

מערכת לתקצוב המכינות הקדם-אקדמיות ולבקרה עליהן

תקציר

המכינות הקדם-אקדמיות¹ (להלן - המכינות) נועדו להרחיב את הנגישות להשכלה הגבוהה לכל חלקי האוכלוסייה, מתוך הכרה בהשכלה ככלי מרכזי לצמצום פערים חברתיים וכלכליים. במועד סיום הביקורת פעלו ברחבי הארץ 45 מכינות, ולמדו בהן כ-12,500 סטודנטים בשנה.

מימון התלמידים במכינות נחלק בין הקרן לקליטת החייל המשוחרר שבמשרד הביטחון (להלן - הקרן), המועצה להשכלה גבוהה באמצעות הוועדה לתכנון ותקצוב (להלן - ות"ת), משרד החינוך ומינהל הסטודנטים במשרד לקליטת העלייה. בשנת 2011 הקצו הגופים המממנים סך של כ-107 מיליון ש"ח למימון תלמידי המכינות. כדי שהגורמים המממנים יוכלו לקבוע אילו תלמידים זכאים למלגות לימודים ולמלגות קיום, וכדי שהמכינות יוכלו לקבל תשלום שכר לימוד בעבורם, המכינות מחויבות למסור לגופים המממנים נתונים על המצב החברתי-כלכלי של התלמידים, וכן דיווחים על נוכחותם בלימודים, על תכניות לימודיהם, על הישגיהם ועוד. נתונים ודיווחים אלו אמורים להימסר באמצעות מערכת ממוחשבת. באפריל 2011 הוחלפה המערכת הממוחשבת שבאמצעותה הועברו עד אז הנתונים והדיווחים (להלן - המערכת הקודמת) במערכת ממוחשבת חדשה (להלן - המערכת החדשה).

פעולות הביקורת

בחודשים מרץ-יולי 2012 בדק משרד מבקר המדינה היבטים בפיתוח ובהפעלה של המערכת החדשה לנוכח הגדרת דרישות המערכת במכרז שפורסם להקמתה ובהתבסס על נוהל מפת"ח (נוהל מסגרת לפיתוח ולתחזוקה) שמשרדי הממשלה מחויבים לפעול על פיו. נבדקו בעיקר הנושאים האלה: ההחלטה על פיתוח מערכת חדשה, אפיון המערכת, ביצוע פיילוט (גרסת הרצה), ביצוע הדרכה למשתמשים, פיתוח ממשקי המערכת והקשיים שנגרמו עקב המעבר לעבודה באמצעות המערכת החדשה². הביקורת נעשתה באגף לחינוך מבוגרים ובמינהל תקשוב ומערכות מידע, שניהם במשרד החינוך. בדיקות השלמה נעשו בוות"ת ובקרן. כמו כן, נציגי משרד מבקר המדינה קיימו פגישות ושיחות עם מנהלים ועובדים במכינות.

1 מכינה קדם-אקדמית מוגדרת בחוק קליטת חיילים משוחררים, התשנ"ד-1994 (להלן - חוק חיילים משוחררים), כ"מוסד להשלמת השכלה תיכונית עד לקבלת תעודת בגרות, או להכנה ללימודים אקדמיים או ללימודים במכינה קדם-הנדסאית או ללימודי הכנה למבחנים פסיכומטריים, ששר החינוך והתרבות הכיר בו לעניין חוק זה".

2 יצוין כי לא נבדקו היבטים הקשורים להתקשרויות עם החברות.

עיקרי הממצאים

1. אף שכבר בסוף שנת 2004 התעורר במשרד החינוך הצורך באפיון מערכת לניהול המכינות, רק בנובמבר 2009, כחמש שנים לאחר מכן, התקשר משרד החינוך עם ספק לפיתוח המערכת והיה נתון לתכתיביו של לוח זמנים קצר ועמוס.
2. לפרויקט הפיתוח של המערכת לא הוקמה ועדת היגוי כנדרש בנוהל מפת"ח, והובלתו נותרה בידי משרד החינוך בלי שהגורמים האחרים - הקרן, ות"ת ונציגות של מנהלי המכינות - היו שותפים בפיתוח המערכת ובלבון הקשיים בתכנונה ובהפעלתה.
3. המערכת החדשה פותחה בלא שחלק מהמשתמשים בה היו שותפים של ממש בתהליך אפיונה. מנהלי המכינות - שהוגדרו במכרז כמומחי יישום והיו למעשה משתמש מרכזי של המערכת - לא נטלו חלק ממשי בתהליך האפיון ובאישורו.
4. נמצא כי לא בוצע פיילוט מלא למערכת כמתוכנן, ובכלל זה לא בוצעו בעקבותיו הליכי הפקת לקחים והסקת מסקנות.
5. אף שהמערכת עדיין לא הייתה בשלה בעת הפעלתה, לא ניתן מענה של ממש לבעיות ולהתרעות שהעלו משתמשים מרכזיים במערכת, קרי מנהלי המכינות ועובדיהן, ורבות מהבעיות אכן התגשמו.
6. נמצאו ליקויים בפיתוח הממשקים בין המערכת הישנה למערכת החדשה - ממשקים שנקבעו במכרז: ביולי 2010 החליט משרד החינוך כי לא יפותחו ממשקים למערכות אחרות, וכי כל המכינות יחויבו לעבוד ישירות במערכת החדשה, בניגוד לדרישות המכרז. החלטה זו אמנם שונתה כעבור זמן מה, אך המערכת החדשה הופעלה עוד בטרם שפותחו ממשקים שהוגדרו במכרז כממשקי חובה במערכת הבסיסית. במועד סיום הביקורת, יותר משנה לאחר שהופעלה המערכת החדשה, טרם הושלם פיתוחם של כמה מהממשקים, וגם לא נקבע מועד להשלמתם.
7. בספטמבר 2010 החליט מנכ"ל משרד החינוך דאז להמשיך לפתח את המערכת החדשה, אך כעבור זמן הוחלט במשרד שאין מקום להמשיך בפיתוחה. לא נמצאו מסמכים המתעדים את קבלת ההחלטה, ואף שהיא נוגדת את החלטתו הקודמת של מנכ"ל משרד החינוך, היא לא הובאה לאישורו.
8. בשל קשיים בהפעלת המערכת החדשה, ומתוך חשש לעיכובים בהעברת מלגות הקיום לתלמידים ובהעברת תשלומי שכר הלימוד מהגופים המממנים למכינות, נאלצו המכינות להשקיע משאבי זמן, כסף וכוח אדם בפתרונות חלופיים כדי להמשיך ולתפעל כהלכה את המכינות ואת מערך התשלומים.
9. בשל קשיים בשימוש במערכת החדשה הקרן לסיוע נוסף (הפועלת במסגרת הקרן לקליטת חיילים משוחררים) לא העבירה למכינות בשנת 2011 תשלום בסך כ-4 מיליון ש"ח בגין שכר הלימוד של אותה השנה, והתשלומים הועברו רק ב-2012. בשל האיחור בהעברת התשלומים מהקרן לסיוע נוסף נבצר ממנה לנצל סכום העולה על 85% מתקציבה לשנת 2011, שיעור שהיה מזכה אותה בהעברת יתרת התקציב לשנת 2012. לפיכך נגרעה מתקציב הקרן לסיוע נוסף לשנת 2012 יתרה שהסתכמה בכ-14 מיליון ש"ח. לא-ניצול תקציבי זה יש השפעות ארוכות טווח, ופירושו הקטנת תקציב

הקרן לסיוע נוסף ופגיעה בזכויות חיילים משוחררים המגיעים ממעמד חברתי-כלכלי נמוך.

10. קובצי דרישות התשלום למשרד החינוך ולוות"ת לא הופקו באופן ממוחשב על בסיס נתוני התלמידים במערכת החדשה, אלא באופן ידני בקובץ אקסל. אי-השימוש במערכת הממוחשבת החדשה מלמד שיש בה ליקוי של ממש, שכן היא נועדה לשמש נדבך מרכזי בתחום התקצוב והבקרה.

סיכום והמלצות

מערכות מידע ממוחשבות כגון המערכת לתקצוב המכינות הקדם-אקדמיות ולבקרה עליהן, נועדו לפשט תהליכי עבודה, לשפר את יכולות הבקרה, לאפשר שקיפות כלפי גורמי הביצוע והבקרה ולסייע למקבלי החלטות לבסס את החלטותיהם על נתונים עדכניים ומהימנים.

הצלחת פיתוחה של המערכת החדשה נבחנת בסופו של דבר ביכולתה לשמש כלי עבודה משופר הן לגורמי הפיקוח והבקרה שבמשרד החינוך והן למשתמשים במכינות ובקרן. מתן מענה לצרכים של קבוצת משתמשים אחת בלא שניתן מענה שלם לקבוצת משתמשים אחרת פוגע ביעילותה של המערכת בכללותה.

בפיתוח המערכת החדשה שנועדה לאפשר למשרד החינוך לתקצב את המכינות ולבקר את עבודתן נמצאו מספר ליקויים, כמה מהם יסודיים, אשר עיקרם בתהליך האפיון, בתהליכי החלטה בתחום הפיתוח וההטמעה ובטיפול בחולשות שהתגלו במערכת לאחר הפעלתה. מציאות שבה נאלצים משתמשים במערכת - הקרן והמכינות - לנקוט בפתרונות חלופיים כדי להמשיך ולתפעל כהלכה את המכינות ואת מערך התשלומים מחייבת ריכוז מאמץ של משרד החינוך בשיפור המערכת ובהשלמתה.

על משרד החינוך למפות בשיתוף פעולה עם ות"ת, הקרן והמכינות את הבעיות והחסרים במערכת החדשה ולפעול בדחיפות לתיקונם ולהשלמת המערכת כדי שזו תוכל לתת מענה מלא ולשמש כלי בקרה מהימן. מוצע כי משרד החינוך ייצמד למתווה ולעקרונות שנקבעו בנוהל מפת"ח, שיש בהם כדי להבטיח קיום תהליכים סדורים בניהול מיזמי מחשוב, בעיקר בשלבים מכריעים המחייבים החלטות מקצועיות.

על משרד החינוך להפיק לקחים ממכלול הכשלים שעלו בדוח זה כדי שיוכל ליישם בפרויקטים עתידיים של פיתוח מערכות ממוחשבות.



מבוא

המכינות הקדם-אקדמיות³ (להלן - המכינות) נועדו להרחיב את הנגישות של ההשכלה גבוהה לכל חלקי האוכלוסייה, מתוך הכרה בהשכלה ככלי מרכזי לצמצום פערים חברתיים וכלכליים. במועד סיום הביקורת פעלו ברחבי הארץ 45 מכינות, ולמדו בהן כ-12,500 סטודנטים בשנה.

מימון התלמידים במכינות נחלק בין הקרן לקליטת החייל המשוחרר שבמשרד הביטחון, המועצה להשכלה גבוהה, משרד החינוך ומינהל הסטודנטים במשרד לקליטת העלייה. בשנת 2011 הקצו הגופים המממנים סך של כ-107 מיליון ש"ח למימון תלמידי המכינות. כדי לקבוע אילו תלמידים זכאים למלגות לימודים ולמלגות קיום⁴ וכדי לקבל תשלום שכר לימוד בעבורם, מחויבות המכינות למסור לגופים המממנים נתונים על המצב החברתי-כלכלי של התלמידים, וכן דיווחים על נוכחותם בלימודים, על תכניות לימודיהם, על הישגיהם ועוד. נתונים ודיווחים אלו אמורים להימסר באמצעות מערכת ממוחשבת. באפריל 2011 הוחלפה המערכת הממוחשבת שבאמצעותה הועברו עד אז הנתונים והדיווחים במערכת ממוחשבת חדשה.

בנובמבר 2011 התקבלה במשרד מבקר המדינה תלונה מוועד מנהלי המכינות במוסדות ההשכלה הגבוהה ובמכללות לחינוך (להלן - ועד מנהלי המכינות), ולפיה המעבר למערכת החדשה גרם לקשיים בתפעול המכינות ולעיכובים בהעברת מלגות הקיום לתלמידים ובהעברת תשלומי שכר הלימוד מהגופים המממנים למכינות.

בחודשים מרץ-יולי 2012 בדק משרד מבקר המדינה היבטים בפיתוח ובהפעלה של המערכת החדשה לנוכח הגדרת דרישות המערכת במכרז שפורסם להקמתה ובהתבסס על נוהל מפת"ח (נוהל מסגרת לפיתוח ולתחזוקה) שמשרדי הממשלה מחויבים לפעול על פיו. נבדקו בעיקר ההחלטה על פיתוח מערכת חדשה, אפיון המערכת, ביצוע הפיילוט (גרסת הרצה), ביצוע הדרכה למשתמשים, פיתוח ממשקי המערכת והקשיים שנגרמו עקב המעבר לשימוש במערכת החדשה⁵. הביקורת נעשתה באגף לחינוך מבוגרים ובמינהל תקשוב ומערכות מידע, שניהם במשרד החינוך. בדיקות השלמה נעשו בוועדה לתכנון ותקצוב במועצה להשכלה גבוהה ובקרן לקליטת החייל המשוחרר שבמשרד הביטחון. כמו כן, נציגי משרד מבקר המדינה קיימו פגישות ושיחות עם מנהלים ועובדים במכינות.

המכינות: ייעוד, מימון וניהול

1. המכינות נועדו לסייע לתלמידיהן להשיג תעודת בגרות או לשפר את הישגיהם במבחני הבגרות, וכן להכינם לקראת לימודים אקדמיים או לימודים על-תיכוניים אחרים. המכינות מציעות לתלמידים ממגוון אוכלוסיות הזדמנות שנייה להשתלב במערכת ההשכלה הגבוהה. בתחילה נועדו המכינות לתמוך בחיילים משוחררים, אך הן הרחיבו את פעילותן, ועם הלומדים בהן נמנו במועד

3 לפי חוק קליטת חיילים משוחררים, התשנ"ד-1994 (להלן - חוק חיילים משוחררים), מכינה קדם-אקדמית מוגדרת "מוסד להשלמת השכלה תיכונית עד לקבלת תעודת בגרות, או להכנה ללימודים אקדמיים או ללימודים במכינה קדם-הנדסאית או ללימודי הכנה למבחנים פסיכומטריים, ששר החינוך והתרבות הכיר בו לעניין חוק זה".

4 מלגה המועברת לידי התלמיד עצמו לצורך כיסוי ההוצאות הנדרשות לצורכי מחייתו.

5 יצוין כי לא נבדקו היבטים הקשורים להתקשרויות עם החברות.

סיום הביקורת חיילים משוחררים⁶ ובוגרי שירות לאומי, עולים חדשים, בני מיעוטים, חרדים, בעלי מוגבלויות ובוגרים⁷.

יש שלושה סוגי מכינות⁸: (א) מכינות לבגרות - מציעות מסלולי לימודים המקנים זכאות לתעודת בגרות מלאה ומאפשרות לתלמיד להשלים את מספר יחידות הלימוד החסרות לו לשם הזכאות לתעודת בגרות; (ב) מכינות ייעודיות - מציעות מסלולים שמכניס את התלמידים לקראת לימודים לתואר במוסד הלימודים שבו נמצאת המכינה; (ג) מכינות לאוכלוסיות ייחודיות - מעניקות מעטפת לימודים שנועדה למלא צרכים ייחודיים של קבוצות אוכלוסייה שיש צורך לעודד את השתלבותן במערכת ההשכלה הגבוהה ובשוק העבודה (חרדים, בעלי מוגבלויות ועוד). המכינות מציעות מבחר מסלולים שהיקפם ומשכם מתאימים לצורכי התלמידים.

2. מימון התלמידים במכינות נחלק בין כמה גופים: (א) הקרן לקליטת החייל המשוחרר שבמשרד הביטחון (להלן - הקרן) שפועלת מכוח חוק קליטת חיילים משוחררים. במסגרת הקרן פועלת על פי חוק קרן לסיוע נוסף, וזו מעניקה לחיילים משוחררים סיוע על בסיס חברתי-כלכלי, בין היתר למטרת לימודים במכינה או במוסד להכשרה מקצועית, וכן מלגות קיום ללומדים. ההטבות תקפות למשך חמש שנים מיום השחרור משירות חובה; (ב) המועצה להשכלה גבוהה (להלן - מ"ג) באמצעות הוועדה לתכנון ותקצוב (להלן - ות"ת) מקצה מדי שנה תקציב למכינות שבפיקוחה שנמצאות באוניברסיטאות ולשתי מכינות שנמצאות במכללות. תקציב זה נועד למלגות לימודים לאוכלוסיות שאינן נכללות בסיוע לפי חוק חיילים משוחררים, דוגמת בני מיעוטים וחרדים; (ג) משרד החינוך תומך במלגות לימודים במכינות שליד המכללות לחינוך (שוות"ת אינה מתקצבת), וכן במלגות קיום לאוכלוסיות שאינן כלולות בחוק חיילים משוחררים, כגון עולים חדשים ובני מיעוטים; (ד) מינהל הסטודנטים במשרד לקליטת העלייה מממן מלגות לימודים ומלגות קיום לעולים חדשים הלומדים במסלולים המיועדים לאוכלוסייה זו בלבד⁹.

הזכאות של תלמידי מכינה לקבל סיוע נקבעת לפי הרקע החברתי-כלכלי שלהם. תלמידים שנמצא כי הם ראויים לסיוע מקבלים מלגת לימודים, כלומר סיוע מלא או חלקי בשכר הלימוד במכינה, ולעתים גם מלגת קיום. בדיקת הזכאות נעשית בשני סוגי ועדות: ועדות שבראשן עומד נציג הקרן, הדנות בחיילים משוחררים, ועדות שבראשן עומד נציג משרד החינוך או ות"ת, הדנות בתלמידים שאינם זכאי הקרן.

שיעורה של מלגת הלימודים מבוסס על תעריפים חודשיים לפי היקף הלימודים וסוג המוסד וסכומה הוא 1,230-1,620 ש"ח לחודש. סכום מלגות הלימודים שהקרן מעניקה לזכאים מטעמה הוא 1,000 ש"ח לחודש לתלמיד, ואת יתרת התשלום מממנים ות"ת או משרד החינוך, לפי סוג המוסד. כאשר מדובר בתלמיד שאינו זכאי הקרן, התשלום מתקבל במלואו מוות"ת או ממשרד החינוך, לפי סוג המוסד. כאמור, את מלגת הקיום מממנים הקרן או משרד החינוך. לתלמידים יוצאי אתיופיה ניתן סיוע מעטפת נוסף על מלגת הקיום¹⁰, ומימון נחלק בין הקרן, ות"ת ומשרד החינוך.

6 על פי הגדרות חוק חיילים משוחררים, חייל משוחרר הוא כל מי ששירת שירות צבאי, לאומי או אזרחי במשך יותר מ-12 חודשים.

7 בוגר הוא מי שמגיע להכשרה זו בשלב מאוחר בחייו ובתנאי פתיחה קשים במיוחד.

8 המכינות שייכות למוסדות אקדמיים מכל הסוגים: אוניברסיטאות; מכללות אקדמיות שמתקצבת ות"ת; מכללות לחינוך עובדי הוראה; מכללות אקדמיות לא מתוקצבות; מכינות ייעודיות-מיוחדות. מוסדות אלה ייקראו להלן - מוסדות האם.

9 יצוין כי המשרד לקליטת העלייה אינו משתמש במערכת המדוברת לתקצוב המכינות ולבקרה עליהן לצורך ניהול המימון מטעמו.

10 סיוע בתגבור לימודי או במימון של ספרי לימוד, מעונות, נסיעות, אבחון לקויות למידה וקורס הכנה לבחינה הפסיכומטרית.

בשנת 2011 הקצו הגופים המממנים סך של כ-107 מיליון ש"ח למימון תלמידי המכינות¹¹: הקרן נתנה ללומדים במכינות מלגות לימודים בסך כ-30 מיליון ש"ח ומלגות קיום בסך כ-26 מיליון ש"ח; ות"ת נתנה מלגות לימודים בסך כ-42 מיליון ש"ח; משרד החינוך נתן מלגות לימודים ומלגות קיום בסך כ-9 מיליון ש"ח.

3. ניהול המכינות והפיקוח עליהן נתון בידי גוף שבחר משרד החינוך באמצעות מכרז. עד שנת 2010 מילאה את התפקיד עמותה שפעלה כקבלן מבצע מכוח זכייתה במכרז (להלן - מינהלת הפרויקט הקודמת). בינואר 2010, בעקבות פרסומו של מכרז נוסף, הועברה האחריות לנושא לחברה מסחרית (להלן - מינהלת הפרויקט או מינהלת הנוכחית).

באפריל 2010 מינה שר החינוך, מר גדעון סער, ועדה ציבורית לבחינת פעילותן של המכינות בראשותו של מר ירום אריאב (להלן - ועדת אריאב). הוועדה הוקמה במסגרת הסכם פשרה שהושג בעקבות עתירה שהגישו לבג"ץ ועד מנהלי המכינות ואחרים נגד החלטת משרד החינוך להעביר סמכויות ושיקול דעת בנוגע להפעלת המכינות לידי חברה מסחרית¹². הוועדה מצאה שבמצב הקיים הסמכות והאחריות לנושא נחלקות בין כמה גופים, וכן שאין בהירות בדבר הגדרת הפיקוח האקדמי, ושיש כשלים שמפריעים למערכת המכינות לתפקד ביעילות. הוועדה הגישה את המלצותיה בדצמבר 2010. בין היתר המליצה שהאחריות הכוללת למכינות תרוכז בידי ות"ת ובלא גוף מתווך, ולשם כך המליצה למנות ועדת היגוי קבועה שתקבע מדיניות בנושא ותפקח על יישומה.

בעקבות דוח הוועדה החליטה הממשלה במרץ 2011 להקים "צוות לגיבוש מערך הפעלה מתואם שיאפשר את איגום המשאבים... המיועדים להפעלת המכינות הקדם אקדמיות ואת חלוקתם באופן המיטבי". עוד נקבע כי מערך ההפעלה הראשון, האופן שבו יוטמע והשפעותיו יגובשו עד אוגוסט 2011, ולאחר מועד זה ימשיך הצוות לפעול באופן שוטף כדי לשמר ולשפר את המערך ואת התיאום הבין-משרדי.

בעקבות דוח ועדת אריאב והחלטת הממשלה החליטה ות"ת באפריל 2011 למנות צוות שיבחן את המלצות הוועדה ואת השפעותיהן הצפויות ויגבש מתווה עקרוני ליישומן. בהמלצות הצוות¹³, שהוגשו למליאת ות"ת ביוני 2012, נקבע בנוגע להעברת ריכוז האחריות למכינות ממשרד החינוך לוות"ת, בין היתר, ששנת הלימודים התשע"ג (אוקטובר 2012 - ספטמבר 2013) תהיה שנת מעבר בשל הצורך להיערך לשינויים בפעילות המכינות בהיבטים הפדגוגיים והתפעוליים-תקציביים.

פיתוח מערכת מחשוב לתקצוב המכינות ולבקרה עליהן

כאמור, כדי לקבוע את זכאותם של תלמידים למלגות לימודים ולמלגות קיום וכדי לקבל תשלום שכר לימוד בעבורם, מחויבות המכינות להעביר לגופים המממנים נתונים ודיווחים, ובכלל זה נתונים על מצבו החברתי-כלכלי של התלמיד, כגון הכנסות הוריו, מצב משפחתי מיוחד שלו או של הוריו, מספר הילדים במשפחה, מספר שנות הלימוד של הוריו ובית הספר התיכון שבו למד (לפי טבלת בתי ספר טעוני טיפוח). כמו כן, על המכינות למסור דיווחים עתיים על מערכת שעות הלימוד של התלמיד, על נוכחותו בשיעורים, על נשירתו מהלימודים וכיוצא באלה. משנות השמונים הועברו הנתונים והדיווחים באמצעות מערכת ממוחשבת של חברה א' (להלן - המערכת הקודמת או

11 הפירוט אינו כולל את מימון המשרד לקליטת העלייה שהיקף המימון שמועבר על ידו הינו קטן.
12 בג"ץ 10505/09, התאחדות הסטודנטים הארצית, ועד ראשי המכינות במוסדות להשכלה גבוהה ובמכללות לחינוך ואח' נ' משרד החינוך, שר החינוך ועוד, תק-על 2010 (2) 2540.
13 בתשובתה מספטמבר 2012 בהבירה הקרן כי נציגיה לא היו חברים בצוות שבחן את המלצות ועדת אריאב.

הישנה). ב-23 מהמכניות המערכת הקודמת משמשת גם את מוסד האם (מכללה או אוניברסיטה) שאליו משתייכת המכינה, ונתוני המכניות היו חלק מהמערכת המוסדית. 22 המכניות האחרות השתמשו במערכות ממוחשבות נפרדות ונאלצו, בהיעדר ממשקים, להתקשר בעצמן עם חברה א' או להקליד את הנתונים פעמיים: פעם אחת למערכת הקודמת ופעם נוספת למערכת של מוסד האם.

בנובמבר 2008 פרסם משרד החינוך מכרז לפיתוח מערכת חדשה לניהול התקצוב והבקרה בנושא המכניות (להלן - המכרז). במכרז צוין, בין היתר, כי למכניות יהיו שתי אפשרויות: להקליד את הנתונים ישירות למערכת הממוחשבת החדשה (להלן - המערכת החדשה) ולנהל אותם באמצעותה או לעבוד במערכות מחשוב אחרות של המכינה או של מוסד האם ולהעביר את הנתונים למערכת החדשה באמצעות ממשקים. המכרז אף מפרט רשימות של ממשקים שיידרשו במערכת החדשה: ממשקים בינה לבין מכניות שיבחרו שלא לעבוד ישירות באמצעותה, וממשקים בינה לבין מערכות המחשוב של משרד הביטחון, המרכז הארצי לבחינות והערכה, אגף הבחינות במשרד החינוך, הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (להלן - הלמ"ס) ועוד.

במכרז הוגדרו יעדי המערכת החדשה, ובהם שיפור ויעול של תהליכי העבודה; גמישות בביצוע שינויים המתחייבים מפעם לפעם באמות המידה ובתנאים לקבלת סיוע בלא צורך בהתערבות חיצונית או בפיתוח קוד תכנה ייעודי; ייעול של תהליכים רוחביים בין-משרדיים ובין-מוסדיים; מנגנון ממשקים חדשני ואוטומטי; שילוב מערכת הדואר האלקטרוני (להלן - דוא"ל) במערכת; ושיפור רמת השירות והתמיכה. עוד ציין משרד החינוך בכמה מסמכים כי המעבר למערכת החדשה ישפר את ניהול המכניות והבקרה עליהן, וכי המערכת תהיה ידידותית למשתמש ואינטרנטית, והמכניות יוכלו להשתמש בה חנים.

באוגוסט 2009 אישרה ועדת הרכישות של משרד החינוך את הצעת חברה ב' כזוכה במכרז. המערכת החדשה שפיתחה חברה ב' הייתה אמורה להתחיל לפעול בינואר 2011, ולבסוף, עקב קשיים שיפורטו להלן, החלה לפעול באפריל 2011. 22 מכניות בחרו לעבוד ישירות במערכת החדשה, ו-23 מכניות בחרו להמשיך לעבוד במערכת הקודמת ולהעביר את המידע באמצעות ממשקים עם המערכת החדשה.

בנובמבר 2011 התקבלה במשרד מבקר המדינה תלונה מיו"ר ועד מנהלי המכניות, והעתק ממנה נשלח גם למשרד החינוך, למשרד הביטחון, למל"ג ולמינהלת הפרויקט. בתלונה נכתב כי המעבר למערכת החדשה גרם לקשיים בתפעול המכניות, לרבות עיכובים בהעברת מלגות הקיום לתלמידים ובקבלת שכר הלימוד מהגורמים המממנים. עוד נכתב בה כי מאחר שהמערכת החדשה לא הייתה מוכנה להפעלה, מימנו המכניות, באישור משרד החינוך, את הפעלת המערכת הקודמת במשך כארבעה חודשים, ולאחר מכן החליט משרד החינוך להפסיק את הפעלתה של המערכת הקודמת, אף שהמערכת החדשה עדיין לא הייתה מוכנה. לפיכך נדרשו המכניות לשלוח ולקלוט נתונים באמצעות ממשקי המערכת החדשה, ובכל פעולה כזאת התגלו עוד ועוד בעיות. עוד עולה מהתלונה כי עם פתיחת שנת הלימודים התשע"ב (אוקטובר 2011 - ספטמבר 2012) עדיין לא נמצא פתרון מלא לליקויי המערכת ולנושא הממשקים, ולכן החליטה הקרן לקלוט את הנתונים על הזכאים למימון ישירות מהמכניות באמצעות גיליונות של תכנת אקסל (להלן - קובצי אקסל). לסיכום ציין יו"ר ועד מנהלי המכניות כי כל מערך הנתונים הושבת "וכי מקובל כי אין מפסיקים פעולתו של מערך מחשוב, במיוחד לא כזה שפועל כמעט 30 שנה, טרם פותח ונוסה מערך מחשוב חלופי".

בפברואר 2012 שלח ועד מנהלי המכניות למשרד החינוך דוח מצב בעניין הפעלת המערכת החדשה, והעתק שלו נשלח גם למשרד מבקר המדינה. מהדוח עלה שרוב המכניות - הן אלה שעובדות ישירות במערכת החדשה והן אלה שאמורות להתחבר אליה בממשקים - נתקלות בקשיים עקב פעילותה הלקויה. מדיווחי 22 המכניות העובדות במערכת החדשה, ליו"ר ועד מנהלי המכניות, עולה כי רק כשליש מהן השתמשו בה לצרכים פדגוגיים וכי עובדי המכניות הקלידו הקלדה כפולה או ביצעו רישום ידני של מרכיבים כגון מעקב ציונים ונוכחות. עוד עלה כי לנוכח מגבלות המערכת החדשה העבירו המכניות את חשבונות שכר הלימוד ומלגות הקיום בקובצי אקסל ידניים. לטענת

נציגיהן, בעקבות המעבר למערכת החדשה השימוש במערכת מסורבל, לא יעיל וגוזל זמן רב. 23 המכניות שהשתמשו במערכת הקודמת והתחברו למערכת החדשה בממשקים דיווחו על רמה נמוכה מאוד של קשר בין שתי המערכות: ב-94% מהמכניות הממשקים כלל לא עבדו, ועובדי המכניה נדרשו להעביר דיווחים בקובצי אקסל הדורשים עבודה ידנית רבה. יתר על כן, השימוש בממשקים עם המערכת החדשה גרם למחיקת נתונים ישנים או לשיבושם ולקליטת נתונים שגויים.

בפברואר 2012 מסרה ממלאת המקום דאז של מנהל האגף לחינוך מבוגרים (להלן - מ"מ מנהל האגף) בתשובתה ליו"ר ועד מנהלי המכניות כי לפי המכרז, המערכת החדשה נועדה למלא את צורכיהם של משרד החינוך והמכניות בכל הנוגע לניהול התקצוב והבקרה על המכניות. ככזאת, הועמדה המערכת חנים אין כסף לרשות המכניות, ואם חסרות למכניה זו או אחרת יכולות נוספות הנדרשות לה, משרד החינוך יאפשר לה להזמין אותן ישירות מספק התכנה על חשבון המכניה. עוד ציינה שעדיין יש במערכת החדשה כמה בעיות, אך הן אינן פוגעות ביכולת ההפעלה השוטפת שלה, ומשרד החינוך מטפל בהן. לדבריה, כלל לא ברור לה מדוע יש מכניות שעדיין משתמשות במערכת הקודמת. מכניות אלו התבקשו באופן חד-פעמי להעביר קובצי אקסל למשרד הביטחון לצורך תשלום מלגות הקיום והלימודים לשנת 2011, והן נדרשות בזה לשתף פעולה לאלתר עם האגף לחינוך מבוגרים ולהעביר נתונים אל המערכת החדשה וממנה באמצעות ממשקים.

יו"ר ועד מנהלי המכניות השיב למ"מ מנהל האגף עוד באותו החדש ונדרש לטענה שהמערכת הועמדה לרשות המכניות בלא תשלום. על כך כתב כי "החנים הפך להיות עבור כל המכניות, השקעה רבה ומיותרת של מאות שעות עבודה (שווי ערך לכסף) לכל מכניה על מנת להתגבר על התקלות שהמערכת [החדשה] גרמה". עוד ציין כי מאחר שהמערכת לא הייתה מוכנה במועד, מימנו המכניות מכספן את המשך הפעלת המערכת הקודמת למשך ארבעה חודשים בעלות של כ-180,000 ש"ח, אף שעם פיתוחה של המערכת החדשה הובטח כי המכניות לא יידרשו להשקיע כל עבודה או הוצאה נוספת לצורך פעילותה התקינה. בנוסף ציין שמנובמבר 2011 ועד פברואר 2012 דיווחו המכניות לקרן באמצעות קובצי האקסל, בין היתר מפני שהנתונים שהועברו בממשקים מהמכניות ואליהן לא נקלטו באופן תקין או גרמו לשינויים בנתוני התלמידים המוקלדים או שיבוש נתונים קיימים, לרבות נתונים היסטוריים.

מבירורים שעשה משרד מבקר המדינה עם נציגי כמה מכניות בחודשים אפריל-יולי 2012 עלה כי רובן נתקלו בקשיים מאז הוחל בהפעלת המערכת החדשה, בין היתר בשל בעיות בממשקים בין המערכות שבהן מנהלות המכניות את נתוני תלמידיהן. עוד עלה כי לעתים גם מכניות שעובדות ישירות במערכת החדשה ממעטות להשתמש בה, מפני שהן אינן סומכות על הנתונים המנוהלים בה, ומשום שאינה ממלאת את מלוא צורכיהן.

נוהל מפת"ח (נוהל מסגרת לפיתוח ולתחזוקה) מספק מתודולוגיה סדורה לפיתוח ולתחזוקה של מערכות מידע ומפרט את השלבים בחיי המערכת הממוחשבת ואת התוצרים הנדרשים בכל שלב. לפי החלטת ממשלה מאוקטובר 1991, וכן לפי הוראות תכ"ם שקבע החשב הכללי במשרד האוצר לפיתוח ולתחזוקה של מערכות ממוחשבות, כל משרדי הממשלה מחויבים לפעול על פי נוהל מפת"ח.

משרד מבקר המדינה בחן כמה היבטים של פיתוח המערכת החדשה לנוכח הגדרת דרישות המערכת במכרז ובהתבסס על נוהל מפת"ח, והעלה ליקויים כמפורט להלן:

ההחלטה על פיתוח מערכת חדשה

בנובמבר 2005 התקיימה במשרד החינוך פגישה בהשתתפות נציגי מינהל התקשוב ומערכות מידע (להלן - מינהל התקשוב) והאגף לחינוך מבוגרים, ובה נידונה המערכת הממוחשבת לניהול

המכניות. בפגישה צוין שבדצמבר 2004 החליט משרד החינוך כי האגף לחינוך מבוגרים יפעל לאפיון מערכת לטיפול בנושא המכניות, ועלתה האפשרות לבוא במשא ומתן עם חברה א' לשם רכישת המערכת הקודמת ואפיונה ולבצע בדיקה בנוגע לתכנת ניהול מכללות שחברה א' מפעילה. שנה לאחר הפגישה האמורה, בנובמבר 2006, שלחה סגנית מנהל האגף לחינוך מבוגרים מכתב למינהל התקשוב, ובו ציינה כי חברה א' הודיעה שאינה מעוניינת למכור את התכנה. עוד הוסיפה כי מיד עם קבלת התשובה פנה האגף לחינוך מבוגרים למינהל התקשוב וביקש להתחיל באפיון המערכת, אך "לצער, איננו מצליחים עד כה לקדם את הנושא".

מתכתובת דוא"ל שהועברה בחודשים דצמבר 2006 - ינואר 2007 בין נציגי האגף לחינוך מבוגרים לנציגי מינהל התקשוב עולה כי חברה א' הציעה להסב את התכנה של המערכת הקודמת לטכנולוגיה מתקדמת יותר בעלות של 1.5 מיליון ש"ח, אך נציגי משרד החינוך שללו הצעה זו מסיבות שונות, ובהן - המערכת מיושנת ואינה מתאימה לצורכי האגף, וכן מפני שמחירה גבוה מדי, ובמחיר זה אפשר לפתח מערכת חדשה שתהיה בבעלות משרד החינוך.

ביולי 2007 קיימה ועדת הרכישות של משרד החינוך דיון בבקשה להאריך את תקופת ההתקשרות עם חברה א' בשנה נוספת. מפרוטוקול הדיון עולה שמשרד החינוך קיים משא ומתן עם חברה א' לרכישת התכנה, אך הוא לא נשא פרי, ועמדת החברה הייתה כי הכרחי לבצע שדרוג טכנולוגי של המערכת בתוך שנתיים-שלוש, שכן בתום תקופה זו צפויה להיפסק התמיכה בתכנה. ועדת הרכישות אישרה את הארכת תקופת ההתקשרות עם חברה א' בשנה נוספת.

בפברואר 2008 התקיים דיון נוסף במשרד החינוך, ובו נידון מסמך ייזום לבחינת חלופות למערכת ניהול המכניות. שלוש החלופות היו: הצטרפות למכרז של 23 מכללות אקדמיות שהתאגדו כדי לרכוש במשותף מערכת לניהול אקדמי; פרסום מכרז עצמאי להקמת מערכת חדשה לניהול המכניות; שדרוג מערכת המחשוב הקיימת בעלות של 1.5 מיליון ש"ח.

בדיון הועלו היתרונות והחסרונות של כל אחת מהחלופות. ועדת הרכישות החליטה לפרסם מכרז עצמאי להקמת מערכת חדשה שתהיה אינטרנטית ותוכל גם לקלוט ולהפיק נתונים באמצעות ממשקים שייתנו פתרון לכל מכינה. בדיון פורטו גם חסרונותיה של חלופה זו, ואף הוגדר "חיסרון קריטי" של המערכת החדשה: לוח הזמנים העמוס להשלמת הפעלתה. בעניין זה צוין כי "יש פחות משנה ושבעה חודשים [עד למועד סיום ההתקשרות עם חברה א' ב-31.8.09] כדי להוציא מכרז לכתיבת אפיון תכנה, לבחור ספק, להתחיל לאפיין את המערכת, לכתוב מערכת, לאפיין את הממשק מהמכניות... לבדוק תקינות הממשקים השונים מהמכניות השונות, להקים פיילוט, לתקן, להתקין.... על פניו נראה שיש מעט מדי זמן לביצוע כל המטלות הדרושות לצורך חלופה זו" (ההדגשה במקור).

באוגוסט 2008 אישרה ועדת הרכישות לפרסם מכרז להקמת מערכת חדשה לניהול התקצוב והבקרה של המכניות. בנובמבר 2008 פורסם המכרז, ובאוגוסט 2009 אישרה ועדת הרכישות את זכיית חברה ב' במכרז בעלות של עד 1.3 מיליון ש"ח, לא כולל מע"ם (כ-1.5 מיליון ש"ח כולל מע"ם). בנובמבר 2009 נחתם הסכם ההתקשרות בין משרד החינוך לחברה ב'. יצוין כי בעקבות הודעת חברה א' שבכוונתה להפסיק את התמיכה במערכת הישנה עד סוף שנת 2009, ונוכח השהייה בהחלטת משרד החינוך בדבר פיתוח מערכת חדשה, עמד בפני משרד החינוך זמן קצר במיוחד להשלמתה.

מהמתואר לעיל עולה כי אף שכבר בסוף שנת 2004 התעורר במשרד החינוך הצורך באפיון מערכת לניהול המכניות, הוא התקשר עם ספק לאפיון ולפיתוח של המערכת, רק כעבור כחמש שנים, כחודשיים לפני המועד שבו הייתה חברה א' אמורה להפסיק את התמיכה במערכת הישנה, ועקב זאת היה עליו לפעול בעניין זה בלוח זמנים קצר ועמוס.

קבלת החלטות בדבר פיתוח המערכת

במכרז פורטו לוחות הזמנים ואבני הדרך לפיתוח המערכת החדשה. בין השאר נקבע כי המערכת תוקם בשני שלבים: השלב הראשון יימשך כשמונה חודשים, ובו תוקם מערכת בסיסית שתחליף את המערכת הקודמת; ובשלב השני, שיימשך כארבעה חודשים, תושלם הקמת המערכת. במכרז פורטו היישומים, תת-המערכות, התהליכים, המודולים (מרכיבי תכנה) והממשקים שיוקמו בשלב הראשון, וכל היתר יפותחו בשלב השני.

בפברואר 2010 התקיים במשרד החינוך דיון באפשרות לבטל את החוזה עם חברה ב' לנוכח כוונתו של שר החינוך להקים ועדה ציבורית לבחינת פעילות המכונות והגורם שינהל אותן. בדיון הועלתה גם האפשרות להאריך את תקופת ההתקשרות עם חברה א'. באותו החודש שלחה מ"מ מנהל האגף מכתב לחברה ב', ובו ביקשה שלא תתחיל בביצוע העבודה אלא תמתין עד להתבהרות הסוגיה.

כעבור שבועיים הוציאה מ"מ מנהל האגף מכתב נוסף לחברה ב', ובו ביקשה שתמשיך בעבודה כמתוכנן ולפי לוח הזמנים שנקבע. לדברי מנהלת הפרויקט מטעם מינהל התקשוב (להלן - מנהלת הפרויקט), התברר למשרד שביטול החוזה יחייב אותו לשלם כמעט את מלוא התמורה, ולכן משרד החינוך שלח לחברה ב' מכתב המורה לה לשוב לעבודה.

כחצי שנה לאחר מכן, בספטמבר 2010, התקיים בלשכת מנכ"ל משרד החינוך דאז דיון שעניינו ההשפעות של העברת ניהול התקצוב והבקרה של המכונות ממשרד החינוך לגוף אחר. בדיון נידונה השאלה אם לנוכח דיוני ועדת אריאב יש להפסיק את ההתקשרות לפיתוח ולהקמה של המערכת החדשה ולהאריך את תקופת ההתקשרות עם חברה א'. בסיכום הדיון החליט מנכ"ל משרד החינוך דאז כי חברה ב' תמשיך בפיתוח המערכת החדשה. עוד החליט כי לאחר שיפורסמו ההחלטות של ועדת אריאב יציע משרד החינוך לגוף שייבחר לנהל את המכונות לרכוש את המערכת החדשה, באופן שיוחזר חלק מההשקעה הכספית במערכת.

משרד מבקר המדינה בירר עם משרד החינוך את סוגיית פיתוח המערכת ונענה על ידי מנהלת הפרויקט כי בוצע פיתוח של מערכת בסיסית (שלב א) והושלמה הפונקציונליות של המערכת כדי לענות על צרכים שעלו מאז, אך הוסיפה כי "ע"פ הוראת האגף לחינוך מבוגרים, לא ממשכים בפיתוח נוסף". משרד מבקר המדינה ביקש לקבל תיעוד להחלטה שלא להמשיך בפיתוח, ובתגובה שלחה מ"מ מנהל האגף דוא"ל למשרד מבקר המדינה ביולי 2012 שבו טענה שלאחר קבלת דוח ועדת אריאב, שהחליטה שניהול המכונות יעבור לוות"ת, ולאחר פגישה של מנכ"ל משרד החינוך עם מנכ"ל ות"ת בדצמבר 2010, החליט משרד החינוך שאין מקום להמשיך בפיתוח שלב ב, "כי השקעה כספית זו הייתה באה על חשבון המכונות... ולא ניתנה שום תוספת תקציבית לצורך זה".

משרד מבקר המדינה העיר למשרד החינוך כי ההסבר של מ"מ מנהל האגף אינו נתמך בתיעוד כלשהו.

מהמתואר לעיל עולה כי אף שבספטמבר 2010 החליט מנכ"ל משרד החינוך דאז להמשיך לפתח את המערכת החדשה, כעבור זמן הוחלט במשרד שאין מקום להמשיך בפיתוחה. לא נמצאו מסמכים המתעדים את קבלת ההחלטה, ואף שהיא נוגדת את החלטתו הקודמת של מנכ"ל משרד החינוך, היא לא הובאה לאישור.

בספטמבר 2012 השיב משרד החינוך למשרד מבקר המדינה כי "על אף העדר תיעוד מספק, ההחלטה התקבלה על ידי המשרד לאחר תהליך בדיקה מעמיק והתייעצות עם כלל הגורמים המקצועיים".

משרד מבקר המדינה מעיר למשרד החינוך שההחלטה לעצור את פיתוח השלב השני של המערכת החדשה, מערכת שהיא נדבך מרכזי בתפעול המינהלי של המכניות ושל הפעלתה יש השפעות כלכליות ניכרות, היא החלטה יסודית וחשובה. משום כך היה מקום כי החלטה כזו תושגת על תהליך בחינה נאות שיכלול דיון מערכתי עם כלל הגורמים הרלוונטיים (משרד הביטחון, ות"ת ונציגי מנהלי המכניות); ניתוח של ההשפעות הכלכליות, המשפטיות והמינהליות של עצירת הפיתוח על ידי הגורמים המקצועיים במשרד החינוך; הבאת סיכום הדברים לאישור מנכ"ל משרד החינוך, שהחלטה זו נוגדת את החלטתו הקודמת; ולבסוף תיעוד ההחלטה בצירוף הנימוקים שהובילו לקבלתה.

ועדת היגוי לפרויקט ההקמה של המערכת

המערכת החדשה אמורה לשרת גורמים הן במשרד החינוך והן מחוצה לו - הקרן, ות"ת והמכניות - ולכן בהקמתה נדרשו מעורבות ושיתוף פעולה של כל הגורמים האלה. על פי נוהל מפת"ח, הדרך להבטיח זאת היא מינוי ועדת היגוי לפרויקט ההקמה, שבה משתתפים מנהלים בכירים בעלי סמכות להכריע בנושאים עקרוניים. על פי הנוהל, חברי הוועדה הם נציגי הנהלת הארגון, משתמשי המערכת ונציגי יחידת הפיתוח. בנוהל נקבע כי המטרות העיקריות של ועדת ההיגוי הן לוודא שהמערכת תוכל למלא את ציפיות המשתמשים בה במסגרת האמצעים שהוקצו לפרויקט; ללבן בעיות שלא נפתרו בוועדות המשתמשים; לקבל החלטות על תכולת הפרויקט ועל המשאבים המוקצים לו; ולהכריע מחלוקות שלא נמצא להן פתרון.

נמצא שלא הוקמה ועדת היגוי לפרויקט, והובלתו נותרה בידי משרד החינוך בלי שהגורמים האחרים שיש להם זיקה למערכת - הקרן, ות"ת ונציגות מנהלי המכניות - היו שותפים לפיתוח המערכת ולליכון הקשיים והבעיות שעלו בעניינה, כפי שיפורט להלן.

לדעת משרד מבקר המדינה היה מקום להקים ועדת היגוי שתכלול את נציגי המשתמשים: נציגי הקרן, נציגי ות"ת ונציגות של המכניות; שיתוף זה דרוש במיוחד נוכח הכוונה להעביר את המערכת ממשרד החינוך לגורם אחר.

אפיון המערכת

על פי נוהל מפת"ח, מסמך האפיון מושגת על אפיון תהליכי העבודה של הלקוחות של מערכת המחשוב ועל אופן ייעול תהליכי עבודתם. מעורבות המשתמש והשתתפותו בתהליך הפיתוח של מערכת ממוחשבת, בפרט בשלבים מרכזיים כמו אפיון ובדיקות מערכת, וקבלת אישורו הן נושאים חשובים ומרכזיים בתהליך האפיון. כמו כן, הנוהל קובע כי "מומחה היישום", המייצג גורם בארגון או גורם חיצוני המעוניין ביותר במערכת, קרי המשתמש העיקרי, הוא גם הגורם המוסמך לאשר את אפיון המערכת, את בדיקתה, את התקנתה וכו'.

במכרז פורטו משתמשי המערכת, ובהם משתמשים פנים-ארגוניים - עובדי משרד החינוך ועובדי מינהלת הפרויקט - ומשתמשים חוץ-ארגוניים, שהם עובדי הקרן ועובדי המכניות. כמו כן, נקבע במכרז שמומחי היישום יהיו סגנית מנהל האגף או נציג מטעמה, נציגי מינהלת הפרויקט, ראש היחידה להשכלה והכשרה מקצועית במשרד הביטחון (להלן - היחידה להשכלה והכשרה) או נציג מטעמה ומנהלי מכניות ויועצים או נציגים מטעמם. עוד נקבע במכרז כי אישור לאפיון המפורט של כלל המערכת יהיה אכן הדרך הראשונה בפרויקט. ביולי 2010 נתנה מינהלת הפרויקט אישור טכני למסמכי האפיון.

לדברי מנהלת הפרויקט ממאי 2012, האפיון הראשוני של המערכת לפני פרסום המכרז נעשה על ידי נציגי מינהלת הפרויקט הקודמת, ולאחר בחירת הספק הזוכה השתתפו באפיון המפורט של המערכת, מלבד נציגי משרד החינוך, גם נציגים מארבע מכינות, ממינהלת הפרויקט הנוכחית, מהקרן ומוות"ת. משרד החינוך צירף פרוטוקולים המתעדים את מקצת הפגישות שהתקיימו עם הגורמים שפירט בתשובתו. מהפרוטוקולים האמורים עולה שפגישות אחדות התקיימו לאחר שאושר האפיון המפורט.

משרד מבקר המדינה פנה לכמה מהגורמים האמורים ובירר עמם את מידת מעורבותם באפיון המערכת. אחדים מהם אישרו שאכן השתתפו בפגישות, אך ציינו שלא הובהר להם שמטרת הפגישה היא אפיון המערכת ובירור צורכי המשתמשים, אלא שהם התבקשו לתאר רק תהליכי עבודה קיימים במערכת הקודמת.

בתשובתו מספטמבר 2012 מסר משרד החינוך כי מנהלי המכירות אכן לא היו שותפים לאישור האפיון המפורט של המערכת, שנעשה על ידי האגף לחינוך מבוגרים בהתייחס לצרכיו ובמסגרת המשאבים שהקצה משרד החינוך לצורך זה.

בתשובתה מספטמבר 2012 הודיעה הקרן כי הנציג שלה לא היה שותף בפועל באפיון המערכת. יוזכר כי במכרז שפרסם משרד החינוך נאמר כי מומחה היישום של המערכת יהיה גם ראש היחידה להשכלה ולהכשרה מקצועית במשרד הביטחון או נציג מטעמה.

בהתייחס למעורבות מינהלת הפרויקט הנוכחית באפיון המפורט, ממסמך שהכינו מ"מ מנהל האגף ומנהלת הפרויקט בנובמבר 2011 לקראת פגישה עם מנכ"לית משרד החינוך עולה כי מאחר שלא התבצעה חפיפה בין מינהלת הפרויקט הקודמת למינהלת הפרויקט הנוכחית, לדבריהן, "חברה זו [מינהלת הפרויקט הנוכחית] לומדת עד היום את תפקידה במערכת הממוחשבת. יש לציין כי סיוע באפיון התוכנה החדשה אינו נכלל במכרז שבו זכתה כספק".

יוצא אפוא שנציגיהם של משרד הביטחון ושל מנהלי המכירות - שהוגדרו במכרז כמומחי יישום וכמשתמשים מרכזיים במערכת - לא היו שותפים של ממש בתהליך האפיון ובאישורו.

בתשובתו מסר משרד החינוך כי האגף לחינוך מבוגרים הוגדר במכרז כלקוח של המערכת וכמומחה יישום, וכי המערכת הוקמה כדי למלא את צורכי האגף בכל הנוגע לניהול התקציב שהגורמים המממנים מקצים למכירות ולצורך בקרה על עמידתן של המכירות בקריטריונים שהציבו גורמים אלה. עוד נכתב בתשובתו כי מנהלי המכירות אכן לא היו שותפים לאישור האפיון המפורט של המערכת אך השתתפו בשלבי אפיון של רכיבי המערכת הרלוונטיים לעבודתם. לדברי משרד החינוך, לא היה מקום לשתף את מנהלי המכירות בשלבי האפיון של יתר רכיבי המערכת, שרובם המוחלט אינם רלוונטיים לעבודתם, וכי שיתופם אינו מתיישב עם מטרות המערכת, ובראשן בקרה ופיקוח על עמידת המכירות בקריטריונים שהוצבו להן.

משרד מבקר המדינה מעיר למשרד החינוך כי בפגישות שהתקיימו עם מנהלי המכירות לא הובהר להם שמטרת הפגישה היא אפיון מערכת, והם רק התבקשו לתאר את תהליכי העבודה הקיימים במערכת הקודמת. עוד מעיר משרד מבקר המדינה כי משרד החינוך אמנם הוגדר לקוח של המערכת ומומחה יישום, אך במכרז הוגדרו כאמור על ידי משרד החינוך עצמו גורמים נוספים כמומחי יישום, ולפיכך היה עליו לשתף אותם באפיון.

משרד מבקר המדינה מעיר עוד למשרד החינוך כי הטמעת צורכי המשתמשים בתהליך האפיון הוא מרכיב חיוני בהצלחת הפיתוח של המערכת וקליטתה, ומכאן החשיבות הרבה של שיתופם בתהליכי האפיון והפיתוח. היעדר שיתוף מלא וממשי של כל מומחי היישום באפיון המערכת החדשה פגע ביכולתה להשיג את המטרה שלשמה הוקמה. לעניין זה ראוי כי משרד החינוך יפיק את הלקחים הנדרשים ויחדד את הצורך לפעול על פי נוהל מפת"ח.

קבלת המערכת

במכרז נקבע כאמור כי השלב הראשון יכלול אפיון מפורט של כל המערכת, פיתוח, בדיקות, הדרכות ופיילוט, ורק לאחריהם תופעל המערכת הבסיסית.

1. בדיקות קבלה: קליטה תקינה של מערכת חדשה מחייבת בדיקות קבלה, ובכלל זה בדיקות של תקינות הנתונים ושלמותם ושל פעולתה המלאה של המערכת. לפי נוהל מפת"ח, בשלב בדיקות הקבלה משתמשי המערכת מדמים את האופן שבו הם צפויים להפעיל את המערכת בשגרה. הם מזינים נתונים ומפעילים את המערכת לפי תרחישים שהוגדרו מראש או באקראי, ובודקים אם תגובת המערכת (התוצאה שהתקבלה) היא כמצופה. מסמכי קבלה הם אישור רשמי שהפרויקט התבצע לפי דרישותיו של הלקוח והושלם לשביעות רצונו. במכרז נקבע כי לכל נושא בדיקה יוכן מסמך שיפרט את נושא הבדיקה, שיטת הבדיקה, פריטים נבדקים וטבלת תוצאות צפויות ותוצאות בפועל.

משרד מבקר המדינה פנה למשרד החינוך בבקשה לקבל מסמכים המתעדים את בדיקות הקבלה של המערכת שביצע לפני שהחל להפעילה. משרד החינוך מסר למשרד מבקר המדינה מסמך שכתבה חברה ב' בנובמבר 2010, המפרט תקלות שנמצאו במערכת וטופלו במהלך הבדיקה, וכן דרישות לביצוע שיפורים במערכת, כגון הוספת שדה של מספר חודשי המסלול. כמו כן, מנהלת הפרויקט הודיעה למשרד מבקר המדינה במאי 2012 כי "אישור התשלום [חברה ב'] מהווה את אישור משרד החינוך על קבלת שלב א' של המערכת". היא אף צירפה דוא"ל שלפיו התשלום אושר במאי 2011.

משרד מבקר המדינה העיר למשרד החינוך כי המסמך שהוצג כמסמך הקבלה של המערכת אינו כולל פירוט של בדיקות שביצעו על פי התרחישים שנקבעו במכרז אלא רשימה של תקלות שתוקנו ודרישות לשינויים במערכת. כמו כן, לא צוין במסמך מי ביצע את הבדיקות והעלה את הדרישות הנוספות, ומי אישר מטעם משרד החינוך את המסמך האמור כמסמך קבלה. לא נמצא שמשרד החינוך קיים בדיקות קבלה נוסף על הבדיקות האמורות. עוד העיר משרד מבקר המדינה כי אישור התשלום לספק אינו יכול לשמש אסמכתה לכך שבדיקות הקבלה הסתיימו בהצלחה.

בספטמבר 2012 השיב משרד החינוך למשרד מבקר המדינה כי את בדיקות הקבלה ביצעו במשותף מנהלת הפרויקט, נציגי מינהלת הפרויקט ונציג הספק הזוכה [חברה ב'], וכי הוכן מסמך המפרט את כל נושאי הבדיקה, שיטות הבדיקה ומפרטים נוספים.

משרד מבקר המדינה מעיר למשרד החינוך כי למרות בקשתו לא הומצאו אסמכתאות המלמדות כי בדיקות הקבלה בוצעו כהלכה, ולא הומצאו מסמכי בדיקה לכל נושא ונושא כנדרש במכרז.

2. פּיילוט: אחת הדרכים לבדוק מערכת היא לבצע פיילוט מבוקר ומוגבל בהיקף המשתמשים, שבו ייבחנו מרכיבים שהוגדרו מראש. לפי נוהל מפת"ח, הפיילוט מיועד לבחון את האופן שבו הפעלת המערכת משפיעה על הארגון, את ההתנסות של משתמשי הקצה, את ההשפעה של המערכת על תהליכי ארגון ושיטות (או"ש), את הערך המוסף שיפיק הארגון מהמערכת ועוד. בסיומו של הפיילוט יש לבצע תהליך של הפקת לקחים. במכרז נקבע שסיום בדיקות הקבלה ישמש אישור לתחילת הפיילוט, וכי הפיילוט יסתיים כחודש וחצי לאחר סיום בדיקות הקבלה.

(א) בנובמבר 2010 התקיימה פגישה בין מנהלת הפרויקט לנציגי חברה ב', ובה סוכם שהפיילוט יבוצע בדצמבר 2010, יימשך שלושה שבועות, וישתתפו בו עד ארבע מכינות. עוד סוכם שבמהלך הפיילוט ישתמשו המכינות בשתי המערכות - הקודמת והחדשה - בה בעת.

בתחילת דצמבר 2010 שלחה מ"מ מנהל האגף פנייה לשלושה מנהלי מכינות וציינה כי משרד החינוך יפסיק את פעילותו במערכת הקודמת בסוף שנת 2010, וכי המכינה שהם עומדים בראשה נבחרה להשתתף בפיילוט שיתקיים במשך שבועיים בדצמבר 2010. עוד כתבה כי המשוב שיקבלו מהם יאפשר להתאים את המערכת החדשה, ככל האפשר, למערכת שהופעלה באותה העת ולהיענות לבקשותיהם. לבסוף הזמינה אותם ליום הדרכה. כעבור זמן מה זומנו גם נציגי מכינה נוספת להשתתף בפיילוט.

ממכתב שכתב יו"ר ועד מנהלי המכינות למ"מ מנהל האגף בדצמבר 2010 עולה כי נציגי המכינות ששותפו בהדרכה לקראת הפיילוט סברו כי המערכת החדשה אינה מאפשרת למלא את צורכי המכינות, וכי היא חסרה מרכיבים רבים, ובהם פונקציות של ניהול מכינה, לרבות הניהול התקציבי. עוד ציין כי הם מבקשים להאריך את תקופת ההתקשרות עם חברה א' למשך הזמן הדרוש להכנת התכנה החדשה להפעלה כנדרש.

בעקבות המכתב האמור ונוכח חוות דעתם של נציגי המכינות שהשתתפו בהדרכה לקראת הפיילוט, התקיימה בדצמבר 2010 ישיבה של ועד מנהלי המכינות ומנהלי מכינות נוספים עם נציגי משרד החינוך. מסיכום פגישה שכתב יו"ר ועד מנהלי המכינות עולה כי נוכח אי-מוכנותה של המערכת, לרבות ממשקים שיאפשרו את העברת הנתונים, הציעו נציגי המכינות בפגישה לממן את הארכת תקופת ההתקשרות עם חברה א' בחודשים נוספים כדי למנוע נזקים. מ"מ מנהל האגף הודיעה להם כי היא מקבלת את הצעתם.

בספטמבר 2012 מסר משרד החינוך כי "לאור היעדר שיתוף פעולה מצד המכינות להשתתף בפיילוט לא היה מנוס מדחייתו".

(ב) בסוף ינואר 2011 התקיים במשרד החינוך דיון, ובו אמרו נציגי חברה ב' כי "הם ביצעו את כל הנדרש להצלחת הפיילוט ושהפיילוט בוצע בהצלחה". מ"מ מנהל האגף אמרה בתגובה שניתנה הדרכה לנציגי ארבע מכינות, אך גם לאחריה נציגים אלה כמעט לא השתמשו במערכת, ולכן "לא ניתן להגדיר זאת כפיילוט". בסיכום הדיון נקבע כי לבקשת משרד החינוך תקיים חברה ב' פיילוט נוסף, וכי תבוצע בהקדם הדרכה למכינות המעוניינות להשתמש במערכת החדשה, ומיד לאחריה יחל הפיילוט ויתקיים מעקב אחר אופן השימוש של המכינות במערכת.

מבירור שעשה משרד מבקר המדינה עם מנהלת הפרויקט עולה כי משרד החינוך פנה לכל המכינות בבקשה שישתתפו בפיילוט הנוסף, ישתמשו במערכת החדשה (בד בבד עם העלאת הנתונים גם למערכת הקודמת) ויחוו את דעתם בעניינה, אך רק מכינות אחדות הביעו נכונות לעשות זאת, ונציגיהן השתתפו בהדרכה בפברואר 2011. נוסף על כך, מרשימת המשתמשים שהחלו להפעיל את המערכת החדשה מפברואר עד מרץ 2011 עולה כי רק שמונה מכינות החלו להשתמש בה, ומקצתן העירו למשרד החינוך על בעיות וליקויים שמצאו במערכת והציעו לעשות בה שינויים. משרד מבקר המדינה ביקש לקבל דוח מסכם של הפיילוט הנוסף וסיכום של הערות נציגי המכינות שהשתתפו בו, אך לדברי מנהלת הפרויקט לא הוצא דוח מסכם מתועד בעניין זה.

נמצא כי אף שבמכרז נקבע שהפיילוט אמור להימשך כחודש וחצי, מ"מ מנהל האגף החליטה בשיתוף נציגי מינהל התקשוב על קיצורו לשלושה שבועות, ובסופו של דבר הוא לא בוצע. עוד נמצא כי גם הפיילוט הנוסף שביצע משרד החינוך בהשתתפות מכינות אחדות לא סוכם במסמך מפרט את הערות המשתמשים ואת שביעות רצונם מהמערכת, ולא הופקו לקחים בדבר המשך הפיתוח של המערכת והכשרת המשתמשים.

לדעת משרד מבקר המדינה, בהתחשב בהיקף הפרויקט, ומאחר שנקבע מלכתחילה במכרז שיתקיים פיילוט, הרי שאי-קיומו של פיילוט מלא כמתוכנן, וכן אי-ביצוע של תהליכי הפקת לקחים בעקבותיו ואי-הכנת דוח מסכם של הפיילוט, יש בהם כדי לפגוע ביכולת הקליטה וההטמעה של המערכת החדשה.

בתשובתו מספטמבר 2012 מסר משרד החינוך כי "פניית משרד החינוך למכינות בבקשה להשתתף בפיילוט, נתקלה בסירוב גורף מצד המכינות... היעדר שיתוף פעולה מצד המכינות בביצוע הפיילוט היה בניגוד לאחריות שחלה עליהן בנושא". עוד מסר המשרד כי על פי נוהל מפת"ח, מנהל הפרויקט רשאי לקבל החלטה להמשיך או לסיים את הפיילוט ולהעבירו לייצור, וכן שמודגש בנהל כי אין לאפשר לעיכובים בביצוע הפיילוט לעכב את הטמעת המערכת כמתוכנן. עוד ציין משרד החינוך כי "המשוב אשר התקבל מנציגי המכינות אשר כן עבדו על המערכת כנדרש, שימש את משרד החינוך לתהליך הפקת לקחים בנוגע להמשך פיתוח המערכת. לקשיים אשר הועלו במשוב ניתן מענה במערכת בהתאם לצורך, בטרם עלייתה לאוויר". משרד החינוך הפנה בתשובתו לטבלת שינויים ושיפורים (להלן - שו"שים) שבוצעו במערכת.

משרד מבקר המדינה מעיר למשרד החינוך כי קובץ המתעד שינויים שנעשו במערכת אינו בגדר תחליף למסמך מסכם של הפיילוט ושל המסקנות שהוסקו ממנו.

3. הדרכה והטמעה: הצלחת הקליטה וההטמעה של מערכת מושפעת בין היתר מהכשרת המשתמשים לקראת ההטמעה והשימוש וממתן תמיכה לאחר מכן. ההדרכה צריכה להינתן לכל משתמשי המערכת, ותפקידה להקל עליהם להבין את עקרונות השימוש בה ואת דרך התפעול הנכונה. בנהל מפת"ח נקבע כי יש לבדוק את יעילות ההדרכה בהקדם האפשרי כדי להפיק לקחים וליישם אם מתגלה צורך בשיפורים.

במכרז נקבע כי הספק ידריך את משתמשי המערכת ואת מומחי היישום ויפיק מדריך למשתמש, וכי תכנית ההדרכה תעסוק בעקרונות יישום נכון של העבודה, שלבים ואילוצים; באפשרויות כשל והתאוששות ובאבטחת מידע.

בדצמבר 2010 שלחה מ"מ מנהל האגף מכתבים למנהלי המכינות וציינה כי בינואר 2011 תושק תכנה חדשה לניהול התקצוב של המכינות והזמינה אותם לימי הדרכה בסוף החודש. עם דחיית הפעלתה של המערכת החדשה לאחר שבוטל הפיילוט הראשון, בוטלו גם הדרכות אלה.

משרד החינוך כתב בתשובתו כי הוא "נתקל בהתנגדות גורפת מצד המכינות לעבוד במערכת כבר בשלב הפיילוט. הודעת המכינות כי הן אינן מעוניינות לשתף פעולה עם משרד החינוך בנושא והתקציב המוגבל אשר עמד לרשות משרד החינוך לצורך ביצוע ההדרכות, היוו את השיקולים להחלטה לדחות את ההדרכות".

ממסמכים שמסר משרד החינוך למשרד מבקר המדינה עולה כי במרץ 2011 התקיימו הדרכות על המערכת החדשה. בתחילת אפריל 2011 החלה הפעלת המערכת, ומאז נעשו בה גם שו"שים. מבירור שעשה משרד מבקר המדינה עלה כי מיום הפעלת המערכת הוציא הספק כמה מהדורות של מדריך למשתמש, אך עד מועד סיום הביקורת ביולי 2012 לא התקיימו הדרכות נוספות לנציגי

המכניות. עוד התברר מפגישות ומשיחות שקיימו נציגי משרד מבקר המדינה עם מנהלים ועובדים במכניות שחלקם לא היו ערים לשו"שים שנעשו, ורבים הפסיקו להשתמש במערכת ומצאו חלופות אחרות.

בתשובתו מספטמבר 2012 הסביר משרד החינוך כי "לאחר עליית המערכת לאוויר ותחילת עבודת נציגי המכניות במערכת, החלו להתקבל במשרד תלונות מצד המכניות על קשיים ביכולת הקליטה וההטמעה של המערכת. אולם, איתור קשיים אלה בטרם עליית המערכת לאוויר אינו אפשרי בהיעדר שיתוף פעולה מצד המכניות בשלב הפיילוט". כמו כן ציין משרד החינוך כי נוהל מפת"ח אינו מחייב הדרכה נוספת לאחר ביצוע שינויים במערכת והפקת מהדורות חדשות, אך הוסיף שקיים הדרכות נקודתיות למשתמשים שהביעו נכונות להשתתף בהן.

משרד מבקר המדינה מעיר למשרד החינוך כי נוכח הקשיים שהתגלו לאחר שהחלה הפעלת המערכת, ונוכח השו"שים הרבים שנעשו בה ממועד קיום ההדרכות הקודמות לפני יותר משנה, היה ראוי שמשרד החינוך יבצע - בד בבד עם הוצאת המדריך למשתמש - גם הדרכות נוספות, ובכלל זה בנושא השו"שים שבוצעו במערכת, כדי להפיג את החששות מפניה ולעודד את המכניות להשתמש בה. יצוין כי הצלחתה של מערכת נמדדת בעיקר בתועלת המופקת ממנה ובשימוש המשתמשים בה. כפי שתואר לעיל, מכניות רבות הפסיקו להשתמש במערכת ומצאו חלופות, ומצב זה מעלה ספק בדבר התועלת של המערכת, הן לגורמים המממנים ולמכניות והן למשרד החינוך כגוף מבקר.

ביצוע שינויים ושיפורים במערכת החדשה

שינויים מבוצעים במשך כל מחזור חייה של מערכת, הן בשלבי האפיון וההקמה והן בתקופת התחזוקה. על פי נוהל מפת"ח, ניהול שינויים (Change Management) הוא שיטה (טכניקה) לניהול שינויים או שיפורים במערכת ולבקרה עליהם.

במרכז נקבע כי תקופת ההתקשרות עם הספק שיזכה במרכז לפיתוח המערכת היא שלוש שנים, עם אפשרות להאריכה בשלוש תקופות נוספות של שנה כל אחת. עוד נקבע במרכז היקף שעות אפשרי לשו"שים בכל שנה החל משנת ההתקשרות השלישית (כלומר מתחילת 2012) עד לשנת ההתקשרות השישית, ובסך הכול 1,450 שעות.

ממסמכים שהועברו לידי משרד מבקר המדינה עולה כי בעקבות דרישות והערות של משתמשים ממשרד החינוך, מהקרן, ממינהלת הפרויקט ומהמכניות החלו לבצע שו"שים במערכת החדשה עוד לפני שהופעלה¹⁴.

עוד התברר כי עד יולי 2012 בוצעו במערכת 121 שו"שים בהיקף כולל של 4,082 שעות עבודה, וכי התשלום בעד השו"שים נעשה מתקציב פיתוח השלב השני שכאמור עדיין לא בוצע במועד סיום הביקורת. עד יולי 2012 הועברו לחברה ב' תשלומים בסך כ-624 אלף ש"ח (לא כולל מע"ם) בעבור ביצוע השלב הראשון לפי אבני הדרך, ועוד סך של כ-372 אלף ש"ח (לא כולל מע"ם) בעבור ביצוע השו"שים.

14 בין היתר בוצעו השו"שים האלה: הוספת עמודה של תאריך פתיחת מסלול, הוספת סטטוסים של סיום לימודים, אפשרות להזין חופשה של יום אחד בלבד, והוספת שדה שיציג את סך כל ההכנסות למשפחה.

משרד מבקר המדינה מעיר למשרד החינוך כי ביצוע שו"שים בעלות כספית ניכרת בהיקף של כ-37% מסך התשלומים ששולמו לספק בעד פיתוח המערכת ובהיקף שעות גדול פי שלושה מההיקף השעות שהוקצו במכרז לביצוע שו"שים, יש בו כדי להעיד שהאפיון של המערכת לקה בחסר. עניין זה הוא תוצאה, בין היתר, של אי-שיתופם של כלל מומחי היישום באפיון המערכת.

פיתוח ממשקי המערכת

1. במכרז נקבעו שתי דרכים לשימוש במערכת החדשה: האחת - ניהול הנתונים ישירות באמצעות מערכת זו; השנייה - ניהול הנתונים במערכת נפרדת של המכונה או של מוסד האם והתקשרות למערכת החדשה באמצעות ממשקים. עוד צוין במכרז כי חובה להתקין כמה מהממשקים כבר במערכת הבסיסית (בתום השלב הראשון של הפיתוח), כי כל הממשקים חייבים להיכלל בתצורה המלאה של המערכת (בתום השלב השני), וכי ממשקים למערכות קיימות יותאמו לפורמטים של מערכות אלו, וממשקים חדשים יפותחו בטכנולוגיות מתקדמות (ממשקים מבוססי XML¹⁵).

במכרז פורטו הממשקים שחובה שייכללו בתצורה הבסיסית של המערכת (כגון נתוני תלמידים ונתוני סיוע) ורשימת הממשקים שאין חובה לכלול בתצורה הבסיסית. כמו כן, נמנו הממשקים הנדרשים עם גופים נוספים: אגף הבחינות במשרד החינוך, הנהלת החשבונות של משרד החינוך, מערכות המחשוב של משרד הביטחון, המרכז הארצי לבחינות והערכה, משרד הפנים והלמ"ס. לא צוין בנוגע לממשקים אלה שחובה לכלול אותם במערכת הבסיסית.

2. בחודשים יולי-נובמבר 2010 התקיימו במשרד החינוך כמה דיונים ושיחות, בהשתתפות מ"מ מנהל האגף לחינוך מבוגרים, נציגי מינהל התקשוב, מינהל הפרויקט הנוכחית וחברה ב', ומהם עולה כי משרד החינוך חזר בו מכמה מהדרישות שנקבעו במכרז בדבר יצירת ממשקים שיאפשרו למכונות להמשיך להשתמש במערכת הקודמת ובמערכות מחשוב אחרות, כמפורט להלן:

ביולי 2010 התקיים במשרד החינוך דיון שעניינו "שימושים ממשקים לשלב א'". בסיכום הדיון צוין כי "כל המידע הדרוש לניהול המכונה יבוצע במערכת החדשה שתקום וכל המכונות תעבודנה איתה. לפיכך, המוסדות האקדמיים שבצידם מכונות ייאלצו לעבוד עם יותר ממערכת אחת". עוד צוין כי כדי לאפשר אינטגרציה בין המערכות של המכונות יופעלו הממשקים האלה: ממשק תלמידים, ממשק נתוני סיוע וממשק שיעורים. שאר הממשקים נדחו לשלב השני. בסיכום שיחה טלפונית שהתקיימה בנובמבר 2010 בין מנהל הפרויקט, מ"מ מנהל האגף ונציגת חברה ב' צוין שמ"מ מנהל האגף "עומדת בתוקף על החלטתה שלא לממש בשלב זה את הממשקים בין המערכת החדשה למערכת הישנה".

עולה אפוא כי אף שבמכרז נקבע שיעמדו בפני המכונות שתי חלופות - להשתמש ישירות במערכת החדשה או להשתמש במערכות אחרות ולהפעיל ממשקים בינן לבין המערכת החדשה - הרי שמ"מ מנהל האגף החליטה שלא לפתח ממשקים עם מערכות אחרות ושכל המכונות יחויבו להשתמש ישירות במערכת החדשה.

15 XML (eXtensible Markup Language) הוא תקן לייצוג נתונים במחשבים שהשימוש בו מקל את מעבר הנתונים בין מערכות שמתבססות על תשתיות שונות.

בתשובתו מסר משרד החינוך כי דרישת המכינות לדווח רק באמצעות הממשקים, כלומר שלא באמצעות ניהול נתונים ישירות במערכת החדשה, לא עלתה בקנה אחד עם מטרות המערכת ועם חובתו של האגף לנהל את תקציב המכינות ואת הבקרה עליהן במסגרת המשאבים שהקצה לכך משרד החינוך. לדברי משרד החינוך, בזכות ההחלטה החלו המכינות לנהל את הנתונים ישירות במערכת החדשה, וכך הוגברה שקיפות המידע והנתונים, והשתפרה יכולתו של משרד החינוך לפקח על התהליכים המתבצעים במערכת.

משרד מבקר המדינה מעיר למשרד החינוך כי העיקרון שהמערכת תאפשר שתי דרכי עבודה - ישירה ובאמצעות ממשקים - נקבע במכרז. ביטול אחת מדרכי העבודה במערכת (באמצעות ממשקים) הוא עקרוני ויסודי. ראוי היה שהחלטה בעניין זה תתקבל מתוך שיתוף של כלל הגורמים הנוגעים בדבר ועל יסוד הצגה מפורטת של כל ההשלכות והקשיים הנובעים ממנה.

3. מבירור שעשה משרד מבקר המדינה עם מנהלת הפרויקט עלה כי בעקבות פגישה של נציגי המכינות עם מ"מ מנהל האגף בדצמבר 2010, וכן בעקבות תלונתם על אי-פיתוח הממשקים, התקיים בינואר 2011 סבב שיחות בהשתתפות מ"מ מנהל האגף ונציגים ממינהל התקשוב, ובכלל זה מנהלת מינהל התקשוב, ובו הוחלט לפתח את הממשקים. מנהלת הפרויקט ציינה בעניין כי "לא התקיימה ישיבה ייעודית לנושא ולכן לא יצאה החלטה כתובה".

עולה אפוא כי כחצי שנה לאחר שהחליט משרד החינוך שלא לפתח את הממשקים, שונתה שוב החלטתו בלי שתועדו הליך ההחלטה והשיקולים שהביאו לקבלתה. יצוין כי לבסוף פיתח המשרד, כפי שיתואר להלן, ממשקים רק למערכת הקודמת אך לא פיתח ממשקים למערכות מחשוב אחרות.

כאמור, הפעלת המערכת החדשה נדחתה לתחילת אפריל 2011, והמכינות הוזמנו להדרכות קודם לכן. בעקבות זאת שלח יו"ר ועד מנהלי המכינות בסוף מרץ 2011 מכתב למ"מ מנהל האגף וציין כי לאחר שנציגי המכינות השתתפו בהדרכות, הם מבקשים להביא לידיעתה שמוסדותיהם לא יוכלו להשתמש במערכת החדשה מהסיבות האלה: ממשקי המערכת החדשה לעבודה מול המכינות הממשיכות להשתמש במערכת הקודמת אינם מוכנים ולא נוסו עדיין; יש במערכת החדשה מאפייני יסוד שגויים שגורמים להשמטתם של נתונים על תלמידים באופן שאי-אפשר לשחזרם; כל המוסדות יידרשו לבצע הקלדה כפולה של נתונים; המערכת עדיין אינה מוכנה להפקת דוחות אמניים ולהבטחת מהימנות המידע בנוגע למרכיבים כמו אימות מספרי זהות ומספרי חשבונות בנק. בסיום מכתבו ציין יו"ר ועד מנהלי המכינות כי "צפוי כאוס מוחלט בכל מערך המידע של המכינות הקדם-אקדמיות מול כל המוסדות", וכי "משמעותו של כאוס צפוי זה בשלב המידי, חוסר האפשרות להעביר את הסיוע שניתן לתלמידים לחשבונותיהם וכן להעביר את שכר הלימוד למוסדות עבור התלמידים הזכאים לסיוע". לא נמצא שניתנה תשובה על מכתבו של יו"ר ועד מנהלי המכינות.

ב-4.11.11 שלחה מ"מ מנהל האגף מכתב למנהלי המכינות, ובו כתבה כי הופעלה המערכת החדשה, כי בדיקת הממשקים תסתיים בימים הקרובים, וכי כל המכינות, לא רק אלה המשתמשות במערכת הקודמת, יוכלו לשגר באמצעות הממשקים נתונים אל המערכת החדשה, וכבר לא יהיה צורך בהקלדה כפולה.

ב-10.4.11 שלח יו"ר ועד מנהלי המכינות למנכ"ל משרד החינוך דאז מכתב "קריאה להתערבותך הדחופה", ובו כתב כי עדיין אין ממשק בין המערכת הקודמת לחדשה ובין המערכת החדשה למערכת של משרד הביטחון, וכי רק מכינה אחת משתמשת במערכת החדשה. באותו החודש כתב

שוב למ"מ מנהל האגף וביקש לחדול לחלוטין מהניסיונות לעבור למערכת החדשה עד שיהיה ברור כי היא מאפשרת עבודה תקינה לחלוטין בכל הממשקים וכי השימוש בה אינו מחייב הקלדה כפולה כלשהי.

משרד החינוך בחר להפעיל את המערכת עוד בטרם פותחו הממשקים בין המערכת הקודמת למערכת החדשה ובינה לבין מערכות מחשוב אחרות. במצב זה לא יכלו המכניות להעביר את הנתונים והדיווחים הנדרשים מהן לצורך קביעת זכאות תלמידיהן למלגות לימודים ומלגות קיום בלי להידרש להקלדה כפולה.

בתשובתו מספטמבר 2012 מסר משרד החינוך כי "המערכת עלתה לאוויר בהתאם לאפיון ובהתאם לדרישות המכרז. גם לאחר שהתברר כי יש צורך לבצע מספר שינויים במערכת, לא היה בכך כדי לפגוע בפונקציונאליות המלאה של המערכת". עוד מסר כי "להעברה או אי-העברה של ממשקים בין מערכות אין בה כדי למנוע מהמכניות לעבוד כמשתמשים במערכת באמצעות הזנה ישירה של הנתונים".

4. בחודשים יולי-אוקטובר 2011 הוציאו מ"מ מנהל האגף ומנהלת מינהל התקשוב כמה הודעות ועדכונים בדבר מוכנות המערכת החדשה להפעלה ויכולתן של המכניות לשלוח אליה ולקבל ממנה נתונים באמצעות ממשקים, כמפורט להלן: ביולי 2011 הודיעה מ"מ מנהל האגף למנהלי המכניות כי בתוך כמה ימים יוכלו מכניות שמפעילות את המערכת הקודמת להעביר נתונים אל המערכת החדשה וממנה באמצעות ממשקים; באותו החודש הודיעה מ"מ מנהל האגף למנכ"ל משרד החינוך דאז כי הופעלו הממשקים בין המערכת הקודמת למערכת החדשה.

מאוחר יותר באותו החודש התקיימה ישיבה בלשכת מנכ"ל משרד החינוך דאז, בהשתתפות מ"מ מנהל האגף, נציגי מינהל התקשוב ונציגי מנהלי המכניות, בעקבות תלונות ממנהלי המכניות בדבר אי-מוכנותה של המערכת החדשה, בין היתר בשל היעדר ממשקים עם המערכת הקודמת ועם מערכות מחשוב אחרות. בישיבה סוכם כי תיעשה בדיקה מקיפה בכמה מכניות לבחינת טענותיהן.

ביולי 2011 שלח מנהל הקרן דאז מכתב למנכ"ל משרד החינוך, ובו ציין כי הקרן מסייעת לחיילים משוחררים הלומדים במכניות הן במתן מלגות לימודים והן במתן מלגות קיום חודשיות, וכי בלא ממשקים לקרן, אין הקרן יכולה לבצע תשלומים אלה. בסיום מכתבו ביקש את התערבותו של מנכ"ל משרד החינוך במציאת פתרון כדי שאוכלוסיית החיילים המשוחררים לא תיפגע.

בסוף יולי 2011 שלחה מנהלת הפרויקט מכתב למ"מ מנהל האגף ולמנהלת מינהל התקשוב וכתבה כי התצורה של המערכת החדשה אינה נוחה למכניות, מפני שהיא מחייבת את עובדיהן לעדכן כמה מהנתונים גם במערכות של מוסדות האם, כלומר פעמיים. היא ציינה שביולי 2010 החליט משרד החינוך לחייב את כל המכניות לעבוד אך ורק במערכת החדשה מתוך הנחה שמשרד החינוך יכול לדרוש זאת, "אך בנובמבר 2010 התברר שהחלטה זו אינה ישימה והתקבלה בטעות". עוד נאמר במכתב כי בשלב זה נרתם משרד החינוך לפתח את הממשקים ההכרחיים כדי שיהיה אפשר להפעיל את המערכת החדשה באפריל 2011, ולכן לא כל הממשקים פותחו בשלב הראשון, אך הם יושלמו בעתיד, ועד אז חייבות המכניות לעדכן נתונים גם במערכת החדשה.

באוגוסט 2011 שלח מנהל מכינה נוספת מכתב למנכ"ל משרד החינוך דאז, ובו כתב כי צוותי המחשוב במשרד, במינהלת הפרויקט, בחברה א' ובחברה ב' עשו מאמצים רבים להסדיר את הממשקים עם המערכת החדשה, אך מאחר שתכנון הממשקים היה לקוי מלכתחילה ולא התחשב בצרכים האמתיים של המכניות ובהיותן משתמשות קצה¹⁶, יש תלמידים רבים שמשרד הביטחון אינו יכול להעביר להם את מלגתם בשל בעיות בתכנה המונעות את העברת הנתונים מהמכניות.

16 משתמש קצה הוא הגורם שמשתמש בפועל במוצר ואשר המוצר מיועד לו (מילון "רב מילים").

בפגישה עם נציגי מכינה נוספת ביקשו נציגי המכינה שמועד החינוך יטפל בממשקים בין מערכות שונות שהמכינות עובדות בהן ובין המערכת החדשה, ולא רק בממשקים מול המערכת הקודמת. נציגי משרד החינוך אמרו שאפיונם של ממשקים אלה אמור להתחיל בנובמבר 2011.

בספטמבר 2011 שלחה מנהלת מינהל התקשוב דוא"ל ליועץ מנכ"ל משרד החינוך, ובו כתבה שבפגישה שהתקיימה בלשכת המנכ"ל ביולי 2011 הוחלט שמנהלת הפרויקט תבקר בשתי מכינות "על מנת ללמוד על הבעיות הקשורות במערכת ואשר הועלו על ידי נציגי המכינות". כעבור זמן מה התקיימו שני ביקורים משותפים של מנהלת הפרויקט ושל נציגי מינהל התקשוב הנוכחית בשתי מכינות, ולבקשת מנכ"ל משרד החינוך התקיים ביקור נוסף במכינה שלישית בהשתתפות של מנהלת מינהל התקשוב, מ"מ מנהל האגף ומנהלת הפרויקט. בדוא"ל צוין כי "הביקורים איששו את ההערכות המוקדמות שלנו שעל אף שיש מספר בעיות, המערכת מתפקדת ומאפשרת עבודה שוטפת" (ההדגשה במקור). לדבריה של מנהלת מינהל התקשוב הטענה שהועלו נציגי המכינות בדבר בעיה דחופה שבגינה אינם יכולים לקבל ממשרד הביטחון סיוע לסטודנטים, התבררה כלא נכונה, ולראיה, יש מכינות (היא פירטה את שמותיהן) המשתמשות הן במערכת החדשה והן במערכת הקודמת שהצליחו לשלוח נתונים באמצעות הממשקים. לסיכום ציינה כי "לא קיימת כל סכנה לפתיחת שנה"ל. באפשרותן של המכינות המעוניינות להרחיב את האפשרויות במערכת החדשה, מעבר לתכנים שהוגדרו במרכז, להזמין הרחבת שירותים נוספים אלו על חשבונן".

יצוין כי באוקטובר 2011 פנתה מ"מ מנהל האגף אל ועדת המכרזים וביקשה לאשר התקשרות חד-פעמית עם חברה א' לצורך הפעלה מחודשת של המערכת הקודמת עבור 20 המכינות שבחרו להמשיך להשתמש בה ולהעביר נתונים לגופים המממנים באמצעות ממשקים, מכיוון שפיתוח הממשקים נמשך מעבר למצופה וכדי למנוע עיכוב בהעברת מלגות לימודים ומלגות קיום לתלמידים.

עולה אפוא כי למרות הודעות חוזרות ונשנות ממשרד החינוך שניתנו מחודש אפריל ואילך בדבר היכולת לשלוח נתונים באמצעות ממשקים אל המערכת החדשה וממנה, ולמרות עדכונים דומים שנמסרו למנכ"ל משרד החינוך דאז בנושא זה, לרבות הדיווח של מנהלת מינהל התקשוב מספטמבר 2011, הרי שבאוקטובר 2011 נאמר לוועדת המכרזים מפורשות שפיתוח הממשקים טרם הושלם ושיש לאשר התקשרות עם חברה א' כדי למנוע עיכוב של מלגות לימודים ומלגות קיום לתלמידי המכינות.

בתשובתו מסר משרד החינוך כי פיתוח הממשקים נמשך מעבר למצופה בין היתר בגלל ההחלטות שקיבל המשרד וכי לאחר שפותחו הממשקים נמצא שכל מכינה שיגרה נתונים למערכת החדשה וקלטה ממנה נתונים. עוד ציין המשרד כי לאחר פיתוח הממשקים במערכת החדשה בוצעו מפעם לפעם שינויים בממשקי המערכת הישנה, ולכן ביצע משרד החינוך שינויים חוזרים ונשנים בממשקי המערכת החדשה גם לאחר סיום פיתוחם לפי האפיון.

5. כאמור, באוקטובר 2011 פנתה מ"מ מנהל האגף אל ועדת המכרזים וציינה כי פיתוח הממשקים נמשך מעבר למצופה. על כן, וכדי למנוע עיכוב בהעברת מלגות לימודים ומלגות קיום לתלמידים, ובעיקר כדי למנוע נזק שאין לו תקנה לגופים המממנים (שלא יוכלו להגיע לביצוע תקציבי מלא בגין תשלומים אלה, וינוכה בשל כך חלק מתקציבם העתידי), היא מבקשת לאשר התקשרות חד-פעמית עם חברה א' לצורך הפעלה מחודשת של המערכת הקודמת עבור המכינות המשתמשות בה. לדבריה, התקשרות זו תאפשר להעביר את התשלומים ללומדים ולמוסדות, וכן תקל את ההיערכות לשימוש במערכת החדשה. עלות ההתקשרות לצורך זה היא 5,000 ש"ח בתוספת מע"ס.

עוד באותו החודש אישרה ועדת המכרזים את ההתקשרות עם חברה א' בסכום של 5,000 ש"ח כדי להפעיל שוב את מרכז המידע של המערכת הקודמת. חברה א' קישרה למרכז המידע מכינה אחת

בלבר, ולצורך חיבורן של שאר המכילות עד סוף ינואר 2012 דרשה עוד 114,000 ש"ח בתוספת מע"ם.

בנובמבר 2011 דנה ועדת המכרזים בבקשה נוספת של האגף להתקשר מחדש עם חברה א' עד סוף החודש. בבקשה צוין כי הממשקים עדיין אינם עובדים כנדרש, וקשה להעריך אם בעיה זו תיפתר בתוך כמה ימים; עקב הקשיים בשימוש בממשקים, הגופים המממנים את המלגות אינם יכולים לבצע את התשלומים כסדרם, ויש חשש שייגרם להם נזק כאמור. ועדת המכרזים דחתה את הבקשה ונימקה את החלטתה בכך שהמכילות שאינן משתמשות במערכת החדשה יכולות בכל עת לקבלה חנים אין כסף ולהטמיעה אצלן בפרק זמן קצר.

בדצמבר 2011 הודיעו מ"מ מנהל האגף וראש היחידה להשכלה והכשרה במשרד הביטחון למנהלי המכילות כי בשל הליקויים במערכות המחשוב, ינהלו המכילות ועדות פנימיות שידונו בעניינים של תלמידים שהם חיילים משוחררים ויעבירו לקרן בקובץ אקסל (כלומר לא באמצעות המערכת החדשה) את נתוני התלמידים ואת ההחלטות בדבר הסיוע המגיע להם. מדוח מצב ששלח ועד מנהלי המכילות למשרד החינוך בפברואר 2012 עולה שהמכילות המשיכו לדווח לקרן באמצעות קובצי אקסל גם במועד זה. עוד עלה כי במועד הביקורת, באפריל 2012, עדיין נמשכו הקשיים בשליחת נתונים באמצעות הממשקים ובקליטתם התקינה.

משיחות שקיימו נציגי משרד מבקר המדינה עם נציגי מכילות עולה כי בחודשים מאי-יוני 2012 חל שיפור בשליחה ובקליטה של נתונים באמצעות הממשקים, אך עדיין היו מקרים בהם שיבשו הממשקים את הנתונים, ולכן עובדי המכילות נדרשו לבצע בקרה מתמדת ומעקב אחר נתוניו של כל תלמיד ותלמיד ולתקן ידנית את הנתונים השגויים על ידי נציגי מינהלת הפרויקט או על ידי נציגי המכילה. בתשובתו מסר משרד החינוך כי המערכת הישנה אינה מחשבת בשיטתיות את הניקוד המקנה סיוע לזכאים, וכי כל עוד לא ייעשו ההתאמות הנדרשות בתכנה, ייוותר הפער בין שתי המערכות מבחינת חישוב הניקוד. עוד הוסיף כי על המכילות להקפיד על דיוק בהזנת הנתונים למערכת, בייחוד הנתונים על מספר חשבון הבנק של התלמיד.

מהמתואר לעיל עולה כי נמצאו כשלים בפיתוח הממשקים בין המערכת הישנה למערכת החדשה כפי שנקבעו במכרז. המערכת החדשה הופעלה עוד לפני שפותחו ממשקים שהוגדרו במכרז כממשקי חובה במערכת הבסיסית, ולכן המכילות נדרשו לממן בעצמן ובעלות ניכרת את המשך הפעלת המערכת הקודמת לפרק זמן של ארבעה חודשים. גם לאחר פרק הזמן האמור, לאחר שהתברר כי פיתוח הממשקים טרם הושלם, החליט משרד החינוך להתחיל בהפעלת המערכת החדשה, ולכן נאלצו המכילות להקצות זמן, כוח אדם ותקציב לצורך הקלדה כפולה של נתונים והכנת קובצי אקסל לצורך דיווח למשרד החינוך ולקרן. במועד סיום הביקורת, יותר משנה לאחר הפעלת המערכת החדשה, ואף שהועברו הודעות ועדכונים על כך שפיתוח הממשקים עומד להסתיים, טרם הושלם פיתוחם של כמה מהממשקים, ולא נקבע מועד להשלמתם, אף שהייתה זו אחת הדרישות בתכולת המכרז.

בתשובתו מספטמבר 2012 מסר משרד החינוך כי מטרת הקמתה של המערכת הייתה לתת מענה לצרכים של האגף לחינוך מבוגרים בכל הקשור לביצוע חובותיו כמנהל התקצוב המועבר למכילות מהגורמים המממנים. עוד צוין בתשובתו כי "משרד החינוך היה קשוב לצרכי כלל המשתמשים במערכת, לרבות המכילות. עם זאת, המכילות לא היו את הלקוח של המערכת או המשתמש המרכזי בה... רובן המוחלט של טענות המכילות לעניין כשלים ותקלות כביכול, נגעו לדרישות המכילות לפתח עבורן רכיבים נוספים, מעבר לאלה שתוכננו במערכת. לא היה מקום לפתח עבורן מערכת אשר תענה על כל הצרכים של ניהול המכילה".

משרד מבקר המדינה מעיר למשרד החינוך כי אם המערכת החדשה אכן פותחה כדי לתת מענה לצרכיו של האגף לחינוך מבוגרים ולא כדי לתת מענה לצורכי המכינות, הרי שהיה ברור לו כי המכינות תידרשנה להשתמש במערכות אחרות על מנת למצוא מענה מלא לניהול המכינה ומכאן שעל משרד החינוך הייתה מוטלת החובה לפעול לפיתוחם של הממשקים בעוד מועד, חובה שכאמור לא מולאה. הממשקים למערכת הקודמת פותחו רק כעבור זמן מה, וממשקים למערכות מחשוב אחרות לא פותחו עד מועד סיום הביקורת. כתוצאה מכך הוטלו על כתפי המכינות עבודה רבה ונטל תקציבי ניכר. זאת ועוד, עקב הכשלים בפיתוח הממשקים קיים חשש לפגיעה בשלמות הנתונים, בעדכניותם ובמהימנותם.



בדיקת תהליכי ההקמה של המערכת החדשה העלתה ליקויים בשלבי האפיון, הפיתוח וההטמעה. אף שהמערכת עדיין לא הייתה בשלה בעת הפעלתה, לא ניתן מענה של ממש לבעיות ולהתרעות שהעלו משתמשים מרכזיים במערכת, קרי מנהלי המכינות ועובדיהן, ורבות מהבעיות אכן התגשמו. ההחלטה לחייב את המכינות להשתמש במערכת החדשה בלבד היא החלטה יסודית וחשובה, והיה מקום לבחון אותה ביסודיות כבר בשלבים מוקדמים מתוך ניתוח של מכלול ההיבטים, אך בחינה כזאת לא נעשתה. לפיכך על משרד החינוך להפיק מאופן הקמתה של המערכת לקחים בדבר קיום הערכות מצב מקצועיות ומפורטות, בעיקר בשלבי האפיון, הפיתוח וההטמעה של מערכת מחשוב, כדי שיוכל לטפל בעוד מועד בליקויים ובקשיים שעתידיים להתעורר ואף למנוע אותם.

תוצאות המעבר לשימוש במערכת החדשה

מימוש תקציב הקרן לסיוע נוסף

בחוק חיילים משוחררים נקבע כי הקרן לסיוע נוסף תתקצב מתקציב המדינה מדי שנה בסכום של 80 מיליון ש"ח (מתעדכן לפי המדד). עוד נקבע בחוק שרק אם בשנת כספים מסוימת ניצלה הקרן לסיוע נוסף סכום העולה על 85% מתקציבה, תועבר היתרה שלא נוצלה לשנה שאחריה, כלומר תתווסף לסכום שיוקצב לשנה הבאה.

בעקבות הבעיות שהיו במערכת החדשה ובממשקיה, לרבות חוסר היכולת להנפיק חשבוניות שכר לימוד, שלחה הקרן בדצמבר 2011 מכתב למנהלי המכינות וביקשה שמכינות שסיימו את תהליך נעילת המסלולים¹⁷ ישלחו את חשבוניות שכר הלימוד בהקדם באמצעות כל תכנה אפשרית (Word, Excel וכו') כדי שיוכלו לנצל את מרב התקציב עד סוף שנת הכספים הנוכחית.

17 נעילת מסלול - הקפאת שנינויים במסלולי לימוד. הנעילה מתבצעת לאחר התכנסותה של ועדת המלגות והזנת החלטותיה למערכת.

הבדיקה העלתה כי בפברואר 2012 חשבוניות שכר הלימוד שהונפקו במערכת החדשה עדיין לא עמדו בדרישות משרד הביטחון, וכי אפיון הנושא עדיין נמשך. לפיכך לא יכלו כמה מהמכונות להנפיק חשבוניות במערכת החדשה ונדרשו לעשות זאת בדרכים אחרות.

בתחילת אפריל 2012 שלחה מנהלת הקרן וראש היחידה להכוונת חיילים משוחררים (להלן - מנהלת הקרן) מכתב למנכ"ל משרד החינוך, ובו ציינה כי מאז המעבר למערכת החדשה חלו שיבושים בהעברת הנתונים לקרן, וכי התברר שהמכונות לא יכלו להפיק חשבוניות שכר לימוד בשל אי-הלימה בין ממשקי המערכת הקודמת למערכת החדשה. עקב כך חל עיכוב בהעברת שכר הלימוד למכונות, והקרן לסיוע נוסף לא עמדה בהתחייבותיה התקציביות השנתיות ונדרשה להחזיר למשרד האוצר כ-4 מיליון ש"ח מפני שלא ניצלה את הסכום הדרוש מתקציבה לשנת 2011. בסיום מכתבה ביקשה מנהלת הקרן ממנכ"ל משרד החינוך להתערב במחלוקת בינה לבין משרד האוצר שמקורה בדרישתו כי הקרן תחזיר לו את הסכום האמור, שכן הקרן אינה אשמה באי-ניצול סכום זה.

בתשובתה למשרד מבקר המדינה מספטמבר 2012 מסרה הקרן כי בשל קשיים בשימוש במערכת החדשה היא לא העבירה למכונות בשנת 2011 תשלום בסך כ-4 מיליון ש"ח בגין שכר הלימוד של אותה השנה, והתשלומים הועברו רק ב-2012. בשל האיחור נבצר ממנה לנצל 85% מתקציבה לשנת 2011, וכך נמחקת יתרת התקציב שלא נוצלה - שהסתכמה בכ-14 מיליון ש"ח - והקרן לסיוע נוסף הפסידה סכום זה.

בסוף אפריל 2012 שלחו מ"מ מנהל האגף ומנהלת מינהל התקשוב תגובה בנושא זה למנכ"ל משרד החינוך. במכתבן נאמר כי הקושי של משרד הביטחון היה בקליטת המידע מקובצי האקסל ובמתן הנחיות להעברת כספים לתלמידים ולמכונות.

במאי 2012 שלחה מנכ"ל משרד החינוך מכתב למנהלת הקרן, ובו סיכמה את תשובתם האמורה של הגורמים המקצועיים במשרדה וביקשה "לקבל לבדיקתנו רשימות מפורטות של תלמידים ומכונות שלא קיבלו מלגות לשנת 2011".

בתשובתה של מנהלת הקרן מיולי 2012 למנכ"ל משרד החינוך נכתב כי אף שהיו במערכת הממוחשבת במשרד הביטחון הנתונים האמורים, נבצר מהקרן לבצע תשלומים משום שהיא לא קיבלה מהמכונה חשבוניות לתשלום. לדבריה, "בעיית התשלומים ע"ב מערכת המידע החדשה... החלה לתת מענה החל מחודש מאי-יוני 2012 בלבד".

ממכתבים ומדו"ל ששלחו מנהלי מכונות באפריל 2012 לקרן עולה כי בשל הקשיים בעבודה במערכת החדשה חלו עיכובים בהנפקת חשבוניות שכר לימוד לקרן, והופקו חיובים באמצעות חישובים בתכנת אקסל. מצב זה הכביד על המערכות, הוסיף עלויות מיותרות, וייתכן שאף פגם באיכות הנתונים.

בפגישה שקיימו נציגי משרד מבקר המדינה עם נציגי הקרן התברר כי ביוני 2012 עדיין היו תקלות בתהליך הפקת החשבוניות שהוגשו לה, ולכן היא נדרשה לבצע עבודת בקרה מאומצת כדי לאשר את התשלומים. למשל, הגיעו אליה חשבוניות הכוללות את כל תלמידי המסלול, גם אלה שאינם זכאים לתשלומים מהקרן לסיוע נוסף, וכן חשבוניות הכוללות תשלום בעבור תלמידים שבמערכת צוין כי הם נשרו מהלימודים.

בתשובתו כתב משרד החינוך כי התקלות בהפקת החשבוניות שהעלו נציגי הקרן הוסדרו ואינן קיימות עוד.

משרד מבקר המדינה ביקש וקיבל מהקרן רשימה של חשבוניות שכר לימוד לשנת 2011 שדרישת התשלום בגינן הגיעה לאחר תחילת שנת 2012. התשלומים שנדרשו באיחור התקבלו מ-20 מכונות, וסכומן הכולל הוא כ-4 מיליון ש"ח. אילו הוגשו במועדן כל חשבוניות שכר הלימוד של המכונות, היה שיעור ניצול התקציב של הקרן לסיוע נוסף עולה על 85%, והיתרה הייתה מועברת לשנה הבאה על פי חוק.

משרד מבקר המדינה מעיר כי בשל הבעיות במערכת החדשה ובממשקיה עם המערכת הקודמת, מכינות רבות לא הצליחו להנפיק חשבוניות שכר לימוד למשרד הביטחון ונאלצו להנפיקן ידנית ולהשקיע רבות בבקרה עליהן מתוך חשש לטעויות אנוש ולא-דיוקים בחישוב. עוד מעיר משרד מבקר המדינה למשרד החינוך כי האיחור בהגשת החשבוניות הביא למחיקת כ-14 מיליון ש"ח מתקציב הקרן לסיוע נוסף שהיו אמורים להתווסף לתקציב שנת 2012 לצורך סיוע לחיילים משוחררים. לא-ניצול תקציבי זה יש השפעות ארוכות טווח, לרבות הקטנת תקציב הקרן לסיוע נוסף ופגיעה בזכויות חיילים משוחררים ממעמד חברתי-כלכלי קשה.

בתשובתה מספטמבר 2012 הודיעה הקרן כי קלטה נתונים שנשלחו לה באמצעות קובצי אקסל ועל פיהם שילמה דמי קיום לחיילים המשוחררים הזכאים לכך, מהלך שבוצע כברת מחדל נוכח הכישלון בהפעלת המערכת החדשה. לטענתה, קליטת הנתונים באקסל הייתה פתרון חלקי בלבד לבעיות במערכת. עוד הדגישה כי הקרן לא יכלה לבצע בשנת 2011 תשלומי שכר לימוד בעוד מועד, והמכניות אכן לא הצליחו להפיק חשבוניות שכר לימוד במערכת החדשה. עוד נכתב בתשובת הקרן כי "בשנת 2011 הקרן לא עמדה ביעד הביצוע התקציבי ברמה השנתית והפסידה כ-14 מיליון ש"ח שנלקחו על ידי משרד האוצר" (כ-4 מיליון ש"ח ששולמו למכניות בשנת 2012, אשר גרמו לקרן לא להגיע לשיעור ניצול העולה על 85% מהתקציב בשנת 2011, עובדה שהביאה להפסד של 14 מיליון ש"ח לקרן).

בתשובתו מסר משרד החינוך כי מיד עם הפעלתה של המערכת החדשה יכלו המכניות להפיק דוח תשלומים ולאשר בחתימתן את נכונות הנתונים. עוד מסר כי רק באמצע דצמבר 2011, לאחר שמונה חודשי הפעלה של המערכת, פנה משרד הביטחון למשרד החינוך בבקשה לבצע שינויים טכניים בדוח התשלומים, שינויים שאינם נוגעים לנתונים המדווחים ואין בהם כדי למנוע העברת תשלומים ממשרד הביטחון.

משרד החינוך הוסיף בתשובתו כי לאחר מועד הביקורת, בספטמבר 2012, התקיימה ישיבה בין נציגי הקרן ובין נציגי משרד החינוך בה הוסכם לבצע בדיקה משותפת של נציגי הקרן ונציגי משרד החינוך כדי לוודא שהתהליכים הדרושים נתמכים במלואם על ידי המערכת החדשה.

ניהול הבקרה התקציבית

בקרה תקציבית היא חלק מניהול תקין ואפקטיבי של ארגון. הבקרה מספקת בסיס להערכת ביצועים ולאיסוף נתונים ומידע על קצב מימוש התקציב ועל חריגות ממנו, ובכלל זה מעקב שיטתי אחרי ההוצאות. בלא מערכת דיווח אמينة וזמינה אי-אפשר לבצע בקרה רשמית יעילה. על בסיס הדיווחים ננקטות פעולות כגון ביצוע תשלומים או הקפאתם, הפקת לקחים, בחינת התכנון מול הביצוע והצבת יעדים חדשים. כאמור, המערכת החדשה הוקמה בין היתר כדי לשפר את ניהול המכניות ואת הבקרה התקציבית עליהן.

1. **דיווחי נוכחות ונשירה:** הבקרה על תשלומי מלגות לימודים ומלגות קיום לתלמידי המכניות נחלקת בין שני גורמים: הקרן מבצעת בקרה על התשלומים מטעמה, ומינהלת הפרויקט מבצעת בקרה על התשלומים שנותנים משרד החינוך וות"ת. התשלומים מועברים על בסיס נתוני התלמידים וזכאותם כפי שנקבעו בישיבות של ועדת המלגות ועל בסיס דיווחים חודשיים שמעבירות המכניות בדבר נוכחות התלמידים, נשירתם מהלימודים והחלטות על הקפאת מלגות הקיום והלימודים שלהם לנוכח אי-עמידתם בתנאים שנקבעו. נוכחות התלמידים נבדקת גם בביקורים שוטפים שמקיימים נציגי מינהלת הפרויקט במכניות ובאמצעות ביקורות של מבקר הקרן.

בנוהל נוכחות תלמידים נקבע כי תלמיד יוכל להיעדר מהשיעורים שבהם הוא רשום עד להיקף של 20% בסך הכול בכל חודש, וכי במקרים חריגים רשאי מנהל מכינה לאשר היעדרות נוספת. הנוהל קובע גם את תהליכי ההקפאה וההנשרה של תלמיד עקב אי-נוכחות ואת תהליך הטיפול בבקשה לאישורים חריגים. המכילות מעבירות לידי הקרן ולידי מינהלת הפרויקט דיווח אחת לחודש בדוא"ל או בפקס בדבר נוכחות התלמידים (רשימת חריגים), וכן דוח שמציג את רשימת התלמידים שנשרו.

משרד מבקר המדינה בירר בכמה מכילות את דרך הכנת הדיווח בדבר נוכחות התלמידים והעלה שלא כל המכילות מזינות את נתוני הנוכחות למערכת החדשה, ויש מכילות שמקלידות אותם למערכות המחשוב שלהן או לקובצי אקסל. לדברי נציגיהן, נוכח הקשיים בהזנת נתוני נוכחות של תלמידים למערכת החדשה (לדוגמה, אם תלמיד נשר באמצע השנה אי-אפשר להסיר את שמו מהמערכת באותו המועד, כי הסרתו גורמת למחיקתו כאילו לא נכח במשך כל השנה), הן מעדיפות לנהל את הנושא הזה במערכות אחרות.

בתשובתו מסר משרד החינוך כי לא זכורות לו טענותיהן של המכילות בדבר בעיות בהזנת נתוני נוכחות, והן ייבדקו.

אשר לדוח הנושאים החודשי, נציגיהן של כמה מכילות מסרו שהם אינם מסתמכים על הדוח שמפיקה המערכת החדשה, משום שהוא כולל את רשימת כל הנושאים (גם כאלה שכבר דווח עליהם בחודשים קודמים) ואינו כולל את תאריך הנשירה (אף שהתאריך מופיע במערכת), ולכן אי-אפשר לדעת מי נשר בחודש שאליו מתייחס הדוח. בעניין זה ציינה גם מינהלת הקרן במכתב למנכ"לית משרד החינוך מסוף יולי 2012 כי "לעיתים אין הלימה בדוחות הנושאים הנעשים ידנית ע"י המכילות ואינם מקבלים מענה מן המערכת החדשה". בעניין זה מסר המשרד בתשובתו מספטמבר 2012 כי "הנושא מטופל במשרד החינוך".

עולה אפוא כי המכילות נדרשות להעביר דיווחים חודשיים בדבר נוכחות ונשירה של תלמידים לגורמים המממנים - הקרן, משרד החינוך וות"ת (באמצעות מינהלת הפרויקט) - בפקס או בדוא"ל, ולא באמצעות המערכת החדשה, אף שנתונים ודוחות אלה הם בגדר מידע יסודי לצורך בקרה, ומצופה היה כי העברתו תיעשה באמצעות המערכת.

2. מתן תשלומי שכר לימוד: תשלומי הקרן מועברים למכילות בהתבסס על חשבוניות שמנפיקות המכילות לקרן מדי חודש על כל אחד מהמסלולים בנפרד. החשבוניות כוללות רשימה של התלמידים שבגינם נדרש תשלום זה, וכן פירוט של מספר זהות, מספר אישי, תאריך שחרור, תאריך תום זכאות, שיעור הסיוע, הסכום לתשלום והערות במידת הצורך. העתק של החשבונית נשלח גם למינהלת הפרויקט כדי שעובדיה יוכלו לחשב את תשלום יתרת שכר הלימוד.

הקרן מבצעת בקרה על כל חשבונית שכר לימוד ומשווה את הנתונים המופיעים בה עם נתוני הקרן לגבי כל אחד מהתלמידים. הנתונים המופיעים במערכות של הקרן מתבססים על נתונים שמועברים מהמערכת החדשה לאחר נעילתם של מסלולי הלימוד, ולאחר מכן אין לקרן עוד צורך במערכת החדשה, והיא מתבססת על נתוניה שלה ולא על הנתונים המוקלדים במערכת החדשה. הדברים אמורים גם בנתונים שמוזנים למערכת החדשה ונמצאים כבר בבסיסי הנתונים של משרד הביטחון, כדוגמת תאריך שחרור, מועד תום זכאות ומספר אישי.

משרד מבקר המדינה בדק קובצי תשלומים שהכינה מינהלת הפרויקט - מפרט תשלומי מלגות שכר לימוד של אגף חינוך מבוגרים לחודשים ספטמבר 2011 - ינואר 2012, ומפרט תשלומי מלגות שכר לימוד ות"ת לחודשים ספטמבר 2011 - ינואר 2012 - ובבדיקתו נמצאו טעויות בכמה מהחשובים. למשל, נמצאו טעויות בחישוב מספר התלמידים המשוקלל; בחישוב הסכום הכולל לתשלום בעבור מספר התלמידים המשוקלל; ובהעתקת חישוב משורה לשורה.

מבירור שעשה משרד מבקר המדינה עם משרד החינוך עולה כי משרד החינוך אינו בודק את קובצי תשלום שכר הלימוד שמעבירה אליו מינהלת הפרויקט. מתשובת ות"ת עולה כי מינהלת הפרויקט "מבצעת בקרה שוטפת על נתוני התלמידים שזכו לתמיכה ואת התוצאות הסופיות מעבירה לות"ת לצורך תשלום. ככל שישנו פער בין נתוני [מינהלת הפרויקט] לבין נתוני המוסדות, יפנה המוסד לות"ת ויבדק מקור הפער".

יוצא אפוא כי משרד החינוך וות"ת אינם מתבססים על נתוני המערכת החדשה לצורך תשלום שכר הלימוד למכילות אלא על דוח תשלומים שמפיקה מינהלת הפרויקט ידנית, שאינו כולל פירוט של רשימת התלמידים שבגינם נדרש התשלום. זאת ועוד, המצב שבו מינהלת הפרויקט מפיקה את חשבוניות שכר הלימוד של המכילות ובד בבד גם עורכת בקרה על הנתונים אינו תקין.

לדעת משרד מבקר המדינה, העובדה שקובצי דרישות התשלום למשרד החינוך ולות"ת אינם מופקים באופן ממוחשב על בסיס נתוני התלמידים במערכת אלא באופן ידני מלמדת שיש בה ליקוי של ממש, שכן היא נועדה לשמש נדבך מרכזי בתחום התקצוב והבקרה. יתר על כן, דרך עבודה זו פותחת פתח לטעויות בחישוב. במצב זה משרד החינוך וות"ת אינם עושים שימוש מועיל במערכת החדשה במטרה לממש בקרה מיטבית על פעולות המכילות.

בתשובתו מסר משרד החינוך כי על מינהלת הפרויקט הנוכחית להפיק את התשלומים והקבצים אך ורק באמצעות המערכת החדשה. אם מתגלות שגיאות במערכת, על מינהלת הפרויקט להתריע על כך בפני משרד החינוך כדי שהשגיאות יתוקנו בהקדם. כמו כן, הוא הבטיח כי יבחן שוב את הליך הפקת החשבוניות.

איכות הנתונים במערכת החדשה

מערכת מידע נמדדת, בין השאר, באיכות הנתונים שבה, ובכלל זה שלמותם, עדכניותם ומידת דיוקם. כמו כן, אחת המטרות של מערכות מידע היא שיתוף נתונים כך שכל גורם יכול להשתמש בנתוני המערכת לצרכיו שלו. המערכת החדשה כוללת נתונים רבים על תלמידי המכינה, לרבות מקומות מגוריהם, בני משפחותיהם, הכנסותיהם, בתי הספר שבהם למדו, ציוניהם בבחינה הפסיכומטרית, בבחינות הבגרות ובמכינה ונוכחותם בלימודים.

משרד מבקר המדינה ביקש לבדוק את איכות הנתונים במערכת החדשה, ולשם כך העבירה אליו מינהלת הפרויקט קובצי מידע מהמערכת החדשה על תלמידי המכילות בשנות הלימודים התשע"א (אוקטובר 2010 - ספטמבר 2011) והתשע"ב (אוקטובר 2011 - ספטמבר 2012).

מבירור שעשה משרד מבקר המדינה בכמה מכילות עולה כי מקצת הנתונים במערכת אינם נכונים משום שעובדי המכילות נדרשים להקליד נתונים פיקטיביים, שבלא הקלדתם לא יאושר רישומו של התלמיד למכינה. לדוגמה, אף שיש תלמידים שהוריהם לא למדו כלל, המערכת החדשה אינה מאפשרת להקליד נתון כזה בשדה ההשכלה של ההורים, ולכן נאלצים עובדי המכינה להקליד שההורים למדו בבית ספר יסודי; אשר לעולים חדשים, לעתים אחד ההורים לא עלה לארץ, אך המערכת אינה מאפשרת להקליד נתון כזה, ובפועל מוקלד תאריך עלייה פיקטיבי; באחת המכילות יש תנאי ייחודי לקבלה למכינה (עמידה במבחן ידע ברמה של שלוש יחידות לימוד), אך המערכת החדשה אינה מאפשרת להקליד נתון זה, והמכינה נדרשת לשקלל ידנית את ציוני התלמיד כדי לאשר את קבלתו. עוד התברר כי אם תלמיד מקבל מלגה בעקבות החלטתה של ועדת סיוע, אפשר לשנות במערכת החדשה את הגורם המממן שנקבע בה אוטומטית (לפי הנתונים שהוקלדו), אך אי-אפשר לשנות את הנתונים המועברים באמצעות הממשק של המערכת החדשה למערכת הממוחשבת של המכילות, וכך נוצר קושי בהפקת חשבוניות של שכר לימוד ומלגות קיום.

בתשובתו מסר משרד החינוך כי אם המכינות נתקלות בחסר או בקושי, עליהן לפנות בנושא לאגף לחינוך מבוגרים. אם טענותיהן יימצאו מוצדקות, משרד החינוך יבצע את השינויים הדרושים.

נמצא אפוא כי במערכת החדשה קיימים נתונים לא נכונים על תלמידי המכינות, וכי לעתים עובדי המכינות נאלצים להקליד נתונים פיקטיביים. משרד מבקר המדינה העיר למשרד החינוך כי עליו לרכז את מכלול המגבלות הקיימות בתחום הזנת הנתונים ולפעול לפתרון כדי להבטיח שהמערכת תציג תמונה מלאה ומהימנה של המכינות ותלמידיהן. הזנת נתונים מלאים ומהימנים נדרשת כדי למצות את התועלת שאפשר להפיק מהמערכת.

סיכום

מערכות מידע ממוחשבות כגון המערכת לתקצוב המכינות הקדם-אקדמיות ולבקרה עליהן, נועדו לפשט תהליכי עבודה, לשפר את יכולות הבקרה, לאפשר שקיפות כלפי גורמי הביצוע והבקרה ולסייע למקבלי ההחלטות לבסס את החלטותיהם על נתונים עדכניים ומהימנים.

הצלחת פיתוחה של המערכת החדשה נבחנת בסופו של דבר ביכולתה לשמש כלי עבודה משופר הן לגורמי הפיקוח והבקרה שבמשרד החינוך והן למשתמשים במכינות ובקרן. מתן מענה לצרכים של קבוצת משתמשים אחת בלא שניתן מענה שלם לקבוצת משתמשים אחרת פוגעים בהכרח ביעילותה של המערכת בכללותה.

בפיתוח המערכת החדשה שנועדה לאפשר למשרד החינוך לתקצב את המכינות ולבקר את עבודתן נמצאו מספר ליקויים, כמה מהם יסודיים, אשר עיקרם בתהליך האפיון, בתהליכי החלטה בתחום הפיתוח וההטמעה ובטיפול בחולשות שהתגלו במערכת לאחר הפעלתה. מציאות שבה נאלצים משתמשים במערכת - הקרן והמכינות - לנקוט בפתרונות חלופיים כדי להמשיך ולתפעל כהלכה את המכינות ואת מערך התשלומים מחייבת ריכוז מאמץ של משרד החינוך בשיפור המערכת ובהשלמתה.

על משרד החינוך למפות בשיתוף פעולה עם ות"ת, הקרן והמכינות את התקלות והחסרים במערכת החדשה ולפעול בדחיפות לתיקונם ולהשלמת המערכת כדי שזו תוכל לתת מענה מלא ולשמש כלי בקרה מהימן. מוצע כי משרד החינוך ייצמד למתווה ולעקרונות שנקבעו בנוהל מפת"ח, שיש בהם כדי להבטיח קיום תהליכים סדורים בניהול מיזמי מחשוב, בעיקר בשלבים מכריעים המחייבים החלטות מקצועיות.

על משרד החינוך להפיק לקחים ממכלול הכשלים שעלו בדוח זה כדי שיוכל ליישם בפרויקטים עתידיים של פיתוח מערכות ממוחשבות.

