 1991, ואף מעבר לשנת 1994. נקבע על ידי החיל, שכל דחייה באספקת המערכת מעבר לשנה זו, תפגע בחיל.

ב. הפיגור הניכר בלוח הזמנים נבע, בין היתר, מהערכה לא נכונה של רפא"ל ושל החיל את גודל המאמץ הטכנולוגי הכרוך בביצוע הפרוייקט, בעת הגדרת בדרישה המבצעית. הפיגור נבע גם מתכנון וניהול הנדסי לקויים ברפא"ל, שהתבטאו באי קיום שלב קדם פיתוח ראוי לשמו בעריכת "קיצורי דרך" בעבודות תכנון, שלא הייתה יסודית, קודם לביצוע ניסוי שדה וכדומה.

ג. תכנית רפא"ל לפיתוח המערכת אושרה ב- 1978, אף שהחיל טרם קבע את האופיון הטכני, שמשמעותו תרגום הדרישה המבצעית משנת 1977 למונחים טכניים. אופיון זה, המשמש כהנחיה כוללת, אשר לפיה אמורה הייתה רפא"ל לפתח את המערכת, נקבע רק בשנת 1984. בהיעדר אופיון טכני מחייב, פעלה רפא"ל על פי שיקוליה, וללא בקרה נאותה של מטה התכנית והחיל.

ד. צוות ניהולי חדש, שמונה במסגרת שינויים ארגוניים שנערכו ברפא"ל, בדק את מצב הפרוייקט, ובמאוס 1986 הביא לראשונה לידיעת הנהלת רפא"ל והנהלת החטיבה האחראית לפרוייקט ברפא"ל, כי תת מערכת א' פגומה. הבדיקה העלתה, כי ביצועיה נחותים באופן "שלא ניתן להתפשר עמו" בהשוואה לדרישה המבצעית, ואף בהשוואה למערכת מדור קודם. בעיה נוספת שהתגלתה הייתה בעיית הבטיחות, אשר להערכת הצוות הבודק תחייב עריכת שינויים בתצורת המערכת, שפיתוחה כביכול הסתיים.

ה. כתוצאה מהפיגור במועד סיום הפיתוח, חל גידול ניכר בעלות הפרוייקט, עשוי להסתכם, על פי חישובי הביקורת בשיעור ריאלי של כ-80% בהשוואה לאומדן עלות הפיתוח, שהוצג בדרישה המבצעית.

ו. הפיקוח והבקרה ההנדסית של משרד הביטחון על רפא"ל, שבוצעו על ידי מטה התכנית באמצעות קציני החיל, היו לקויים. מטה התכנית לא היה ער לליקויים בתת מערכות עיקריות, ולא הקפיד כי פיתוח מכלולים חיוניים ייעשה בהתאם לאופיון הטכני שקבע החיל. הדבר נעשה רק בלבים מתקדמים של הפיתוח. כתוצאה מכך לא ניתן היה לקבל החלטות, שיביאו לצמצום הפיגורים ולהקטנת עלויות הפיתוח.

ז. הנהלת החטיבה פעלה על פי שיקולים מוטעים, וביצעה פיקוח ובקרה בלתי מספיקים. נוכח מורכבותה של המערכת וכהפקת לקחים מהכישלונות שאירעו במהלך פיתוח תת מערכת א' בעבר, התחייבה בקרה יעילה יותר.

ח. בחלק מקבוצות העבודה היה מחסור בכוח אדם. מחסור זה שנבע בעיקר מהפניית עובדים מהפרוייקט לנושא אחר פגע במיוחד בהכנות לניסויי תת מערכות א' וב'.

ט. העובדה, שלהנהלת רפא"ל והנהלת החטיבה נודע על הליקויים בתת המערכות רק במאוס 1986, מצביעה אף היא על סדרי פיקוח ובקרה לקויים. דיווחי ראש הפרוייקט, שהוגשו כרקע לדיוני ההנהלה, היו כללים מידי ולא ניתן ללמוד מהם על מצב הפרוייקט מבחינת העמידה ביעדים, בהשוואה לתכנית העבודה, וכן על בעיות טכניות ועל לוח הזמנים לתיקונם.

י. תקציב הפרוייקט לשנת הכספים 1988 נקבע על ידי הנהלת משרד הביטחון על פי נתונים בלתי מבוססים, שהציגה רפא"ל. נתונים אלה לא נבחנו על ידי משרד הביטחון לפני ההחלטה על היקף התקציב.

יא. רק בשנת 1989, לאחר 15 שנות קיום הפרוייקט, מתכוון המשרד לאשר עבורו תוכנית תקציבית להתקשרות רב שנתית, שתאפשר לרפא"ל תכנון מסודר ויעיל עד לסיום הפרוייקט.



הפיגור במועד סיום הפיתוח של המערכת ובתחילת ההצטיידות בה, המיועדים ל-1991, מגיע כבר לכשבע שנים בהשוואה לנדרש בדרישה המבצעית, ואף עשוי לחרוג מעבר לכך. הפיגור נבע בעבר, בין היתר מהערכה שגויה של החיל ושל רפא"ל את גודל המאמץ הטכנולוגי הכרוך בבניית המערכת, וכיום – מניצול חלקי של המשאבים שהוקצו לפרוייקט. ניתן היה לצמצם את השגיאה בהערכת רפא"ל והחיל כבר בשנים הראשונות לפרוייקט, על ידי בדיקת הדרישה המבצעית על ידי צוות מומחים בלתי תלוי, שיעריך את גודל המאמץ הטכנולוגי הכרוך בביצוע פרוייקט כזה. הביקורת ממליצה לאמץ מתכונת בדיקה מסוג זה, בעיקר בנוגד לפיתוח מערכות נשק עיקריות.

גורמים נוספים לפיגור ולתוספת העלויות היו תכנון ובקרה הנדסית לקויים ברפא"ל, וחוסר שליטה נאותה של מטה התוכנית בפעולות שננקטו ברפא"ל בתהליך הפיתוח לשלביו השונים.

ההצטיידות עשויה לא להתממש במועד שנקבע, אם רפא"ל לא תתחיל מיד בפעילות להתארגנות לייצור בהיקף מלא. מן הראוי לזכור, שעל פי הערכת החיל, פיגור בהצטיידות עשוי לפגוע בו.

כדי להשפיע על מהלך העבודה ברפא"ל, וכדי לקבל החלטות במועד שיאפשר למנוע פגיעה ביעדים ובלוח הזמנים, על משהב"ט ועל החיל להגביר את הפיקוח על הפעילות ברפא"ל. על משהב"ט לדרוש מרפא"ל הערכה ריאלית יותר של המימון הנדרש לתוכנית. לדעת הביקורת, הערכה זו אפשרית עתה, לאור הצלחת ניסוי התפקיד הראשון. על רפא"ל לעמוד בתנאיה של התקשרות רב שנתית לכשתבוצע. כל שהושג עד כה מוכיח, שלמרות הקשיים והמחדלים, רפא"ל מסוגלת להוציא לפועל פרויקט חשוב זה.