

פרק שישי

מערכת הביטחון

מערכת הביטחון

פעולות הביקורת

בזרוע היבשה ובמשרד הביטחון נעשתה ביקורת על פרויקט לפיתוח מערכת. נבדקו הפעולות לניהול הפרויקט והעמידה בלוח הזמנים ובתוצרים שהוגדרו.

פרויקט לפיתוח מערכת

תקציר

בנובמבר 2002 נחתם הסכם בין משרד הביטחון (להלן - משהב"ט או המשרד) לחברה א' לפיתוח, להצטיידות ולתמיכה לוגיסטית במערכת שתאפשר את הגברת האפקטיביות המבצעית של העוצבות (להלן - הפרויקט או המערכת). החברה התחייבה כלפי משהב"ט לבצע את כל עבודות הפיתוח, ההנדסה, הייצור, הוכחת הכושר, ההתאמה, הניסויים הקרקעיים והתרגילים להוכחת עמידה בביצועים בהתאם להסכם. כקבלן משנה לפרויקט בחרה חברה א' חברה זרה. על פי הנתונים שהציגה זרוע היבשה בצה"ל (להלן - ז"י) לסגן הרמטכ"ל בספטמבר 2012, תקציב הפרויקט הוא 27.9 מיליון דולר סיוע ו-212.9 מיליון ש"ח.

פעולות הביקורת

בחודשים יוני-נובמבר 2012 בדק משרד מבקר המדינה את הפרויקט. נבדקו בעיקר: פעולות לניהול הפרויקט; העמידה בלוח הזמנים ובתוצרים שהוגדרו. הביקורת נעשתה בצה"ל בז"י; באגף התכנון (להלן - אג"ת) וכן במשהב"ט - במינהל למחקר, פיתוח אמצעי לחימה ותשתית טכנולוגית (להלן - מפא"ת).

עיקרי הממצאים

על פי מסמך משימת הפרויקט מפברואר 2000, הייתה המערכת אמורה להשיג יכולת מבצעית סופית ברבעון השלישי של שנת 2005. במועד סיום הביקורת, נובמבר 2012, טרם הסתיים פיתוח המערכת. יציאת החברה הזרה מהפרויקט גרמה לדחייה של יותר מחמש שנים בלוח הזמנים המתוכנן להשגת יכולת מבצעית סופית. אולם, גם לוח הזמנים המעודכן, שקבע את תחילת הפרויקט במתכונתו החדשה בדצמבר 2005, לא מומש, ונכון למועד סיום הביקורת עדיין נותרה כברת דרך משמעותית להשלמת הפרויקט.

המערכת אמורה להיות מופעלת בכל העוצבות בצה"ל. במועד סיום הביקורת, בנובמבר 2012, עדיין לא ניתן היה לממש הפעלה מלאה של המערכת אפילו בעוצבה אחת.

נוכח אי-עמידת הפרויקט בלוח הזמנים ונוכח אי-יכולתו לספק את התוצרים המתוכננים, הנחה סגן הרמטכ"ל בספטמבר 2012, כי ז"י תציג פרויקט חדש "שלוקח את המצב הקיים לאופטימום יכולות (ולא למכסימום יכולות)", שיאפשר השגת יכולות מבצעיות כבר בשנת 2013. נכון למועד סיום הביקורת, לא סיימו המטה הכללי ומשהב"ט לגבש ולאשר תכנית להמשך פיתוח המערכת, המיישמת את הנחיות סגן הרמטכ"ל בנושא.

עקב העיכוב בפיתוח המערכת, הותאמה והוטמעה בעוצבות מערכת חלופית המוגבלת לעומת הדרישה המבצעית מהמערכת.

בסוף שנת 2005 ותחילת שנת 2006 אורגן מחדש הפרויקט ושולב בפרויקט אחר, ובכלל זה הוחלף קבלן משנה, הוספו דרישות והוגדלה התמורה לחברה א' בגינן. נוכח הפיגור הניכר בפיתוח המערכת, שהסתמן כבר בשנת 2005, היה מקום שמפא"ת ינצל את ההיערכות החדשה לביצוע הפרויקט וישלב בהסכם הפיתוח תנאים שיחזקו את מחויבות חברה א' לעמידה בהתחייבויות הנכללות בהסכם - דבר שלא נעשה.

ביחידת הפיתוח מונה פורום פרויקט שהיה אחראי למימוש הפיתוח, ההצטיידות, הקליטה וההטמעה הלוגיסטית של הפרויקט וכן לדיווח עליו לגורמים הבכירים המעורבים בו. הפורום, שהיה אמור להתכנס ארבע פעמים בשנה לפחות, התכנס בשנים 2008, 2009 וכן ב-2011 פעם אחת בשנה בלבד, ובשנת 2010 לא התכנס כלל, וממילא גם לא הועברו במועדם הדיווחים על הפרויקט לבכירים המעורבים בנושא, ובכלל זה דיווח על חריגה גדולה מלוח הזמנים.

מחלקת אמל"ח במז"י דיווחה לאג"ת על סטטוס הפרויקט אחת לשנה, ולא אחת לחצי שנה כנדרש על פי הוראת קבע של אג"ת. המחלקה גם לא דיווחה לאג"ת במועד על חריגה מהותית בלוח הזמנים של הפרויקט.

סיכום והמלצות

הפרויקט כולל פיתוח, ייצור והטמעה של מערכת ונכללות בו דרישות המצריכות התגברות על אתגרים טכנולוגיים לא פשוטים.

הפרויקט שהיה אמור להסתיים בשנת 2005, טרם הסתיים עד מועד סיום הביקורת בנובמבר 2012. המערכת עדיין נמצאת בשלב הפיתוח, חלק מתכולותיה נדחו לשלבים מאוחרים יותר. נוכח הפיגור בפיתוח המערכת, מתבססות העוצבות על מערכת חלופית שאינה מאפשרת מילוי של כל הדרישות המבצעיות.

תמונת המצב העולה מהדוח מלמדת על ליקויים בניהול, במעקב ובבקרה שוטפים ושיטתיים על ביצוע הפרויקט.

נוכח העובדה, כי המערכת הינה מערכת תשתיתית, וכי הפרויקט אינו עומד בלוח הזמנים המתוכנן ואינו מאפשר להפיק את התוצרים הנדרשים, על ז"י בשיתוף אג"ת ומשהב"ט להפיק את הלקחים הנדרשים מאופן ביצוע הפרויקט עד כה, ולפעול

לביצוע השינויים המתחייבים בפרויקט ובבקרה עליו, כדי להביאו לידי גמר ולמנות ממנו בהקדם יכולות מבצעיות חיוניות.

ראוי כי הלקחים שיופקו מהליך הפיתוח של המערכת בתחומי הניהול, המעקב והבקרה יישמשו את גורמי המטה בצה"ל ובמשהב"ט במסגרת ההובלה גם של פרויקטים דומים.



מבוא

בנובמבר 2002 נחתם הסכם בין משרד הביטחון (להלן - משהב"ט או המשרד) לחברה א' לפיתוח, להצטיידות ולתמיכה לוגיסטית במערכת שתאפשר את הגברת האפקטיביות המבצעית של העוצבות (להלן - הפרויקט או המערכת). החברה התחייבה כלפי המשרד לבצע את כל עבודות הפיתוח, ההנדסה, הייצור, הוכחת הכושר, ההתאמה, הניסויים הקרקעיים והתרגילים להוכחת עמידה בביצועים בהתאם להסכם. על פי מסמך משימת הפרויקט מפרואר 2000, הייתה המערכת אמורה להשיג יכולת מבצעית סופית ברבעון השלישי של שנת 2005. כקבלן המשנה לפרויקט בחרה חברה א' חברה זרה.

על פי הנתונים שהציגה זרוע היבשה בצה"ל (להלן - ז"י) לסגן הרמטכ"ל בספטמבר 2012, תקציב הפרויקט הוא 27.9 מיליון דולר סיוע ו-212.9 מיליון ש"ח. מהתקציב האמור נוצלו עד אותו מועד 8.7 מיליון דולר סיוע (31%) ו-59.9 מיליון ש"ח (28%). יתרת התקציב לניצול היא 19.2 מיליון דולר סיוע (69%) ו-153 מיליון ש"ח (72%).

בחודשים יוני-נובמבר 2012 בדק משרד מבקר המדינה את הפרויקט. נבדקו בעיקר: פעולות לניהול הפרויקט; העמידה בלוח הזמנים ובתוצרים שהוגדרו. הביקורת נעשתה בצה"ל בז"י, ובאגף התכנון (להלן - אג"ת) וכן במשהב"ט - במינהל למחקר, פיתוח אמצעי לחימה ותשתית טכנולוגית (להלן - מפא"ת).

הגורמים המעורבים בפרויקט

מפא"ת משמש כגוף משותף למשהב"ט ולצה"ל, האחראי למחקר ולפיתוח של אמל"ח במערכת הביטחון, והוא מעורב בפרויקט באמצעות מטה תכנית. מטה תכנית אחראי, על פי הוראת משרד הביטחון "מטה תוכנית, מינהלת תוכנית - תפקידים והפעלה", לפיתוח או לייצור או להתקשרות לצורך הצטיידות באמצעי ייחודי או בקבוצת אמצעי לחימה, אשר יישומם מחייב שיתוף פעולה בין גופים רבים במשהב"ט ובצה"ל. כאשר התכנית כוללת מרכיב מהותי של פיתוח, מוקם מטה התכנית במסגרת מפא"ת.

עוד נקבע בהוראה, כי מטה התכנית אחראי, בין היתר, לבחון ולעדכן, במידת הצורך, את המסמכים הדרושים לפיתוח, כגון מסמך אפיון המערכת ומסמך ניתוח הסיכונים; לפרסם פנייה לקבלת הצעות מהספקים, לבדוק, לנהל משא ומתן עם הספקים ולשלב את תוצאותיו בחוזה הפיתוח; לאתר ולהתירע במהלך ביצוע הפרויקט על חריגות המשפיעות על הביצועים, לוח הזמנים והעלויות, וזאת בהקדם האפשרי; לנתח דרכי פעולה אפשריות ולהפנות את תשומת לבם של הדרגים הבכירים

במשרד לצורך בקבלת החלטות; לעקוב אחר ביצוע התכנית מהבחינה הטכנית, התקציבית ולוח זמנים; ללווח לממונים עליו בהתאם לאמור בהוראות המשרד; לקיים בקרה על ביצוע הפרויקט ועל מימוש החלטות מטה התכנית על ידי הגוף הדורש¹ והספק. ההתקשרות של הפרויקט מנוהלת משנת 2008 במסגרת מטה תכנית במפא"ת.

מחלקת אמל"ח בז"י היא הגוף האמל"חי - הגוף הנושא, על פי הוראת אג"ת² באחריות הכוללת לפרויקט כמפורט בהוראה. במסגרת זאת אמורה המחלקה להביא את הדרישה המבצעית לפני הגורם המאשר, כדי שיקבע אם יש בה צורך, ליזום הכנתו של מסמך בדיקת המערכת ולהחליט אם לאשר, לפרסם את מסמך משימת הפרויקט ועוד. מחלקת מערכות ביחידת הפיתוח היא הגוף הטכנולוגי, כהגדרתו בהוראת אג"ת, והיא נושאת באחריות לביצוע הפרויקט עבור הגוף האמל"חי. ז"י מייצגת את ה"משתמש" כהגדרתו בהוראת אג"ת, כלומר הגוף האמור להשתמש באמצעים המפותחים או המיוצרים, והנושא באחריות לליווי הפרויקט בכל שלביו, ובכלל זה נושא באחריות להובלת שלב הקליטה וההטמעה המבצעית כמפורט בהוראה.

ענף אמל"ח ופרויקטים בחטיבת התכנון באג"ת מופקד, בין היתר, על בחינת פרויקטים עיקריים לפיתוח אמל"ח ולהצטיידות בו ולגיבוש המלצה למטה הכללי בנוגע למימוש או לאי-מימוש של פרויקט אמל"ח מסוים. במסגרת תפקיד זה מנהל הענף את תהליך האישור של פרויקטים עיקריים על ידי המטה הכללי, ואחראי לגיבוש תכנית העבודה הצה"לית השנתית בנושא. הענף אחראי גם לבקרה על סטטוס הפיתוח, הרכש, ההצטיידות וההגעה לכשירות המבצעית במערכות אמל"ח.

יישום הפרויקט: לוח זמנים ותוצרים

לוח זמנים למימוש הפרויקט - לוח הזמנים המקורי לפיתוח המערכת כפי שפורסם במסמך משימת הפרויקט היה: פרסום פנייה לקבלת הצעות ברבעון השני של שנת 2000; חתימת חוזה ברבעון הראשון של שנת 2001; הקפאת תצורה³ ברבעון הראשון של שנת 2002; אישור דגם⁴ ברבעון הרביעי של שנת 2003; השגת יכולת מבצעית ראשונית; והשגת יכולת מבצעית סופית ברבעון השלישי של שנת 2005.

ביטול ההסכם עם החברה הזרה והשפעותיו - בין חברה א' לבין החברה הזרה שאתה התקשרה, התפתחה מחלוקת לגבי המחויבויות הטכניות שהחברה הזרה נתנה לחברה א' עוד במהלך המכרז, והתקציב הנדרש לשילובן במסגרת הפרויקט. חברה א', בגיבוי מפא"ת, ניסתה להגיע להסכם מחודש עם החברה הזרה תוך שינוי התכולות הטכניות, אולם עקב ההחלטה של החברה הזרה לצאת מהתחום, הגיע המשא ומתן למבוי סתום, ובשנת 2005 הוחלט לבטל את ההסכם אתה.

בסיכום דיון שקיים עוזר ראש אג"ת לתכנון במאי 2005 בנושא סטטוס הפרויקט נאמר, כי בעקבות יציאת החברה הזרה מהפרויקט, נדחה ביצועו של הפרויקט, ולפי הערכת לוח זמנים שהציגו ז"י ומפא"ת באותו דיון, ברור כי העיכובים בפרויקט יביאו לדחיית ההפעלה המבצעית של העוצבה

- 1 הגוף שיוזם פיתוח או רכש של מוצר או שירות.
- 2 תהליך ייזום, פיתוח, הצטיידות וקליטה של אמצעים ומערכות בצה"ל מוסדר בהוראת קבע אג"ת.
- 3 שלב שבו עבר דגם האמל"ח בהצלחה ניסויים טכניים ומבצעיים שלאחריהם מוכרז כי לא יחולו שינויים בתכונותיו.
- 4 שלב שבו הסתיים ביצועם של שינויים שמקורם בלקחי הניסויים האג"מים והטכניים שנערכו באמל"ח או במערכת המידע, וניתן אישור לסיום הפיתוח, שבעקבותיו מוכרז על אישור הדגם וניתן לעבור לשלב של ייצור האמל"ח והצטיידות בו.

הראשונה, שהייתה מתוכננת לאפריל 2008. יוער, כי בסופו של דבר הוחל בהסבת העוצבה הראשונה במחצית 2008 על בסיס פתרון חלופי המוגבל ביכולותיו לעומת הנדרש מהמערכת.

הארגון מחדש של הפרויקט - באוקטובר 2005 סיכמו מפא"ת וז"י, שהמשך הפיתוח ישולב עם פרויקט אחר, שאותו מקדמת חברה ב', כאשר חברה א' תהיה הקבלן הראשי בפרויקט פיתוח המערכת.

לוח הזמנים לפיתוח המערכת עודכן בדצמבר 2005, ונקבע, כי אבני הדרך העיקריות לפיתוח יהיו: מועד קבלת ההזמנה - בדצמבר 2005, סיום פיתוח - ברבעון השני של שנת 2007; תחילת הספקה - בינואר 2009; ההצטיידות במנה הראשונה תסתיים ברבעון הראשון של שנת 2010; וההצטיידות במנה השנייה תסתיים בסוף 2010.

לוח הזמנים המעודכן שנקבע בשנת 2005 משקף אפוא דחייה של יותר מחמש שנים במועד השגת היעד של הקניית יכולת מבצעית סופית למערכת. הפרויקט לא עמד גם בלוח הזמנים המעודכן, שכן במועד סיום הביקורת, נובמבר 2012, טרם הסתיים פיתוח המערכת.

אישור מערכת בוועדת ביטחון מערכות מחשבים (להלן - ועדת במ"ם) - בכתב מינוי לוועדת במ"ם למערכות ז"י, שפרסם ביולי 2005 ראש אגף התקשוב, נאמר כי פגיעה במידע הנמצא במערכות התקשוב הצה"ליות ובתפקודן, עלולה לפגוע משמעותית ביכולת ההיערכות והתגובה של צה"ל. נוכח זאת, הותוותה בצה"ל מדיניות הגנת מערכות מידע.

ייעוד ועדת הבמ"ם על פי כתב המינוי הוא פיקוח על מימוש היבטי מדיניות הגנת מערכות בז"י, ואישור נושאים ופעילויות מבחינת הגנת מערכות מידע. לוועדה מוקנית, בין היתר, הסמכות להמליץ לראש אגף התקשוב וליו"ר ועדת הבמ"ם המטכ"לית בדבר אישור פרויקטי תקשוב קיימים ומתוכננים בזרוע היבשה בהתאם למידת עמידתם במדיניות הגנת המערכות והמידע בצה"ל, וכן לדון בבקשות לחריגה ממדיניות מערכות מידע בפרויקטים שונים של הגופים ולהחליט בעניינן.

בסיכום מטה תכנית מ-1.8.11 נאמר, כי בגרסת המערכת שתפותח לקראת הפעלה מבצעית ראשונית, שתוכננה למרץ 2012, לא ישולבו יכולות במ"ם מסוימות.

ביוני 2012 ביקש משרד מבקר המדינה מז"י לקבל את המסמכים שהוצגו לוועדת במ"ם בנוגע לפרויקט ואת המסמכים המתעדים את החלטותיה. בהתייחס לבקשה השיב רמ"ד הגנת המידע בז"י בנובמבר 2012, כי ועדת במ"ם זרועית פועלת מתוקף הוראה של אגף התקשוב, העוסקת במערכות מידע ואינה עוסקת בפרויקטים, כמו הפרויקט. ז"י מסרה למשרד מבקר המדינה, כי הנוהל המחייב הבאת מערכות מחשוב בפני ועדות במ"ם לא היה קיים בעת שהוחל בקידום הפרויקט, והוסיף כי מרכז צופן וביטחון (להלן - מצו"ב) שותף לפרויקט מתחילתו, ובכלל זה בסיכום מענה אבטחת המידע, בפיתוח המענה, בבדיקות ובאישורים.

משרד מבקר המדינה מעיר, כי מתיאור הפרויקט במסמך הגדרת העבודה העדכני של המערכת מיוני 2007 עולה, כי הוא נועד לפתח מערכת שלמה. זאת ועוד, טיוטת פקודת מטכ"ל בנושא "הגנת מערכות תקשוב והמידע האגור בהן", קובעת, כי מערכת מסוג זה תיחשב כמערכת תקשוב לעניין הגנת מערכות תקשוב.

עוד מעיר משרד מבקר המדינה, כי על פי כתב המינוי של ועדת הבמ"ם, הסמכות לאשר את פיתוחה של מערכת מהיבט הגנת המידע לא הוקנתה למצו"ב, אלא לוועדת הבמ"ם. גם בטיטות הוראת קבע אגף התקשוב "מדיניות צה"ל להגנת מערכות מידע", מוענקות לוועדת הבמ"ם סמכויות בתחום אישור ופיקוח על הגנת המידע ומערכות התקשוב בזרוע, שעה שלמצו"ב מוענקות סמכויות של מנחה מקצועי ולא סמכויות אישור. אשר לטענה כי הנוהל המחייב הבאת מערכות תקשוב בפני ועדת הבמ"ם לא היה תקף כשהוחל בקידום הפרויקט, מעיר משרד מבקר המדינה, כי כתב המינוי לוועדת הבמ"ם לזרוע היבשה יצא ביולי 2005, טרם האישור הסופי מחדש של הפרויקט. נאמר בו, כי פרויקטים מורכבים נדרשים לבצע תהליך אישור רב-שלבי, החל מאישור המענה העקרוני וכלה באישור המענה המפורט והמימוש בפועל.

לדעת משרד מבקר המדינה, ראוי אפוא, שז"י תביא את הגרסה המבצעית של המערכת לפני ועדת הבמ"ם, כדי שזו תאשר כי המערכת, בגרסתה המופעלת מבצעית, עומדת במדיניות הגנת מערכות התקשוב הצה"לית.

בתשובתו למשרד מבקר המדינה ממרץ 2013 מסר צה"ל, כי בנובמבר 2011 הוצגה התכנית הכוללת לוועדת הבמ"ם זרועית ובדצמבר 2011 הוצגה התכנית לקשר"ר בשבתו כראש ועדת הבמ"ם מטכ"לית. עוד מסר צה"ל, כי הפרויקט עומד בכל דרישות הגנת המידע שהגדיר מצו"ב, וכי מצו"ב אישר את התקנת המערכת והפעלתה המבצעית.

בהתייחס לתשובת צה"ל מעיר משרד מבקר המדינה, כי הפרויקט פותח כפרויקט נפרד מהתכנית הכוללת, ולכן ספק אם די בהצגה של פתרונות הבמ"ם בתכנית הכוללת כדי לעמוד גם בדרישת כתב המינוי של הוועדה, כי פרויקטים מורכבים נדרשים לבצע תהליך אישור רב-שלבי, החל מאישור המענה העקרוני וכלה באישור המענה המפורט והמימוש בפועל.

הנחיית סגן הרמטכ"ל בדבר יעדי הפרויקט - בספטמבר 2012 התקיים דיון בנושא סטטוס הפרויקט בראשות סגן הרמטכ"ל, ובו הציגה ז"י כי השלב הבא בפיתוח המערכת ובדיקתה יהיה בתרגיל, המתוכנן להתבצע בשנת 2013.

בדיון פירטו נציגי ז"י לפני סגן הרמטכ"ל את סיכוני הפיתוח שנותרו ואת האפשרויות להפעיל מבצעית את המערכת. נציגי ז"י סיווגו את מרבית הסיכונים בדרגת חומרה גבוהה מבחינת השפעתם על הצלחת הפרויקט, וכן סיווגו את הסבירות להתממשות הסיכונים כגבוהה.

בדיון אמר סגן הרמטכ"ל, כי מדובר בפרויקט ש"נמרח" מעל עשר שנים וטרם הושגו יעדיו. סגן הרמטכ"ל העיר לז"י על שלא הייתה בקרה מספקת על הפרויקט, והנחה אותה להציג "פרויקט חדש" שלוקח את המצב הקיים לאופטימום יכולות (ולא מקסימום יכולות) וזאת ע"י פתיחת החוזה וייצירת אבני דרך חדשות. התכנית צריכה להיות ישימה, נמוכה בסדר גודל ועם יכולות מבצעיות כבר בשנה"ע [בשנת העבודה] 2013" (ההדגשה במקור).

בהתייחס לסיכום סגן הרמטכ"ל כתב ראש מו"פ במסמך מ-12.10.12 שלדעתו נכון להמשיך את הפרויקט במתכונתו הקיימת, העונה על הצורך שהתווה סגן הרמטכ"ל להכין תכנית ישימה עם יכולות מבצעיות כבר בשנת העבודה 2013.

ב-16.10.12 נדון מצב הפרויקט בישיבה בראשות מנכ"ל משהב"ט. המנכ"ל ציין כי מטרת הדיון היא לבחון את הפיתוח ואת ההצטיידות במסגרת הפרויקט, וכן לבחון את הסיבות לאי-העמידה ב"אבני הדרך" שהוגדרו בהסכם עם חברה א'. ראש מפא"ת אישר שאירעו כמה תקלות שפגעו

בקצב ההתקדמות של הפרויקט, אך לנוכח מורכבות הנושא והחיוניות המבצעית של המערכת, יש לבצע התאמות בפרויקט בהתאם לסיכומי מטה התכנית.

בסיכום הדיון אמר מנכ"ל משהב"ט, כי הוא תומך בסיכום סגן הרמטכ"ל מההיבט של הצורך בביצוע "התאמות ויישור קו". עוד הנחה כי כל גוף במשהב"ט בתחומי יבחן האם המטפלים בנושא פעלו בהתאם להסכם, ואם יימצא גוף שלא פעל בהתאם להסכם, יש להביא את הדבר לידיעתו. המנכ"ל גם תבע מגופי האמל"ח בצה"ל לקיים בקרה טובה יותר על תהליכים מסוג זה.

במצגת שהכניח ז"י לקראת דיון נוסף שהיה אמור להתקיים בלשכת סגן הרמטכ"ל בנובמבר 2012, הוצגה תכנית להמשך פיתוח הפרויקט, שמטרתה לממש את תכנית ההפעלה המבצעית בעוצבות בהתבסס על החמרה הקיימת שפיתוחה הושלם.

נכון למועד סיום הביקורת לא סיימו המטה הכללי ומשהב"ט לגבש ולאשר תכנית להמשך פיתוח המערכת המיישמת את הנחיות סגן הרמטכ"ל בנושא.

משרד מבקר המדינה מעיר, כי נוכח העיכוב המתמשך בהשלמת המערכת, ראוי שז"י בשיתוף אג"ת ומשהב"ט ינקטו בדחיפות את הצעדים שקבע סגן הרמטכ"ל, ובכלל זה ביצוע בקרה אפקטיבית על המשך פיתוח המערכת, וזאת כדי לעמוד ביעד שהתווה סגן הרמטכ"ל - השלמת מערכת עם אופטימום יכולות מבצעיות כבר בשנת 2013. כמו כן, מן הראוי לקיים הליך סדור של הפקת לקחים הן בתחום ניהול הפרויקט והן במישור של הבקרה עליו, וכל זאת כדי לשפר את תהליכי העבודה והבקרה של פרויקטי פיתוח.

בתשובת צה"ל ממרץ 2013 נאמר, כי במהלך השנים האחרונות גיבשה זרוע היבשה תכנית עבודה למימוש הפרויקט באופן מדורג (פיתוח ספיראלי), שבמסגרתה ניתנה עדיפות לפיתוח יכולות, כדי לאפשר הפעלה של מסגרות על פי לוח הזמנים. על פי לוח הזמנים שפורט בתשובה, יסתיימו פיתוח כל התכולות של המערכת והפעלתן המבצעית בינואר 2014.

בתשובת משהב"ט מינואר 2013 נאמר, שבמהלך השנתיים האחרונות נרתמו כלל גורמי הפיתוח בצה"ל וחברה א' במטרה לעמוד ביעדי הפרויקט. עוד נאמר בתשובה כי משהב"ט פועל כדי לעדכן את ההזמנות מחברה א' בהתאם לתכנית הפיתוח, וכי הדבר דורש הסדרה של אבני הדרך וגם הגעה לסיכום בעניין פיצוי על הפיגורים וסוגיית ההצמדות בפרויקט. לאחר שיושלם המשא ומתן בנושא הוא יובא לאישור מטה התכנית.

ניהול הפרויקט

ניהול ההתקשרות ובקרתה על ידי מפא"ת - א. על פי הוראת משרד הביטחון "מטה תוכנית, מינהלת תוכנית - תפקידים והפעלה", ראש מטה תכנית אחראי כלפי הגורם הממונה עליו באגף לכל הנושאים הקשורים לפרויקט: ביצועים, תקציב ולוח זמנים, האיכות הנדרשת והעמידה ביעדי המערכת. מטה תכנית יתכנס אחת לרבעון לפני ההתקשרות עם הספק ואחת לחצי שנה לאחר ההתקשרות. ניתן לכנס את המטה בתדירות גבוהה יותר, לפי הצורך.

משרד מבקר המדינה בדק את תדירות ההתכנסות של מטה התכנית של הפרויקט בשנים 2006-2011 והעלה, כי בשנים 2006-2008 ו-2010 התכנס מטה התכנית פעמיים בשנה, אולם בשנים 2009 ו-2011 התכנס מטה התכנית פעם אחת בשנה בלבד במקום פעמיים. כתוצאה מכך בתקופה שארכה כ-15 חודשים, בין מאי 2010 לאוגוסט 2011, לא התכנס המטה לדיון בפרויקט ולמעקב בעניינו.

משרד מבקר המדינה מעיר, כי המציאות המשברית שבה היה שרוי הפרויקט במשך שנים חייבה דיונים תדירים יותר של מטה התכנית, שכן מטה זה ממלא תפקיד מרכזי בפעולות הבקרה והמעקב אחר הפרויקט.

ב. עוד נקבע בהוראת משרד הביטחון, שמטה תכנית יידרש לקיים שגרת דיווח, והדיווחים יופצו לראש האגף הרלוונטי ולידיעת לשכת המנכ"ל וראשי כל הגופים המיוצגים במטה. הדיווחים האמורים יכללו, בין היתר: דיווח שנתי המסכם את היעדים שהושגו בשנה שעברה והתקציבים שנדרשו להשגתם, בהשוואה ליעדים ולתקציבים של התכנית המקורית. נוסף על כך יפרט הדיווח את התכנית לשנה הקרובה, ויכלול עדכון של התקציבים הדרושים, את לוח הזמנים לסיום הפרויקט ודיווח חצי-שנתי בנוגע למצב הוצאת ההזמנות, ליעדים שהושגו או קודמו בתקופת הדיווח והכספים שהוצאו להשגתם, וכן בעיות שהתעוררו ושמומלץ כי הנהלת המשרד תדון בהן. בפרויקטים נבחרים ינתן דיווח פרטני במועדים תכופים יותר. סיכומי דיון יצורפו לדיווחים העתיים.

הוראת משרד הביטחון "מעקב אחר פרויקטים" עוסקת בשיטות הבקרה על הניהול והביצוע של פרויקטים שמזמין משהב"ט. ההוראה מגדירה "גורם אחראי לתכנית", כגורם במשהב"ט אשר מונה במיוחד לריכוז ולתיאום של כלל הפעולות הקשורות לפיתוח או לייצור של אמצעי לחימה ייחודי או קבוצת אמצעי לחימה השייכים לתכנית פיתוח או ייצור אחת. על פי ההוראה, את הבקרה על הגורם האחראי יקיימו שני הדרגים שמעליו, דרג ראש האגף ודרג מנכ"ל המשרד.

ראש מטה התכנית מסר למשרד מבקר המדינה בנובמבר 2012, כי כלי הדיווח העיקרי העומד לרשותו הוא סיכום מטה תכנית, ומעבר לכך הוא אינו נדרש לדיווח עתי כלשהו. מאידך, בנקודות מרכזיות בפרויקט, כדוגמת האירועים שליוו את הפרויקט כשנתיים קודם לכן, כאשר היה מאמץ לכנס את הפרויקט ללוחות הזמנים של התכנית הכוללת, התקיימו דיוני בכירים בנושא והייתה מעורבות שלהם בפרטי התהליך הפרויקטאלי.

משרד מבקר המדינה מעיר, כי הוראות משרד הביטחון המפרטות את חובותיו של מטה התכנית לדיווח על התקדמות הפרויקט נועדו להבטיח העברת תמונת מצב עדכנית ומפורטת למנכ"ל משהב"ט ולראש מפא"ת, ובמידת הצורך, קיום הערכות מצב ברמות הבכירות ביותר. אי-קיום הנדרש בהוראות פוגע ביכולת לקיים הליכים חשובים אלו, שהצורך בהם מקבל משנה תוקף בפרויקטים שנקלעו לקשיים משמעותיים.

ג. אחד האמצעים שניתן להיעזר בהם כדי להבטיח את היקף ההשקעה של ספק בפרויקט הוא סיכום מראש לגבי ההיקף והרמה של כוח האדם שיועסק בפרויקט, בדגש על אנשי מפתח. בדרך כלל מבקש הלקוח שהחלפת בעלי תפקידים מרכזיים בפרויקט תיעשה באישורו, תוך שמירה על רמתם. תנאים כגון אלה, לגבי אנשי הצוות הבכירים של התכנית, נכללים בהסכם שבין המשרד לחברה א' בנושא התכנית הכוללת.

משרד מבקר המדינה העלה, כי בהסכם שחתם משהב"ט עם חברה א' ובנספחיו לא פורט מספר העובדים שיועסקו בפרויקט, כישוריהם וניסיונם המקצועי של אנשי המפתח בפרויקט, ולא נקבעו הסדרים לגבי החלפתם.

בסיכומי מטה תכנית במשהב"ט ובפורום הפרויקט ביחידת הפיתוח הועלו בעיות הנוגעות לכוח האדם בפרויקט: בפורום פרויקט מיוני 2007 אמר רמ"ח מערכות, כי מחלק מהנושאים שהועלו בדיון הוא הסיק שקיים מחסור בכוח אדם בתחום הפיתוח, והוסיף כי הנושא הובא לידיעת חברה א' ודורש בחינה "אמיתית" מצדה; בסיכום פורום פרויקט מנובמבר 2007, שבו דיווחה חברה א' כי היא תבצע את הפרויקט בעיכוב של ארבעה חודשים, העיר רע"ן פיתוח, כי בתכנית העבודה שהציגה החברה יש צוות, המתבסס על פעילותו של עובד מסוים, שהוצג על ידיה בתכנית העבודה כמשתתף בפעילויות רבות מדי. הוא ביקש מחברה א' לבצע בדיקה בנושא; בסיכום דיון סטטוס שהתקיים במפא"ת בספטמבר 2009 אמר הרמ"ח, כי יש לוודא קיום מנהל טכני במשרה מלאה לפרויקט; בסיכום מטה תכנית מאוגוסט 2011 נאמר, כי העיכוב בלוח הזמנים של פרויקט ב' הוא חמור, אך נובע גם, ובין השאר, מהחלטת משהב"ט להסיט כוח אדם של חברה א' מפרויקט אחר לפרויקט. עוד נאמר, כי משהב"ט רואה את חברה א' כאחראית על העיכובים בפעילות, כך שהיא צפויה להיקנס על פי הוראות המשרד. במצגת שהכינה ז"י לקראת דיון סטטוס בפברואר 2012 נאמר, בין השאר, כי נדרש לתגבר כוח אדם בצוותי פיתוח.

מסיכומי הדיונים שפורטו לעיל עולה, כי חלק מהעיכובים בפיתוח המערכת נבעו מהיעדר כוח אדם מספיק לפיתוח. יצוין, כי בהסכם שחתם משהב"ט עם חברה א', לא שולבו מנגנונים שיבטיחו שהיא תשקיע בפרויקט מורכב זה את כוח האדם הנדרש, ובכלל זה לא פורטו ממלאי התפקידים המרכזיים בפרויקט וכישוריהם, ואף לא צוין מספר העובדים שישתתפו בפיתוח בכל נושא. בכך ויתר משהב"ט על כלי בקרה ופיקוח מרכזיים בניהול הפרויקט.

לדעת משרד מבקר המדינה, ראוי כי משהב"ט יבחן אם יש צורך לדרוש מהספקים להתחייב לגבי כוח האדם המועסק בפרויקט, הן מההיבט הכמותי והן מההיבט האיכותי, בייחוד כשמדובר בפרויקטים שהם בגדר אתגר טכנולוגי, אשר לאיכות כוח האדם העוסק בפיתוחם קיימת חשיבות רבה.

בתשובת חברה א' ממרץ 2013 למשרד מבקר המדינה נאמר, כי היא סבורה שכוח האדם שהוקצה על ידיה לביצוע הפרויקט היה בהיקף המיטבי וברמה נאותה, כנדרש בפרויקט זה.

בתשובת משהב"ט מינואר 2013 נאמר ש"החברה השקיעה מאמץ טכני וניהולי משמעותי וממוקד לפתרון הסוגיות המהותיות שעל הפרק".

משרד מבקר המדינה מעיר, כי תשובת משהב"ט ותשובת החברה עומדות בסתירה לטענות שהועלו בפורומי העבודה והניהול של הפרויקט במהלך השנים 2007-2011 על ידי נציגי צה"ל ונציגי מפא"ת בדבר היעדר כוח אדם מספיק לפיתוח. טענות אלו רק מחדדות את הצורך לבחון מנגנון שיסדיר את נושא כוח האדם בפרויקטי פיתוח ולעגנו בהסכמים.

ד. כאמור, ההתקשרות עם חברה א' לביצוע הפרויקט נעשתה על בסיס חמרה של חברה זוה, שהייתה אמורה להיות מותאמת לצורכי צה"ל. בסוף שנת 2004 הופסקה כאמור ההתקשרות של חברה א' עם החברה הזרה. בסוף שנת 2005 ובתחילת שנת 2006 אורגן מחדש הפרויקט ושולב בפרויקט אחר. ביולי 2005 סוכם המשא ומתן עם חברה א' ועם חברה ב' בדיון בראשות ראש מו"פ. סיכום הדיון כלל פרטים לגבי התצורה הטכנית של הפרויקט ואת חלוקת העבודה בין חברה א' ובין חברה ב', שהייתה אמורה לשמש כקבלן משנה לצורך פיתוח החמרה במקום החברה הזרה. בסיכום נאמר, כי תמורת שדרוג הדרישות מהמערכת, יוקצו לפרויקט 3 מיליון דולר מהסכום שתוכנן לצרכים בלתי צפויים מראש בתכנית הכוללת ו-8 מיליון ש"ח נוספים.

בטיטט עדכון להסכם משנת 2006 התחייבה חברה א': לשאת על חשבונה באחריות כוללת למימוש המערכת ולהשלמת כל פער וביצוע כל שינוי שיידרש בפרויקט האמור או בתכנית הכוללת; לשאת על חשבונה באחריות מלאה לעמידה בלוח הזמנים של התכנית הכוללת בהתאם לקבוע בהסכם של התכנית, וזאת למרות הדחייה שניתנה לחברה א' בהזמנה, ולהסדיר עד להשלמת הפרויקט על אחריותה ועל חשבונה פתרון חלופי הולם למערכת שיתואם עם המשרד.

ביולי 2012 ביקש משרד מבקר המדינה ממפא"ת לקבל את מסמך עדכון ההסכם חתום, אך עד מועד סיום הביקורת, בנובמבר 2012, לא הומצא המסמך המבוקש.

משרד מבקר המדינה מעיר, כי היה מקום לעגן באופן מחייב את ההסכמות, בין מפא"ת ובין חברה א', המפורטות בטיטט עדכון ההסכם. עוד מעיר משרד מבקר המדינה, כי נוכח השינויים המשמעותיים שנעשו בתכולת הפרויקט ובתמורה לחברה א', והפיגור הניכר בפיתוח המערכת שהסתמן כבר בשנת 2005, היה מקום לנצל את ההיערכות החדשה לביצוע הפרויקט, ולשלב בהסכם הפיתוח תנאים שיחזקו את מחויבות חברה א' לעמידה בהתחייבויות הנכללות בהסכם התכנית הכוללת ובהסכם של הפרויקט, לרבות קביעת תמריצים.

בתשובתו מינואר 2013 מסר משהב"ט, כי אמנם לא נמצא עותק חתום לעדכון ההסכם מ-2006, אך עם זאת ההסכמות באותו מסמך הובאו לידי ביטוי בעדכון ההזמנה, והתנהלות חברה א' הלכה למעשה משקפת הסכמות אלה.

משרד מבקר המדינה מעיר, כי נוסח עדכון ההזמנה מאפריל 2008 אינו כולל את ההתחייבויות של חברה א', כפי שמופיעות בטיטט העדכון להסכם.

ה. בדיון בסוגיית הרחבת היקפה של התכנית הכוללת מדצמבר 2009 אמר סגן הרמטכ"ל כי על ז"י "לוודא שהפיתרון המוצע נותן את המענה הדרוש... יש לוודא קיום המעטפת התשתית הנדרשת ע"מ שלא ניוותר עם גוף חלול" (ההדגשה במקור).

בדיון בסוגיית אישור תכולת התכנית הכוללת מפברואר 2010 הנחה סגן הרמטכ"ל את ז"י, כי יש לוודא שבמשא ומתן שיתנהל עם חברה א' בנוגע להרחבת התכולות "ייתן דגש להתניות הנדרשות, כך שלא נגיע למצב שתהיה בידינו תכנית שלא ניתן יהיה לממש באופן מלא בשל כשל במערכת".

במרץ 2010 קבע ראש מטה זרוע היבשה בסיכום דיון על מצב הפרויקט, כי הרחבת התכנית "לא תאושר ללא הסרת סיכוני פיתוח משמעותיים בפרויקט" (ההדגשה במקור). הרמ"ט מנה שלושה נושאים עיקריים המהווים סיכונים בפרויקט.

בנובמבר 2010 המליץ ראש אג"ת להרחיב את היקפה של התכנית הכוללת בעלות של מאות מיליוני ש"ח.

משרד מבקר המדינה מעיר כי השילוב המתחייב בין ניהול התכנית הכוללת לבין ניהול הפרויקט, שנועד לפתח תשתית עבודה, מהווה נדבך יסודי ביכולת של צה"ל לממש את המערכת הכוללת. בפועל, פיתוח המערכות לא נעשה בצורה מיטבית מבחינת לוחות הזמנים, זאת נוכח העובדה שהפרויקט, שהוא אבן בניין מרכזית בתכנית הכוללת, טרם הגיע לידי גמר, על אף שפיתוחו היה אמור להסתיים לפני ההפעלה המבצעית של העוצבות. על היעדים והסיכונים בתחום זה הצביעו סגן הרמטכ"ל ורמ"ט ז"י בשנים 2009 ו-2010.

לדעת משרד מבקר המדינה, יש מקום כי צה"ל ומשהב"ט ינתחו את התהליכים שהתקיימו במהלך השנים מאז הוחל בפיתוח המערכות, זאת במטרה להפיק את הלקחים המתבקשים להמשך הדרך ולפרויקט פיתוח אחרים. במסגרת זו יש לתת את הדעת גם לצורך לקדם את השגת יעדים אלו באמצעות קביעת התניות בחוזי ההתקשרות עם הספקים - דבר שלא נעשה.

הבקרה של הגוף הטכנולוגיסטי על הפרויקט - על פי הוראת אג"ת, הגוף הטכנולוגיסטי הוא הגוף הנושא באחריות לביצוע הפרויקט עבור הגוף האמל"חי. במהלך הפרויקט, משנת 2000 חלו שינויים ארגוניים בגופים הצה"ליים, והגוף הטכנולוגיסטי השתנה בהתאם לכך מספר פעמים.

למשרד מבקר המדינה הומצאו שלושה כתבי מינוי שונים לפורום הפרויקט ולקצין הפרויקט, שהוציאו מפקדי הגופים הטכנולוגיסטיים בשנים 2000-2011. כתבי המינוי דומים מאוד בהגדרת תחומי האחריות והסמכות של בעלי התפקידים ובנוהלי הדיווח. הם כללו מינוי של קצין ברמת סא"ל ליו"ר פורום הפרויקט וקצין ברמת רס"ן לקצין הפרויקט. חברי פורום הפרויקט היו בעלי תפקידים מהגופים הקשורים לפיתוח המערכת ותחזוקתה.

על פי כתבי המינוי, יו"ר פורום הפרויקט אחראי למימוש הפרויקט, ובכלל זה למימוש הפיתוח, ההצטיידות, הקליטה וההטמעה הלוגיסטית תוך עמידה בדרישות האג"מיות והתחזוקתיות כמפורט במשימת הפרויקט. בין תפקידי יו"ר הפורום נכללו: מניעת חריגה מלוח זמנים על ידי מעקב על הנתיבים הקריטיים⁵; איתור חריגות ומציאת פתרונות שיאפשרו להתמודד עם חריגות אלה; מעקב אחר התקדמות פיתוח הפרויקט על ידי הספק ווידוא שהוא עומד בדרישות המבצעיות; פיקוח על ההתקשרויות החוזיות באמצעות גורמי משהב"ט ומתן אישורים לתוצרי ביניים של הפרויקט.

בכתבי המינוי נאמר, כי קצין הפרויקט או יו"ר הפורום אחראי לזמן את הנציגים בפורום לפי הצורך ולפחות פעם בשלושה חודשים, ונקבעו בו בעלי התפקידים שלהם הם ידווחו. הדיווח יתבצע אחת לשלושה חודשים, ויכלול כל חריגה חזויה בלוח הזמנים או בתקציב הנדרש למשימה, וכן כל חריגה צפויה או אי-עמידה בדרישות האפיון המבצעי.

משרד מבקר המדינה בדק את תדירות התכנסות פורום הפרויקט החל משנת 2006, השנה שבה אורגן הפרויקט מחדש, ועד שנת 2011. מהנתונים עולה כי פורום הפרויקט, שהיה אמור להתכנס ארבע פעמים בשנה, התכנס משנת 2008 פעם אחת בשנה בלבד, ובשנת 2010 לא התכנס כלל. יוצא אפוא, כי מתחילת שנת 2008 ועד תחילת שנת 2011 התכנס הפורום שלוש פעמים בלבד. בפרק זמן זה התגלו בעיות רבות בפרויקט, כך שהיה מקום לקיים דיונים תכופים יותר.

בסיכומי פורום הפרויקט הוטלו משימות על הגורמים השונים, הועלו סיכונים ובעיות הנוגעים לפרויקט והתבקשו פתרונות בנושא. הם כללו גם טבלת מעקב אחר לוח הזמנים של הפרויקט, כפי שהותווה במסמך משימת הפרויקט, לפי אבני דרך. בכל טבלה הוצגו זה לצד זה לוח הזמנים על פי משימת הפרויקט, ולצדו לוח הזמנים על פי תכנית העבודה העדכנית שהוצגה באותו פורום. הסיכומים הופצו למשתתפים ולגורמים בכירים המעורבים בפרויקט.

משרד מבקר המדינה בדק את לוחות הזמנים שהוצגו בשלושת הפורומים העוקבים של הפרויקט שנערכו מאפריל 2008 ועד פברואר 2011. הבדיקה העלתה, כי חלה חריגה משמעותית בלוח

5 (באנגלית - Critical Path) - מושג בניהול פרויקטים. רצף של פעילויות, העוקבות אחת אחרי השניה מבחינת סדר ביצוען ושאינן ביניהן מרווחי זמן, המובילות לסיום הפרויקט. קיצור הזמן הנדרש לביצוע פעילות מסוימת הנמצאת בנתיב הקריטי יגרום לקיצור משך הפרויקט.

הזמנים של הפרויקט, לעומת לוח הזמנים המקורי בכל הקשור לתאריכי היעד של אבני הדרך. עוד עולה, כי ככל שאבן הדרך מתוכננת למועד מאוחר יותר, כך הוצגה החריגה בלוח הזמנים לגבי אותה אבן דרך כקטנה יותר, ואינה עומדת ביחס ישר לחריגות שקדמו לה. לדוגמה באבני הדרך של דגם המעבדה ודגם ההנדסה הוצגו באפריל 2008 חריגות של ארבעה ושישה חודשים מלוח הזמנים, בהתאמה, ואילו בשאר אבני הדרך לא הוצגה שום חריגה. תופעה זו נשנתה גם בלוח הזמנים שהוצג בפורום של אוקטובר 2009. מהמסמכים עולה, כי מנהלי הפרויקט קיוו שפעולות שיינקטו לטיפול בסיכוני הפרויקט ולהאצתו, יביאו לגישור על הפערים שנוצרו באבני הדרך המוקדמות, ולפיכך הקטינו את החריגה מלוח הזמנים באבני הדרך המאוחרות יותר.

התברר, כי האפשרות שתהיה חריגה מלוח הזמנים שהוצג נצפתה כבר על ידי רמ"ח מערכות, שאמר בפורום הפרויקט באפריל 2008: "אנו עדיין לא במצב בו נהיה שקטים מאחר ורואים הרבה סיכונים בתכנית העבודה שמניחה הנחות אופטימיות לגבי ההתקדמות בפרויקט ... אנו נדרשים לפיקוח הדוק על ההתקדמות בפרויקט בחודשיים שלושה הקרובים, או נוכל לראות שהמסלול מתכנס".

התדירות הנמוכה של התכנסות הפורום, וכפועל יוצא מכך גם התדירות הנמוכה להפצת סיכומיו, שכללו דיווח על העמידה באבני הדרך, קבעה למעשה את תדירות הדיווח על התקדמות הפרויקט לגורמים הבכירים המעורבים בו. יוצא אפוא, שהחריגה הגדולה בלוח הזמנים דווחה לגורמים אלה רק באפריל 2009, כשנה מכינוס הפורום הקודם שבו הוצגה חריגה קטנה יחסית.

בתשובתו ממרץ 2013 כתב צה"ל, כי "ההערה בנוגע לתדירות התכנסות ועדת הפיתוח מקובלת", אך ציין כי הדבר נעשה כדי להימנע מעומס רב של דיונים על חשבון זמן פיתוח הפרויקט. עוד נאמר בתשובה, כי נוכח ריבוי דיוני בכירים, צומצם מספר ההתכנסויות של פורום הפרויקט ובמקביל הועבר דיווח עתי ברמה החודשית.

משרד מבקר המדינה מעיר כי בסיכומי דיוני הבכירים בזרוע היבשה לשנים 2008 ו-2009 שצורפו לתשובת צה"ל לא הוצגה באופן ברור ובמתכונת קבועה העמידה באבני הדרך השונות בפרויקט והחריגה מהן. גם תדירות הדיונים לא הייתה קבועה. על מפקדת ז"י לקבוע נוהל לדיווח ולבקרה על התקדמות פרויקטי אמל"ח בזרוע תוך פירוט מתכונת הדיווח הנדרשת מבחינת תדירותו, תפוצת הדיווחים ואופן הצגת הנתונים.

דיווחי מחלקת אמל"ח בזרוע היבשה לאג"ת - א. בהוראת אג"ס, שהייתה בתוקף מאפריל 2001 ועד אפריל 2008, נאמר כי לאחר האישור העקרוני של פרויקט יקיים המטה הכללי דיוני מעקב ובקרה מפורטים. תדירות הדיונים תיקבע לפי חשיבות הפרויקט. לגבי פרויקטים שאישר המטה הכללי נאמר, כי הגוף האג"מי ימסור לדרג מאשר הפרויקט ולאג"ת דיווח קבוע בכתב על מצב הפרויקטים (להלן גם - דיווח עתי) אחת לחצי שנה. עוד קבעה ההוראה, ש"הצגת עדכון סטטוס פרויקטים שאושרו ברמת המטה הכללי תבוצע, ככלל, בתדירות של אחת לשנה, במהלך המחצית הראשונה של שנת העבודה, על בסיס עדכוני סטטוס חציין". הוראת אג"ת מאפריל 2008, שהחליפה את הוראת אג"ס האמורה, קובעת כי לאחר מתן אישור עקרוני לפרויקט, יחל הדרג מאשר הפרויקט, או מי שהוסמך מטעמו, לקיים בקרה ומעקב עתיים אחר התקדמות הפרויקט. לגבי פרויקטים שהדרג האמור לאשרם הוא הרמטכ"ל או שר הביטחון, יגיש הגוף האמל"חי לדרג מאשר הפרויקט, באמצעות אג"ת, דיווח סטטוס עתי בכתב אחת לחצי שנה.

כבר בינואר 2005 הגדיר עוזר ראש אג"ת לתכנון את הפרויקט כפרויקט חיוני הנמצא בבקרת המטה הכללי. בהמשך הפיתוח, במסגרת הפרויקט האחר, אושר הפרויקט בידי הרמטכ"ל וסגנו, ולכן הבקרה עליו צריכה להיות של המטה הכללי. יצוין כי עוזר ראש אג"ת לתכנון העיר בדיון בינואר

2005, כי "אין זה תקין שהבעיות בפרויקט (אשר היו ידועות עוד לפני החתימה על הסכם התכנית הכוללת) לא הוצפו מזמן".

רמ"ח אמל"ח במז"י מסר למשרד מבקר המדינה בדצמבר 2012, כי הוא מוסר דיווח עתי על הפרויקט אחת לשנה, בנוסף על דיווחים מזדמנים לקראת דיונים או לפי דרישה. הדיווח נעשה במסגרת דיווח סטטוס של פרויקטים מרכזיים בזרוע היבשה שמוסרת מחלקת אמל"ח לבכירי הזרוע ולמחלקת תכנון באג"ת.

יוצא אפוא, שמחלקת אמל"ח במז"י מסרה לאג"ת דיווח עתי על סטטוס הפרויקט, אחת לשנה ולא אחת לחצי שנה כנאמר בהוראה.

בתשובתו ממרץ 2013 מסר צה"ל, כי החל מהתנעת הפרויקט נערכו דיוני בקרה עתיים ונשלחו דיווחי סטטוס שנתיים לדרג המטכ"ל. החל משנת 2008, כאשר החלו להסתמן פיגורים בלוח הזמנים של הפרויקט, החלו להתקיים בזרוע היבשה דיוני בכירים בדרג תא"לים בתדירות הולכת וגדלה, שסיכומיהם הועברו למטכ"ל, כך שבמצטבר הועבר סטטוס הפרויקט לגורמי המטכ"ל השונים מספר פעמים בכל שנה, וזאת נוסף על דיווח שנתי שמפיעה מחלקת אמל"ח. לתשובה צורף נספח ובו פרטים על המסמכים המסכמים את דיוני הבכירים, בחלוקה לפי שנים, משנת 2008 ועד שנת 2012.

משרד מבקר המדינה בדק את המסמכים העוסקים בדיוני הבכירים מהשנים 2008 ו-2009. הבדיקה העלתה כי רק מסמך אחד (הדיווח של רמ"ח אמל"ח באפריל 2009). ענה על הצורך בדיווח לגורם המאשר של הפרויקט. יתר סיכומי הדיווח הופצו לגורמי ז"י, אגף התקשוב ומפא"ת, אך לא לאג"ת או ללשכות הרמטכ"ל וסגנו.

בהתייחס לתשובת צה"ל מעיר משרד מבקר המדינה, כי קיום דיונים אלו על ידי גורמים בכירים בזרוע היבשה והפצת סיכומיהם לגורמים במטכ"ל שאינם נמנים עם הדרג המאשר את הפרויקט או מי שהוסמך לבצע בקרה על הפרויקט מטעמו, קרי אג"ת, אינו יכול לבוא במקום הדיווחים האמורים להישלח לאג"ת על ידי ז"י פעמיים בשנה.

ב. בהוראת אג"ם פורטו מצבים שבהם יש להציג סטטוס פרויקט בנוסף להצגת סטטוס עתית אחת לשנה. בין המצבים שפורטו - חריגות ניכרות בתכולה, בעלויות או בלוח הזמנים המתוכננים או המאושרים, המחייבות בחינה ואישור מחודשים של הרמטכ"ל. עוד נאמר בהוראה, כי נוסף על הדיווח העתי, ידווח הגוף האג"מי על העמידה באבני הדרך שהוגדרו באישור העקרוני של הפרויקט. כמו כן ידווח באופן יזום למטה הכללי על חריגות בפרויקט מבחינת לוח הזמנים, השגת אבני דרך עיקריות, שינויי תכולה, שינויי משאבים, בעיות ניהוליות בצה"ל ובתעשייה - מיד עם התרחשותן. הדיווח יכלול גם את דרכי ההתמודדות המומלצות.

הוראת אג"ת מאפריל 2008 מחייבת דיווח של קצין האמל"ח⁶ על חריגה או שינוי מהותיים במימוש הפרויקט יחסית למצב שהוצג בעדכון הסטטוס האחרון לדרג המאשר את הפרויקט. בין המצבים המחייבים דיווח לדרג המאשר את הפרויקט נכללת גם חריגה של שישה חודשים או יותר מלוח הזמנים בכל הנוגע להשגת מבצעים ראשוניים או סופית, וכן שינוי בתכולת הפיתוח בפרויקט המשפיע השפעה ניכרת על הביצועים העיקריים של האמצעי המפותח.

הדיווח העתי של מחלקת אמל"ח בז"י על הפרויקט, שנמסר במסגרת דיווח על הפרויקט האחר, כלל, בין היתר, טבלאות המציגות את לוח הזמנים העדכני של הפרויקט מול לוח הזמנים המקורי שלו, לפי אבני דרך. משרד מבקר המדינה בדק את הדיווחים השנתיים בשנים 2006 עד 2011.

6 הממונה על הפרויקט מטעם הגוף האמל"חי, שהוא הגוף הנושא באחריות כוללת לפרויקט.

בדיווח המעודכן לדצמבר 2006 הוצג לוח הזמנים בהתאם לאבני הדרך ולתאריכי היעד המתוכננים שפורטו בהמלצה לאישור סופי שהגיש אג"ת לסגן הרמטכ"ל קודם אישור הפרויקט (להלן - אבני הדרך שקבע אג"ת). בדיווחים מדצמבר 2007 ואילך לא נשמרה מתכונת הדיווח לפי אבני הדרך שקבע אג"ת, אלא פורט מספר רב יותר של אבני דרך, שרק אחת מהן, "תחילת אספקות", נכללה באבני הדרך שקבע אג"ת. הדיווח שלא על פי אבני הדרך שקבע אג"ת פגע ביכולת של מקבל הדיווח לעמוד על החריגות מאבני הדרך המקוריות.

בבדיקה נמצא, כי בדיווחים מדצמבר 2007 ואילך השתנה תאריך היעד המקורי שקבע אג"ת של אבן הדרך "תחילת אספקות" מינואר 2009 לאוקטובר 2009. עובדת שינוי מישור הייחוס⁷ שקבע אג"ת לצורך מעקב אחר הפרויקט ככעשרה חודשים לא הוזכרה במפורש בדיווח של ז", וממילא גם לא נומקה. יוצא אפוא, כי הדחייה של מועד תחילת הספקתם של התוצרים ככעשרה חודשים הובאה לידיעת אג"ת רק בדיון המעקב שהתקיים באג"ת בספטמבר 2008.

כמו כן, בדיווח המעודכן לדצמבר 2007 לא פורטו שתי אבני הדרך העיקריות האחרונות (מתוך שש אבני הדרך שקבע אג"ת): "סיום הצטיידות מנה א'", שתאריך היעד שלה היה הרבעון הראשון של שנת 2010, ו"סיום הצטיידות מנה ב'", שתוכננה במקור לסוף שנת 2010. שתי אבני הדרך האלה באות אחרי אבן הדרך "תחילת אספקות", שתאריך היעד שלה נדחה כאמור בעשרה חודשים. מאחר שהן לא הוצגו, לא יכלו מקבלי הדיווח לעמוד על שיעור הדחייה של השגת אבני הדרך האלה שנגרם כתוצאה מדחיית אבן הדרך "תחילת אספקות".

יוצא אפוא, שמחלקת אמל"ח בז"י לא פעלה כנדרש בהוראת אג"ס, ולא דיווחה לדרג מאשר הפרויקט על חריגה מהותית בלוח הזמנים של הפרויקט. זאת ועוד, חריגה זו לא קיבלה ביטוי בדיווח בשל שינוי מישור הייחוס, ובשל אי-הכללת שתי אבני הדרך האחרונות בדיווח.

לדעת משרד מבקר המדינה, קודם שאג"ת מאשר פרויקט עליו לוודא שנקבעו אבני דרך עיקריות המייצגות את סיום התהליכים העיקריים בפרויקט ואת השגת תוצריו העיקריים, שיאפשרו לדרג המאשר במטח הכללי לעמוד לאורך זמן על התקדמותו. על אג"ת להקפיד, כי אבני הדרך יכללו תמיד את מועד ההגעה ליכולת מבצעית ראשונית ואת מועד ההכרזה על מבצעים סופית, היות שאבני דרך אלו הן, על פי הוראת אג"ת, אבני בוחן להחלטה אם קיימת חריגה מהותית מלוח הזמנים של הפרויקט. על אג"ת גם לוודא, כי הדיווח של גופי האמל"ח בזרועות על פרויקטים שאושרו בדרג המטכ"ל יהיה על פי אבני הדרך הללו, וכי הוא ייעשה בתדירות הנדרשת בהוראת אג"ת.

בהוראת אג"ת אין דרישה מפורשת לדיווח על התקדמות פרויקט מול מישור הייחוס שקבע הדרג המאשר בעת האישור העקרוני או האישור הסופי שלו. על אג"ת לשקול אם לעגן בהוראה קביעה של מישור ייחוס מחייב לצורך דיווח ובקרה על התקדמות פרויקט, ובכלל זה גם לקבוע מי מוסמך לאשר שינויים במישור הייחוס ובאילו מצבים.

הבקרה של אג"ת על הפרויקט - כאמור, הוראת אג"ת מחייבת קיום דיוני מעקב שבהם יוצג מצב הפרויקט לפחות אחת לשנה, ואם יש חריגות בפרויקט, אף לעתים קרובות יותר. יצוין כי הפרויקט, שהוא חלק מהפרויקט האחר, החל במתכונתו החדשה בסוף שנת 2005 כשהוא כבר בפיגור של כחמש שנים בלוח הזמנים להפעלה המבצעית.

7 מושג בניהול פרויקטים המתאר את המצב ההתחלתי של לוח זמנים או של תצורה מסוימת של פריט במערכת, שמוכרים כבסיס מוסכם שלפיו מודדים את התקדמות הפרויקט או מתכננים שינויים בו (באנגלית - Base Line).

מהמסמכים עולה כי מאז הומלץ על אישור סופי של הפרויקט בדצמבר 2005 ועד מועד סיום הביקורת בנובמבר 2012, קיים אג"ת שני דיונים בלבד על מצבו, בדצמבר 2006 ובספטמבר 2008.

משרד מבקר המדינה מעיר, כי נוכח חיוניותה של המערכת, ונוכח הפיגור בלוח הזמנים למן היציאה לדרך של הפרויקט בגרסתו השנייה, ראוי שאג"ת היה עוקב אחר התקדמות הפרויקט לכל הפחות בתדירות המתחייבת מההוראה, קרי אחת לשנה.

בתשובתו ממרץ 2013 מסר צה"ל, כי הבקרה על הפרויקט נעשתה על בסיס דיוני סטטוס ייעודיים, דיווחים במסגרת ספר סטטוס פרויקטים ובמספר דיונים שהתקיימו בראשות סגן הרמטכ"ל. הצימוד בין שני הפרויקטים גרם לכך שהפרויקט נדון גם בדיוני התכנית הכוללת, ובכך התאפשר מעקב רצוף אחר התקדמות פרויקט.

משרד מבקר המדינה מעיר, כי אמנם היו גם אזכורים של הפרויקט בדיוני התכנית הכוללת, אך בדיונים אלו לא נדון הפרויקט באופן ממשי ומפורט. הדיון הראשון שנערך ברמת סגן הרמטכ"ל ובו נזכר הפרויקט התקיים רק בדצמבר 2009. משנת 2010 החלה לשכת סגן הרמטכ"ל לבקש באופן יזום עדכוני סטטוס בכתב ממפקד מז"י ומראש אגף התקשוב. יוצא אפוא שבשנים 2006-2008 לא ניהל אג"ת מעקב אחר הפרויקט ברמה מספקת.

סיכום והמלצות

הפרויקט כולל פיתוח, ייצור והטמעה של מערכת, ונכללות בו דרישות המצריכות התגברות על אתגרים טכנולוגיים לא פשוטים.

הפרויקט שהיה אמור להסתיים בשנת 2005, טרם הסתיים עד מועד סיום הביקורת בנובמבר 2012. המערכת עדיין נמצאת בשלב הפיתוח, חלק מתכולותיה נדחו לשלבים מאוחרים יותר. נוכח הפיגור בפיתוח המערכת, מתבססות העוצבות על מערכת חלופית שאינה מאפשרת מילוי של כל הדרישות המבצעיות.

תמונת המצב העולה מהדוח מלמדת על ליקויים בניהול, במעקב ובבקרה שוטפים ושיטתיים על ביצוע הפרויקט.

נוכח העובדה, כי המערכת הינה מערכת תשתיתית, וכי הפרויקט אינו עומד בלוח הזמנים המתוכנן ואינו מאפשר להפיק את התוצרים הנדרשים, על ז"י בשיתוף אג"ת ומשהב"ט להפיק את הלקחים הנדרשים מאופן ביצוע הפרויקט עד כה, ולפעול לביצוע השינויים המתחייבים בפרויקט ובבקרה עליו, כדי להביאו לידי גמר ולמצות ממנו בהקדם יכולות מבצעיות חיוניות.

ראוי כי הלקחים שיופקו מהליך הפיתוח של המערכת בתחומי הניהול, המעקב והבקרה ישמשו את גורמי המטה בצה"ל ובמשהב"ט במסגרת ההובלה גם של פרויקטים דומים.

