

משרד החקלאות ופיתוח הכפר

פעולות הביקורת

ביחידת המדען הראשי ובמינהל המחקר נבדקו סדרי ניהולו של המחקר החקלאי; הבדיקה התמקדה בקרן המדען הראשי, בפעילות המחקרית של מינהל המחקר ובהיבטים כספיים.

באגף לשימור קרקע נבדקה יעילותו וסדירות פעילותו של האגף בכל הנוגע לשמירה על הקרקעות החקלאיות כאמצעי ייצור ולמניעת הסחף בהן.

אגרוסקו חברה ליצוא חקלאי בע"מ

נבדקו פעולות מנכ"ל אגרוסקו ומעורבותו במימון נסיעות של חברי כנסת ושל דירקטורים בחברה לחו"ל על חשבון החברה.

המחקר החקלאי

תקציר

במשרד החקלאות ופיתוח הכפר (להלן - משרד החקלאות או המשרד) פועלות שתי יחידות עיקריות העוסקות בתחום המחקר החקלאי: 1. יחידת המדען הראשי, אשר עיקר עיסוקה הוא ניהול קרן המממנת מחקרים בחקלאות (להלן - קרן המדען הראשי או הקרן); 2. יחידת הסמך "מינהל המחקר החקלאי" (להלן - מינהל המחקר או המינהל), אשר עיקר עיסוקה הוא ניהול וביצוע של מחקרים בחקלאות. על פי נתוני ביצוע תקציב המדינה לשנת 2004, תקציב משרד החקלאות למחקר ופיתוח (להלן - מו"פ) באותה השנה היה כ-236 מיליון ש"ח (לא כולל כ-88 מיליון ש"ח הוצאה מותנית בהכנסה). סכום זה היה כ-20% מכלל תקציב המשרד לשנת 2004. בדיקת סדרי ניהולן ופעילותן של היחידות האלה העלתה ממצאים כדלהלן:

יחידת המדען הראשי

מדי שנה בשנה מפרסם משרד החקלאות "קול קורא" שבו מוזמנים העוסקים במו"פ חקלאי להגיש הצעות מחקר מקדמיות בתחום זה. על תהליך בחירת המחקרים שתממן הקרן מבין ההצעות האמורות אחראיות כמה ועדות מקצועיות שממנה המדען הראשי: ועדות היגוי, ועדות שיפוט וועדה מרכזת. התברר כי בנהלים שקבע המדען הראשי לא הוסדרו דרך מינוי חברי הוועדות, מספרם ומניין החברים הנדרש לדין ולהכרעה בהן. כמו כן נמצא כי רוב הוועדות אינן רושמות פרוטוקולים של הדיונים.

יחידת המדען הראשי מפעילה מעריכים חיצוניים הבודקים ומעריכים את התאמת אופן ביצוע חלק מהמחקרים שממנה הקרן לתכניות המחקרים המאושרות, ואולם לא נמצא כי המדען הראשי דן באופן סדיר במסקנות שהעלו ההערכות האמורות. עוד נמצא כי בדרך כלל ההערכות שניתנו באשר לאופן ביצוע המחקרים לא הועברו לידיעת הממונים על החוקרים שעשו אותם.

מידת היישומיות של מחקרים אינה ניכרת בהכרח בטווח המידי, ואולם התברר כי למעט פרסום כללי בנוגע לתרומת המחקר בכללותו, יחידת המדען הראשי אינה מבצעת הערכה רב-שנתית אשר באמצעותה אפשר היה לבחון את מידת המועילות של כל מחקר ומחקר לקידום החקלאות בישראל בטווח הארוך.

הפיקוח על הדיווחים הכספיים המוגשים לקרן המדען הראשי לוקה בחסר: יחידת המדען הראשי אינה מנהלת מעקב אחר רכישות ציוד קבוע שנרכש מכספי הקרן, אין היא מקפידה לדרוש ממוסדות המחקר דיווחים מלאים בנוגע להוצאותיהם ואין היא מתריעה בפניהם במידה מספקת על הצורך בתיקון הדיווחים ובהשלמתם על פי הנהלים.

מינהל המחקר החקלאי

מינהל המחקר החקלאי הוא כאמור יחידת סמך במשרד החקלאות. עובדיו הם עובדי מדינה, ותקציבו נכלל בתקציב המשרד. במסגרת המינהל פועלים שישה מכוני מחקר ושני מרכזי מחקר אזוריים. בשנת 2004 הועסקו במינהל כ-560 עובדים קבועים (מהם כ-210 חוקרים), ובנוסף להם כ-210 עובדים זמניים.

במהלך העשור האחרון לא עסק משרד החקלאות בשאלת יעדיו של מינהל המחקר ולא קבע עמדה בנוגע לשאלות עקרוניות כגון תחומי המחקרים אשר ראוי שיעסוק בהם, היקף הפעילות המחקרית המתוכננת בכל תחום ואופי המחקרים שיבוצעו בכל תחום.

ניהול מחקר כרוך בדרך כלל בהעסקת עוזרי מחקר, ברכישת חומרים וציוד ובתשלום תקורה, המחייבים גיוס מימון. מבדיקה הנסמכת על קביעת ועדה מקצועית התברר כי כ-17% מן החוקרים אינם מגייסים תקציבים בהיקף המאפשר להם לתפקד ביעילות כמובילי מחקר.

המינהל אינו מקיים הליך תכנון מוקדם הכולל בחינה והכוונה של הצעות המחקר בטרם הגשתן. כמו כן אין הוא בוחן את מידת ההתאמה שבין הצעות המחקר שהגשתן אושרה ובין אופן התנהלות המחקרים בפועל.

המינהל אינו מרכז נתונים בנוגע למידת ההצלחה של המחקרים של חוקריו ובנוגע לתשואה שנתקבלה מהם. מידע כאמור היה מאפשר לו לבחון את התפוקות של חוקריו. עוד נמצא כי אין במינהל ריכוז מידע בנוגע למחקרים שנכשלו, אין הוא מנתח את הסיבות לכישלונם ואין הוא מפיק לקחים.

שיעור הוצאות התקורה המועמסות על ידי מינהל המחקר על המחקרים שבמימון קרן המדען הראשי של המשרד גבוה במידה ניכרת משיעור הוצאות התקורה המועמסות על מחקרים שבמימון קרנות מחקר אחרות. מכאן שבמחקרים שבמימון קרן המדען הראשי הסכום הישיר העומד לרשות החוקר קטן יותר.

המינהל מבצע מחקרים עבור גורמים עסקיים. על פי הסכמי ההתקשרות, כאשר המחקר מניב תוצרים, על הגורם העסקי לשלם למינהל תמלוגים מן המכירות. התברר כי אף על פי שהמינהל רשאי לבקר את ספרי החשבונות של הגורמים העסקיים באשר לנתונים בדבר היקפי התמלוגים שהוא זכאי להם, הוא לא עשה שימוש בזכותו האמורה למעט פעם אחת.



מבוא

בפני חקלאות ישראל עומדים אתגרים לאומיים בעלי חשיבות כגון תחרות בשווקים בין-לאומיים, היסכון במים, ייעול תהליכי הייצור ושיפור איכות התוצרת. היכולת להתמודד עם אתגרים אלה ואחרים מבוססת בין היתר על קיומם של מחקר ופיתוח (להלן - מו"פ) בתחומי החקלאות השונים. על פי נתוני ביצוע תקציב המדינה לשנת 2004, תקציב משרד החקלאות ופיתוח הכפר (להלן -

משרד החקלאות או המשרד) למו"פ באותה השנה היה כ-236 מיליון ש"ח (לא כולל כ-88 מיליון ש"ח הוצאה מותנית בהכנסה). סכום זה היה כ-20% מכלל תקציב המשרד לשנת 2004.

במשרד החקלאות פועלות שתי יחידות עיקריות העוסקות בתחום המחקר החקלאי: (1) יחידת המדען הראשי, אשר עיקר עיסוקה הוא ניהול קרן (להלן - קרן המדען הראשי או הקרן) המממנת מחקרים שמטרתם לפתור בעיות הקשורות לייצור תוצרת חקלאית, לעיבוד ולשיווקה. (2) יחידת הסמך "מינהל המחקר החקלאי" (להלן - מינהל המחקר או המינהל), אשר עיקר עיסוקה הוא ניהול וביצוע של מחקרים בחקלאות. מינהל המחקר כמעט שאינו יוזם מחקרים בעצמו. לרוב הוא מתחרה על "קול קורא" שמפרסמות קרנות המחקר השונות (ישראליות ובין-לאומיות), ובו הן מזמינות להגיש הצעות לביצוע מחקרים בתחומים שסומנו כיעדיהן ומציעות את מימוןן.

נוסף על המינהל יש עוד גופים ציבוריים המבצעים מחקר חקלאי ומתחרים על תקציבי אותן הקרנות, בהם מוסדות להשכלה גבוהה (ובעיקר הפקולטה לחקלאות של האוניברסיטה העברית) ומרכזי מו"פ אזוריים (בחסותן של מועצות אזוריות ושל הקרן הקיימת לישראל).

בחודשים מרס-אוגוסט 2005 בדק משרד מבקר המדינה את סדרי ניהולו של המחקר החקלאי במשרד החקלאות. הבדיקה נעשתה ביחידת המדען הראשי ובמינהל המחקר, ונבדקו במהלכה נושאים שונים ובהם קרן המדען הראשי, הפעילות המחקרית של מינהל המחקר והיבטים בניהולה הכספי. בירורי השלמה נעשו באגף התקציבים שבמשרד האוצר, במשרד המדע והטכנולוגיה ובפקולטה לחקלאות של האוניברסיטה העברית (להלן - הפקולטה לחקלאות).

יחידת המדען הראשי

יחידת המדען הראשי מונה שישה עובדים ובראשה עומד המדען הראשי. אחד מתפקידיה העיקריים של היחידה הוא להגדיר את יעדי המחקר על פי מדיניות המשרד ולפעול למימושם. זאת בהיותה אחראית על ניהול קרן המדען הראשי, שהיא אחד ממקורות המימון העיקריים של המחקר החקלאי בישראל. במסגרת זו מופקדת היחידה בין היתר על סדרי בחירת הצעות המחקר שהקרן אמורה לממן ועל המעקב אחר ביצוע תכניות המחקר.

את יעדי המחקר של הקרן קובע המדען הראשי בסיועם של צוותי היגוי שהוא ממנה לצורך כך, והם מתמקדים בתחומים שונים, בהם מבני גידול לצומח ולחי, מוצרים לייצוא, ייעול השימוש במים, אקולוגיה חקלאית, דחיקת השימוש בחומרי הדברה, ביוטכנולוגיה חקלאית, כלכלה חקלאית ועוד. יעדי המחקר מפורסמים אחת לשנה בקול קורא שבו מוזמנים העוסקים במו"פ חקלאי להגיש הצעות מחקר מקדמיות בתחומים האלה.

בהקשר זה ראוי לציין כי באתר האינטרנט של יחידת המדען הראשי¹ מובאים בצורה מפורטת וברורה ההנחיות להגשת הצעות המחקר האמורות.

מדי שנה בשנה מממנת קרן המדען הראשי כ-350 מחקרים, חדשים ונמשכים (מחקר מאושר בדרך כלל לביצוע למשך שלוש שנים). על פי נתוני ביצוע התקציב לשנת 2004, באותה השנה היה תקציב יחידת המדען הראשי למחקר כ-44 מיליון ש"ח.

סדרי ניהול קרן המדען הראשי

בחירת המחקרים אשר יזכו למימון נעשית בדרך של תחרות. מדי שנה בשנה מוגשות במסגרת זו כ-400-450 הצעות חדשות, ואולם בסופו של תהליך הבחירה יזכו למימון הקרן רק כ-25% מהן. באשר להתפלגות ההצעות הזוכות בין מוסדות המחקר השונים, מנתוני המדען הראשי לשנים 2003 ו-2004 עולה כי כ-55% מהן הוגשו על ידי מינהל המחקר, כ-11% על ידי הפקולטה לחקלאות, והיתר על ידי המו"פים האזוריים, מוסדות אקדמיים אחרים, מכוני מחקר שונים וגופים נוספים.

סדרי בחירת המחקרים

על תהליך בחירת המחקרים אחראיות כמה ועדות מקצועיות מטעם המדען הראשי - ועדות היגוי, ועדות שיפוט וועדה מרכזת המכונה "מזכירות מדעית" (להלן - המזכירות המדעית). ועדות ההיגוי נקבעות על פי התחומים שקבע המדען הראשי בקול הקורא, ותפקידן לאתר, כל אחת בתחום התמחותה, את ההצעות המקדמיות החשובות ביותר לדעתן לחקלאות ישראל מכלל ההצעות המוגשות במענה לקול הקורא, ולדרג אותן. בתום הדיונים מעביר כל יו"ר ועדה את רשימת המחקרים המומלצים על ידי הוועדה אל המזכירות המדעית שקובעת סף לדירוג בכל תחום, פונה אל החוקרים שהצעותיהם דורגו מעל לאותו הסף (ובסך הכול כ-150 מכ-400) כדי לקבל מהם תכניות מחקר מפורטות, ומעבירה אותן אל ועדות השיפוט. ועדות השיפוט, כל אחת בתחום התמחותה, דנות בתכניות המחקר המפורטות ומעניקות להן ציונים על פי רמתן המדעית. בה בעת מועברות התכניות גם אל מעריך כלכלי ביחידת המדען הראשי, והוא מעניק ציון לכל תכנית ותכנית על פי התועלת הכלכלית הצפויה ממנה להערכתו.

לאחר שהיא מקבלת את הציונים מוועדות השיפוט ומהמעריך הכלכלי, המזכירות המדעית מעריכה ומשקללת את התכניות על בסיס הציונים וההערכה האמורים ועל בסיס הדירוג שניתן להן קודם לכן על ידי ועדות ההיגוי, וזאת על פי משקלות שקבע המדען הראשי. על פי השקלול קובעת המזכירות המדעית בכל תחום ותחום את מספר התכניות שיומלץ לממן. יצוין כי ייתכן שתכנית מחקר כלשהי תקבל הערכה משוקללת גבוהה מתכנית בתחום אחר, ואולם על פי קביעת המזכירות המדעית תזכה למימון התכנית השנייה דווקא, מאחר שהמזכירות המדעית מצאה לנכון להמליץ על תכניות רבות יותר בתחום שהתכנית השנייה שייכת לו. בתום התהליך מעבירה המזכירות המדעית אל ועדת מכרים של המשרד את רשימת התכניות (שהומלצו ושלא הומלצו). ועדה זו בוחנת את תקינותו הטכנית של ההליך, ומאשרת כלשונה, הלכה למעשה, את המלצת המזכירות המדעית.

משרד מבקר המדינה בדק היבטים שונים בסדרי ניהול הוועדות האמורות. להלן פרטים:

1. כללי מינוי וסדרי עבודה: הבדיקה העלתה כי נהלים שקבע המדען הראשי בנוגע לסדרי עבודת ועדות ההיגוי והמזכירות המדעית לא היו ערוכים בשיטתיות ולקו בחסר. המדען הראשי קבע את תמהיל החברים המכהנים בהן² אך לא נקבעו דרך מינוים, מספרם, מניין החברים הנדרש לדיון ולהכרעה, אמות המידה לקביעת התקצוב המומלץ לכל מחקר וכיוצא בזה.

בתשובתו למשרד מבקר המדינה מנובמבר 2005 הודיע המדען הראשי כי בעדכון האחרון של הנהלים (שנעשה ב-26.10.05), נכללו הנחיות ברורות לסדרי עבודת ועדות ההיגוי והמזכירות המדעית, ובכלל זה דרכי מינוין ומניין החברים המינימלי הדרוש לקיום דיון.

2. בוועדות ההיגוי: חוקרים, חקלאים, מדריכים חקלאיים, כלכלנים ונציגי ארגונים. בוועדות השיפוט: חוקרים. במזכירות המדעית: אנשי מחקר וחקלאים בעלי רקע ניהולי בכיר, כלכלנים ונציגי בכיר של שירות ההדרכה והמקצוע.

2. שקיפות וסדרי רישום: הבדיקה העלתה כי רוב ועדות ההיגוי לא רשמו פרוטוקולים. אשר לוועדות השיפוט, התברר כי על הכרעותיהן היה חתום יו"ר הוועדה בלבד, ולא היה בהן פירוט הנוכחים. בעניין זה יש לציין כי על פי הנחיית המדען הראשי, חברי ועדת היגוי או שיפוט שהגישו הצעות מחקר שאמורות להיות נידונות באותה ועדה לא ישתתפו בדיון בהצעתם, ואולם מאחר שרוב הוועדות אינן רושמות פרוטוקולים של הדיונים אי אפשר לדעת אם חברי הוועדה האמורים אמנם נמנעו מלהשתתף באותם הדיונים.

באשר למזכירות המדעית, הבדיקה העלתה כי החלטות חבריה בדבר התכניות המומלצות לאישור בכל תחום לא היו מנומקות.

לדעת משרד מבקר המדינה, נוכח האמור לעיל, שומה על המדען הראשי לקבוע כללים מפורטים אשר יבטיחו שדיוני הוועדות יתקיימו בשקיפות רבה יותר.

בתשובתו הודיע המדען הראשי כי הנהלים יעודכנו באופן שוועדות השיפוט וועדות ההיגוי ירשמו פרוטוקולים מפורטים, ואלה ייחתמו על ידי כל חבריהן. אשר למזכירות המדעית הוסיף המדען הראשי כי בפרוטוקולים של דיוניה יפורטו הנימוקים להחלטות שנתקבלו בה.

3. הערכת תכניות מחקר בידי מעריכים חיצוניים: על פי נוהלי ועדות השיפוט, כאשר על ועדה לדון בתכניות מחקר שהיקף התקציב השנתי המיועד להן (אם יזכו) הוא 80,000 ש"ח ויותר, יעביר יו"ר הוועדה את התכניות האמורות לכמה מעריכים חיצוניים, חוקרים מומחים בתחום שתכנית המחקר שקיבלו עוסקת בו, כדי לקבל מהם חוות דעת בנוגע לאותן ההצעות. בחוות הדעת האלה מתבקשים אותם המעריכים לציין אם התכנית ראויה לאישור או לדחייה, וכן מתבקשת חוות דעתם בכמה סוגיות נקודתיות הנוגעות בין השאר לאיכות תכנית המחקר, מידת חדשנותה ומידת התועלת שלה לחקלאות. לאחר שמתקבלות חוות הדעת האמורות דנות ועדות השיפוט בתכניות ובחוות הדעת בעניינן, ולאחר מכן מכריעה כל ועדה בדבר דירוג התכניות המומלצות בתחומה.

הבדיקה העלתה כי לצד חוות דעת מפורטות באריכות נמצאו חוות דעת כלליות ביותר, שלא הייתה בהן נגיעה עניינית לתכנית המחקר ולא היה אפשר לעמוד מהן על טיבו של המחקר ועל איכותו.

הטיפול במחקרים שהסתיימו

על פי החוזה שנחתם בין מגישי התכניות ובין המממן, קרי מדינת ישראל, באמצעות המשרד, על החוקר שעשה את המחקר להגיש למדען הראשי דוחות מדעיים על עבודתו - דוחות ביניים מדי שנה בשנה ודוח מסכם בתום המחקר. לצורך בקרה על ביצוע המחקרים במהלך ביצועם מקיימת יחידת המדען הראשי הליך מדגמי הכולל בדיקה של הדיווחים דלעיל, קבלת דיווחים בעל פה מן החוקרים במסגרת ימי דיווח וביקורים של נציגים מטעם יחידת המדען הראשי באתרי מחקרים. על פי נתוני המדען הראשי, כל מחקר עובר במהלך שלוש שנים בקרה אחת לפחות.

אשר לבקרה על הדוחות המסכמים, יחידת המדען הראשי מפעילה מעריכים חיצוניים, חוקרים מומחים, הבודקים את איכות המחקר, את השלכותיו ואת התאמתו לתכנית המחקר, ומעלים את הערכותיהם על הכתב. בין היתר מתבקשים המעריכים לציין אם לדעתם היה ראוי לתמוך במחקר. את ההערכות האמורות מעבירה יחידת המדען הראשי לתגובת החוקרים. בדיקת משרד מבקר המדינה בנוגע לטיפול במחקרים שהסתיימו העלתה כדלקמן:

1. מספר הדוחות המסכמים המועברים להערכה הוא חלקי בלבד. בדיקה באשר ל-43 מחקרים אשר עשו חוקרי מינהל המחקר במימון הקרן ואשר הסתיימו בשנת 2003 העלתה כי 16 מהם (כ-37%) הוערכו לאחר סיומם.

2. לא נמצא כי ביחידת המדען הראשי או בהנהלת המשרד דנים באופן סדיר במסקנות שעלו מן ההערכות ובניתוחן. עוד נמצא כי בדרך כלל ההערכות שניתנו באשר למחקרים אינן מועברות לידיעת הממונים על החוקרים, דהיינו למנהלי המכונים השונים.

בתשובתו מסר המדען הראשי כי רק במקרים חריגים, כאשר תגובת החוקר אינה מספקת, מועברת ההערכה גם אל הממונים, והם דנים בנושא.

לדעת משרד מבקר המדינה, היות שמדובר בהערכות מקצועיות הנוגעות להיבטים כגון עמידה בתכנית העבודה, התאמה מקצועית ורמת ביצוע, יש מקום להעביר את כל ההערכות האמורות לידיעת הממונים האמורים.

3. הערכת מועילות: (א) נמצא כי למעט הערכות שניתנו לכמה מן המחקרים מיד עם סיומם לא ניהלה יחידת המדען הראשי מעקב שוטף אחר מידת יישומם בשדה של מחקרים שהמעריכים מצאו שהם בני-יישום. היות שכך, אין בידה נתונים מהימנים על המחקרים שיושמו מכלל המחקרים שמומנו על ידי הקרן ועל היקף יישומם, ואין היא יודעת מה היו הסיבות לכך שאחרים לא יושמו. (ב) אף על פי שמידת היישומיות של המחקרים אינה ניכרת בהכרח בטווח המידי, יחידת המדען הראשי אינה מבצעת הערכה רב-שנתית שהייתה מאפשרת לבחון את מידת השפעתו של כל מחקר ומחקר על חקלאות ישראל בטווח הארוך יותר, למעט פרסום כללי בנוגע לתרומת המחקר בכללותו.

ריכוז נתונים והערכה רב-שנתית היו מאפשרים למשל לבחון את מידת ההתאמה שבין ההערכות המוקדמות שניתנו למחקרים (כגון הערכה באשר לתועלת הכלכלית) ובין התוצאות בפועל, לבחון את התועלת שהופקה מהם ביחס למשאבים שהושקעו בהם, וכפועל יוצא, להפיק לקחים בנוגע לתהליך הבחירה של יעדי הקרן בכלל, ושל אותם המחקרים בפרט.

בהקשר זה ראוי לציין כי במשרד התשתיות הלאומיות למשל נבחנו מחקרים שמומנו על ידו בתקופה 1990-2000. במסגרת זו נבדקו בין היתר התועלת שהופקה מן המחקרים (בכלל, ולמדינת ישראל בפרט) ויעילותן של דרכי המעקב והפיקוח אחר המחקרים. כמו כן נבדק אם בדיעבד בחירת המחקרים הייתה סבירה והגיונית על בסיס הנתונים שהיו ידועים בעת הבחירה.

על הצורך בבקרה ובמעקב העירה כבר בשנת 1996 הוועדה לבחינת מינהל המחקר החקלאי, שבראשה עמד פרופ' מיכאל אוטולנגי (להלן - ועדת אוטולנגי³). ועדה זו מונתה על ידי שר החקלאות דאז, יעקב צור, במטרה לבדוק את דרך ניהולו של מינהל המחקר, והוא אימץ את המלצותיה. בין היתר עסקה הוועדה ביחידת המדען הראשי והמליצה כי לצורך בקרת עבודתו של המדען הראשי תוקם ועדה להערכה ולבקרה של המו"פ החקלאי, אשר תפקידה יהיה לבקר ולהעריך את המחקרים שמומנו על ידי קרן המדען הראשי ולאסוף באופן שיטתי ולאורך זמן נתונים בנוגע לתחומים שבהם נעשה המו"פ החקלאי, להשקעה בכל תחום, להישגים שהושגו על רקע המטרות המקוריות וכד'. התברר כי הוועדה האמורה לא הוקמה.

בתשובתו בנוגע לנאמר לעיל ציין המדען הראשי כי בשנים האחרונות פותח מודל לבדיקת התועלת שהופקה ממחקר לאחר שהסתיים, ומשנת 2004 החלו ביישומו. עוד עולה מתשובתו כי בשנים 2002-2004 יזמה היחידה שבע בדיקות בנוגע להישגי המחקרים בכמה ענפים וגידולים, וזאת הוכיחה לדעתם כי שיטת בחירת המחקרים שהם נוקטים היא יעילה. בנוגע לאופן הפעלת ההערכה

3 על הוועדה ראו גם בהמשך דוח זה.

על יישום בטווח שאינו מידי הוסיף המדען הראשי כי עניין זה נמצא בדיונים מתקדמים. אשר להמלצת ועדת אוטולוגי ציין המדען הראשי כי לאחר דיונים שנעשו בשנים 1996-1997, שהשתתפו בהם מנכ"ל המשרד דאז ונציגי אגף התקציבים שבמשרד האוצר, סוכם על קיום הליך הבקרה המדעי הקיים.

משרד מבקר המדינה מעיר בעניין זה כי הבדיקות שעליהן הורה המדען הראשי בתשובתו נגעו למספר מצומצם בלבד של מחקרים וענפים. עוד יש להעיר כי הסדרי הבקרה והמעקב הקיימים נעשים בעיקרם בשלב ביצוע המחקר, ואינם נעשים לאחר סיומו ולאורך זמן כפי שהמליצה גם ועדת אוטולוגי. איסוף מידע בתום המחקר באופן סדיר ושיטתי ייצור מאגר מידע זמין שיעמוד לרשות מקבלי ההחלטות כבואם לבדוק כדאיות השקעה במו"פ חקלאי ויסייע בהכוונת מחקרים לתחומי חקלאות יישומיים ובעלי כדאיות כלכלית.

הפיקוח על הדיווחים הכספיים

לאחר שתכנית המחקר אושרו על ידי ועדת המכרזים, נחתם כאמור חוזה בין מגישי התכנית, דהיינו מוסדות המחקר או החוקרים (להלן - המוסדות), ובין המממן, קרי מדינת ישראל, באמצעות המשרד. בחוזה מפורטים בין היתר משך המחקר, חובות הצדדים וזכויותיהם, וסכום המימון ומועדי קבלתו בכפוף להגשת דיווחים מדעיים וכספיים⁴. באשר לדיווחים הכספיים נקבע בחוזה כי על המוסדות להגיש בתום המחקר דוח כספי המפרט את כל ההוצאות שהיו להם במהלך ביצוע המחקר. מלבד זאת נדרשים המוסדות להגיש דיווחי ביניים, אחת לתקופה, כפי שזו תיקבע על ידי הקרן.

במסגרת הביקורת בדק משרד מבקר המדינה את הדיווחים הכספיים אשר הגישו המוסדות ליחידת המדען הראשי באשר להוצאותיהם בשנת התקציב 2003, וכמו כן נבדקו סדרי הפיקוח והבקרה של יחידת המדען הראשי על אותן ההוצאות. להלן פרטים:

1. הוצאות בגין רכוש קבוע: על פי האמור בחוזה, כל הציוד הקבוע והמתקנים שמוסד רכש או בנה מכספי הקרן יועמדו לרשות המדינה עם תום תקופת המחקר, ואם ביקש המוסד להשאיר את הציוד בידיו, עליו לשלם למדינה את ערכו כפי שייקבע בהסכמה בין הצדדים. בדיקת הדיווחים הכספיים העלתה כי המוסדות דיווחו כי רכשו ציוד קבוע מסוגים שונים (ציוד מקצועי וכן ציוד מחשוב וריהוט) לצורך רוב המחקרים, ואולם התברר כי יחידת המדען הראשי אינה מנהלת מעקב אחר הרכישות האלה, וממילא אין היא פועלת לאכיפת ההוראה האמורה.

כדי להגביר את המעקב בעניין זה מומלץ כי בנוסף על הדיווחים שנדרשו עד כה תחייב יחידת המדען הראשי כל מוסד ומוסד לדווח לה דיווח שנתי מרוכז על כלל הציוד הקבוע שנרכש מכספי הקרן ולדווח לה באשר לציוד הקבוע שנרכש לכל מחקר ומחקר, לאחר שהסתיים.

2. הוצאות בגין העסקת כוח אדם: על פי הנחיות יחידת המדען הראשי, על המוסד לפרט במסגרת הדיווח על הוצאות מסוג זה את פרטי העובדים שהועסקו, תקופת העסקתם והיקף משרתם. בדיקת הדיווחים בעניין זה העלתה כי כמה מן המוסדות לא העבירו דיווחים מלאים בנוגע להוצאות האלה, ולעתים אף הסתפקו בציון הסכום בלבד בלא פירוט כלשהו, או שצוין למשל "עובדים תאילנדים" בלא פירוט נוסף. כמו כן לא נמצא כי יחידת המדען הראשי

4 בהקשר זה יצוין כי מינהל המחקר, בהיותו יחידת סמך במשרד, אינו חתום עם המשרד על חוזים כאמור, ואולם הוא מחויב בהגשת דוחות כספיים ומדעיים כיתר מוסדות המחקר.

דרשה מאותם המוסדות עוד פרטים באשר להוצאות האלה בטרם אישרה אותן, כפי שהיה עליה לעשות כדי שיהא באפשרותה לוודא את זכאותם לקבל את אותם הסכומים.

3. הוצאות בלא פירוט : על פי ההנחיות בעניין זה, אין המוסדות נדרשים לדווח באופן פרטני על הוצאות בגין רכישות והוצאות שונות שערכן נמוך מ-1,500 ש"ח, ובמקרים האלה מציינים המוסדות בדיווחים הכספיים הנוגעים לכל מחקר ומחקר את הסכום המצטבר בגין סך ההוצאות הללו. מנתוני הדיווחים הכספיים לשנת 2003 התברר כי סך כל ההוצאות שלא פורטו הסתכם בכ-1.5 מיליון ש"ח.

הבדיקה העלתה כי במחקרים מסוימים הסכום המצטבר שעליו דיווחו המוסדות בלי לפרט את ההוצאות הנוגעות לו הגיע לעשרות אלפי שקלים בשנה למחקר, שהם יותר ממחצית התקציב של אותם המחקרים באותה השנה.

לדעת משרד מבקר המדינה, בנסיבות כאלה אין שקיפות מספקת באשר לאופן ניצול כספי הקרן, והדבר מקשה על הבקרה בנידון. היות שכך, על המדען הראשי לשקול כי במקרים שבהם יעלה ערכם של סך כל הפריטים על סכום מסוים או על שיעור מסוים מסך תקציב המחקר, כפי שייקבעו, יידרשו המוסדות בדיווח מפורט יותר.

4. סיווג הוצאות ורישום אסמכתאות : על פי ההנחיות בעניין זה, המוסדות מתבקשים לרשום את ההוצאות השונות בסעיפים שונים על פי סוג ההוצאה: שכר עובדים, רכישות חומרים וציוד מתכלה, ציוד קבוע, נסיעות ושונות. חלוקה זו מאפשרת לבקר את ההוצאות בקרה טובה יותר ומאפשרת להשוות בין החלוקה התקציבית שאושרה ובין אופן ניצולה בפועל. מלבד זאת קובעות ההנחיות כי לצד כל הוצאה יירשם מספר האסמכתה הנוגע לה. בדיקת הדיווחים העלתה כי אף שהמוסדות לא נהגו להקפיד על החלוקה האמורה ואף שכמה מהם לא ציינו בדוחות מספרי אסמכתאות, לא נמצא כי יחידת המדען הראשי התריעה בפני אותם המוסדות על הצורך בתיקון הדיווחים ובהשלמתם.

לדעת משרד מבקר המדינה, נוכח האמור לעיל, על המדען הראשי לנקוט פעולות להגברת הבקרה והפיקוח על השימוש שעושים המוסדות בכספי הקרן, ובכללן להבהיר ולהרחיב נהלים קיימים כפי שהומלץ לעיל, כדי להבטיח שכספי הקרן ישמשו למטרות שלשמן נועדו. כמו כן על המדען הראשי לשקול לדרוש מהמוסדות שדיווחיהם הכספיים יאושרו על ידי רואה חשבון בחתימתו.

בתשובתו ציין המדען הראשי כי מדי שנה בשנה הוא בודק בדיקות מדגמיות במוסדות בעזרת רואה חשבון, וכי יש בדעתו להגביר את האכיפה כלפי מוסדות שלא ידווחו כיאות. בין היתר הוסיף המדען הראשי כי ידרוש מן המוסדות את פירוט הוצאותיהם במחקרים שבהם הסכום הכולל של ההוצאות הבלתי מפורטות הוא חלק עיקרי מן התקציב של אותם המחקרים, וכי דיווחים בלא מספרי אסמכתה יוחזרו למוסדות להשלמתם.



סדרי ניהולן של הוועדות המקצועיות הבוחנות את הצעות המחקר נמצאו לוקים בחסר. עוד התברר כי המדען הראשי אינו בוחן באופן שיטתי ולאורך זמן את מידת היישום והמועילות של המחקרים שמימנה הקרן. כמו כן נמצאו ליקויים באשר לבקרה על השימוש שנעשה בכספי המחקרים.

מינהל המחקר החקלאי

מינהל המחקר החקלאי הוא כאמור יחידת סמך במשרד החקלאות. עובדיו הם עובדי מדינה, ותקציבו נכלל בתקציב המשרד. במסגרת המינהל פועלים מכוני מחקר בנושאים שונים: שניים שאוחדו לאחרונה - מכון לגידולי שדה וגן (להלן - ג"ש) ומכון לגידולי מטעים וצמחי נוי (להלן - מטעים), וחמישה נוספים - מכון לטכנולוגיה ואחסון של תוצרת חקלאית; מכון לחקר בעלי חיים; מכון להנדסה חקלאית; מכון להגנת הצומח; ומכון למדעי הקרקע, המים ואיכות הסביבה (להלן - קרקע ומים). כמו כן מפעיל המכון שני מרכזי מחקר אזוריים - בצפון הארץ (נווה יער) ובדרומה (חוות גילת).

בשנת 2004 הסתכמו הוצאות המינהל בכ-241 מיליון ש"ח. כ-180 מיליון ש"ח מהם מומנו בידי המדינה לצורך תשלום שכר העובדים הקבועים וחלק מן התקורות, והיתר מקורם בגורמים המממנים את עלויות המחקרים עצמם (ובכלל זה העסקת עובדים זמניים), ובהם קרן המדען הראשי (כ-13.2 מיליון ש"ח) וגורמי חוץ (קרנות מחקר בין-לאומיות, גופים עסקיים המזמינים מחקרים ומועצות הייצור והשיווק החקלאיות). באותה השנה הועסקו במינהל כ-560 עובדים קבועים (מהם כ-210 חוקרים), ובנוסף להם כ-210 עובדים זמניים.

מדיניות, יעדים וסדרי ארגון

הגדרת מדיניות ויעדים

1. משנות השמונים של המאה הקודמת ואילך חלו תמורות רבות בחקלאות הישראלית, דוגמת צמצום מספר החקלאים והמשקים הקטנים, מעבר למשקים מתמחים גדולים ועתירי ידע וצמצום המעורבות הממשלתית בתכנון הייצור והשיווק החקלאי. על רקע תמורות אלה, עמדו גורמים שונים על הצורך לבחון את התאמתו של מינהל המחקר לצורכי החקלאות המשתנים בישראל. האחרונה שבהם הייתה ועדת אוטולנגי, שפעלה בשנת 1996. אחד מתפקידיה היה להגדיר את תפקידו של המינהל נוכח הצרכים האמורים. מהדוח שהגישה הוועדה עלה כי היא סברה "שכושרו של המינהל לבצע מו"פ בעל השלכות יישומיות נפגע קשות בעשורים האחרונים", וכי יש צורך להנחותו בנוגע להגדרת מדיניות ויעדים.

מאז פרסום דוח הוועדה ועד מועד סיום הביקורת, דהיינו במהלך העשור האחרון, לא עסק המשרד בשאלת יעדיו של מינהל המחקר, וממילא לא קבע עמדה בנוגע לשאלות עקרוניות כגון תחומי המחקרים אשר ראוי שיעסוק בהם, היקף הפעילות בכל תחום ותחום ואופי המחקרים (תשתיתי, יישומי וכיוצא בזה). המינהל, כאמור, הוא יחידת סמך של המשרד, ומן הראוי כי המשרד יזום קביעת מדיניות ויעדים למינהל, אשר ייבחנו מעת לעת על פי המציאות המשתנה.

2. בשנת 1997 מינה ראש המינהל דאז מקרב בכירים במינהל ועדה לאסטרטגיה של המחקר החקלאי במינהל המחקר, ובין יתור תפקידיה היה עליה לגבש אסטרטגיה כוללת של המחקר החקלאי ולקבוע את יעדי המחקר הערכניים של המינהל. הוועדה האמורה התכנסה מעת לעת מאז הקמתה ועד למועד סיום הביקורת.

נמצא כי למרות הזמן הרב שחלף (כשמונה שנים), לא גיבשה הוועדה תוצרים מוגמרים בעניין זה.

בתשובתו למשרד מבקר המדינה מנובמבר 2005 ציין המינהל כי ועדת האסטרטגיה קובעת באמצעות הקצאת תקני כוח אדם לנושאים מועדפים את "החשיבות היחסית של שטחי המחקר העתידיים". לטענת המינהל, יש בכך משום תוצר מוגמר.

לדעת משרד מבקר המדינה, פעולה כאמור צריכה להיות רכיב בתכנית עבודה, אך אין בה כדי לשמש תחליף לגיבוש אסטרטגיה כוללת ולקביעת יעדים שמהם נגזרת תכנית כאמור.

שינויים ארגוניים

מוסדות, ובוודאי מוסדות מחקר, צריכים לבחון מעת לעת את המבנה הארגוני שלהם בשל שינויים בדפוסי פעילות, שינויים טכנולוגיים וכיוצא בזה. פעילותו של המינהל נעשתה עד לאחרונה⁵ במסגרת של שבעה מכוני מחקר. לכל מכון מנהל ויחידת אמרכלות משלו, וכן מועצה מדעית מקרב חוקריו (המשמשת סמכות מיעצת למנהל המכון). בכל מכון פועלות כמה מחלקות, וכל אחת מהן מתמחה בתחום אחר. במהלך השנים, בשל אילוצים תקציביים וירידה במספר החוקרים, צומצם מספר המחלקות. בד בבד, בשל השינויים שחלו בחקלאות כאמור לעיל, הועלה במינהל הצורך בביצוע שינויים נוספים במבנה הארגוני הכולל. להלן פרטים על השתלשלות העניינים בנדרון במהלך השנים האחרונות:

1. ביולי 2000 נדרון הנושא במינהל במסגרת ועדת חשיבה שהוקמה לצורך כך. בדיון העלה מנהל המינהל את הצורך ב"רה-ארגון" של המינהל וציין בעניין זה כי "הצורך נובע בעיקר משינוי פני החקלאות ומהמשוב שהנהלת המינהל מקבלת מגורמים בכירים באוצר, בנציבות ובמשרד החקלאות". באותו הדיון הציעה הוועדה לארגן את המינהל בשלוש יחידות: יחידה לסביבה, יחידה לגנטיקה ולביוטכנולוגיה ויחידה לגידולי החי והצומח.
 2. בדצמבר 2001 החליטה ועדת האסטרטגיה של המינהל לצמצם את מספר המכונים לארבעה באמצעות איחוד של המכון לגד"ש עם המכון למטעים ושל המכון לטכנולוגיה ואחסון עם המכון להנדסה חקלאית, וכן איחוד המינהלות של המכון להגנת הצומח ושל המכון לקרקע ומים.
 3. בספטמבר 2002 הודיע מנהל המינהל לנציבות שירות המדינה כי במהלך שנת 2003 יש בדעתו למזג ארבעה מכוני מחקר לשניים (באמצעות איחוד של המכון לגד"ש עם המכון למטעים ושל המכון להגנת הצומח עם המכון לקרקע ומים), משמע לפעול במסגרת של חמישה מכוני. בהמשך לכך, בישיבת הנהלת המינהל בנובמבר 2002 דיווח ראש המינהל כי בינואר 2003 יאוחדו המכון לגד"ש והמכון למטעים, וביולי 2003 יאוחדו המכון להגנת הצומח והמכון לקרקע ומים. בדצמבר 2003 הציג ראש המינהל תכנית לאיחודם המלא של המכון לגד"ש והמכון למטעים עד מאי 2004.
 4. במרס 2004 הצהיר מנהל המינהל כי הכוונה היא להקים שלושה מכוני מחקר - מכון למדעי החי והצומח, מכון למדעי הסביבה ומכון לאיכות תוצרת חקלאית.
- עד מועד סיום הביקורת אוחדו שני מכוני בלבד, והמינהל פועל באמצעות שישה מכוני. לטענת המינהל "איחוד מכוני מחקר הוא תהליך ארוך ומורכב ואין הוא דומה כלל לאיחוד יחידות מנהליות".
- לדעת משרד מבקר המדינה, משהכירה הנהלת המינהל זה מכבר בצורך בשינויים כאמור וקבעה תכניות ולוחות זמנים ליישומן, היה עליה לפעול למימושן, דבר שטרם נעשה ברובו.

5 במהלך שנת 2005 אוחדו שניים מן המכוני.

חוקרים שפעילותם נמוכה

ניהול מחקר כרוך בדרך כלל בהעסקת עוזרי מחקר, ברכישת חומרים וציוד ובתשלום תקורה. כאמור, את שכר החוקרים מממנת המדינה. את עלויות המחקרים נדרשים החוקרים לגייס בעצמם מגורמי חוץ - משרדי ממשלה וקרנות מחקר שונות. על פי ההערכות של העוסקים בתחום, תקציב של כ-250,000 ש"ח לשנה לחוקר (לא כולל שכר החוקר) נחשב תקציב נמוך לניהול מחקרים. ועדת אוטולוגי, בדבריה על היקף פעילותם של חוקרי המינהל, סברה כי חוקרים שברשותם מימון לביצוע מחקרים בהיקף שאינו עולה על 30,000 דולר בשנה (כ-130,000 ש"ח לפי מדד יוני 2005) הם בגדר חוקרים שפעילותם נמוכה ואשר אינם יכולים לתפקד ביעילות מינימלית כראשי קבוצת מחקר.

במסגרת הביקורת נבדק היקף התקציבים של 171 חוקרי מינהל שעבדו כעובדים קבועים בדירוג מחקר במהלך התקופה 2001-2004 (לאחר ניכוי חוקרים אשר לדברי המינהל יכולתם לגייס מימון באותה העת היתה מוגבלת עקב היותם חדשים או שנשאו בתפקידי ניהול).

בדיקת נתוני המינהל העלתה כי 59 חוקרים (דהיינו יותר משליש מן החוקרים האמורים) גייסו באותן השנים תקציבים בהיקף קטן מ-250,000 ש"ח לשנה בממוצע לחוקר, ו-29 מהם (כ-17%) גייסו תקציבים בהיקף קטן מ-30,000 דולר (כ-130,000 ש"ח כאמור) לשנה בממוצע לחוקר. לפי הסרגלים האמורים, תקציבים כאלה יש בהם כדי להעיד לכאורה על פעילות נמוכה.

בתשובתו ציין המינהל בין היתר כי "מכיוון שתקציבי המחקר מושגים על בסיס תחרותי, צפויות תנודות משמעותיות בתקציבי המחקר שלהם זוכים החוקרים... מכאן שבדיקה נקודתית של שנה אחת או אף מספר קצר של שנים אינה משקפת כלל את הצלחתו של החוקר בזכייה בתקציבי מחקר". עוד ציין המינהל כי "חלוקת סך כל סכום תקציבי המחקר שבהם זכו חוקרי המינהל בשנה נתונה במספר החוקרים במינהל מראה שההכנסה הממוצעת לחוקר עולה על 300,000 ש"ח". עוד ציין המינהל כי הסכומים שנקבו לעיל "אינם משליכים כלל על רמת הפעילות הנדרשת על ידי החוקר הבודד", מאחר שרמת המימון הנדרשת לביצוע מחקר יעיל תלויה מאוד באופי המחקר.

משרד מבקר המדינה מעיר כי אין מדובר בבדיקה נקודתית אלא בבדיקה של תקופה שנמשכה כאמור ארבע שנים, והיא משקפת את מצב הדברים באותה התקופה. עוד יש להעיר כי חלוקת סך תקציבי המחקר בשנה נתונה במספר החוקרים, כפי שציין המינהל, אינה משקפת את המימון שגייס בפועל כל אחד מן החוקרים. אשר לסכום (בממוצע לשנה) הנדרש לחוקר לניהול מחקר, זה נקבע כאמור על ידי ועדת אוטולוגי, שבחנה בין היתר את הנושא הזה.

הכוונת הצעות מחקר

1. על פי נוהלי המינהל, כל חוקר רשאי להגיש הצעת מחקר במענה לקול קורא שפרסמה קרן כלשהי, וזאת בכפיפות לאישור הממונה עליו ועל פי הנחיות הקרן. הבדיקה בעניין זה העלתה כי לצד אישור הממונה, שהוא פורמלי בעיקרו, לא מתקיים הליך תכנוני סדור: בנוהל לא נקבעו אמות מידה בנוגע לאישור ההצעות המתאימות להגשה ולביצוע, וכן לא נמצא תיעוד שאפשר ללמוד ממנו על דיונים שנעשו בעניין הצעות המחקר קודם להגשתן. הצורך באמות מידה לבחירת ההצעות הראויות להגשה ניכר עוד יותר כאשר מדובר במענה לקול קורא של קרנות מחקר מחו"ל, שאין הכרח שיעדיהן עולים בקנה אחד עם צרכיה של חקלאות ישראל.

2. עוד התברר כי המינהל אינו בוחן את מידת ההתאמה שבין הצעות המחקר שהגשתן אושרה ובין אופן התנהלות המחקר בפועל. מבדיקת 16 הערכות שניתנו על ידי מעריכים חיצוניים מטעם יחידת המדען הראשי, הנוגעות למחקרים שבוצעו בידי חוקרי המינהל במימון קרן המדען הראשי

והסתיימו בשנת 2003, נמצא כי בנוגע לחמישה מהמחקרים ציינו המעריכים כי הם נעשו (בחלקם או במלואם) באופן שאינו תואם את הצעת המחקר שהוצגה. לדעת משרד מבקר המדינה, בשל חוסר התאמה מעין זו, יש מקום שהמינהל יבחן בעצמו בחינה כאמור בנוגע למחקרים, ויפיק לקחים.

בתשובתו מסר המינהל כי הוא מנווט את הפעילות המחקרית שלו בעזרת כלים שונים, ובהם: נציגות של חברי מינהל בוועדות שבהן נקבעים יעדי מחקר של קרנות שונות (כגון קרן המדען הראשי ומועצות ייצור) וועדות השיפוט שלהן; קליטת חוקרים המתמחים בתחומים מסוימים; וקיום פגישה שנתית של הנהלת המינהל עם כל חוקר בעניין עבודתו. אשר למחקרים הממומנים על ידי קרנות חו"ל ציין המינהל כי בדרך כלל מדובר בתחומי מחקר שלמדינה יש בהם עניין רב.

משרד מבקר המדינה מעיר כי אין בכלים האמורים כדי לייתר את הצורך בקיומו של הליך תכנון מוקדם הכולל בחינה והכוונה של הצעות המחקר בטרם הגשתן. דבר זה יכול להשביח את הצעת המחקר ולהגדיל את סיכויי זכייתה. עוד יש להעיר כי לא נמצא תיעוד באשר לפגישות שקיימה הנהלת המינהל עם החוקרים. תיעוד נאות היה מאפשר להתחקות אחר החלטות שהתקבלו בנוגע לחוקר ולעקוב אחר יישומן.

סדרי ניהול המחקרים

ניהול כספי המחקרים

1. הוצאות חריגות: על פי הנחיותיה של יחידת המדען הראשי, התקציב שניתן לכל מחקר שבמימון קרן אמור לשמש לביצוע אותו מחקר בלבד. הועלה כי המינהל השתמש בכספים המיועדים למחקרים גם למימון הוצאות העסקה של עובדים מינהליים אשר אינם שותפים לביצוע המחקרים: במרכז המחקר בדרום מומנה העסקתה של אחת העובדות המינהליות בשנת 2003, ובמכון להגנת הצומח מומנה העסקתה של עובדת מינהלית במשך ארבע שנים לפחות (משנת 2000 ואילך).

2. ניכוי תקורה: המינהל, כמוסדות מחקר אחרים, נוהג לנכות מכספי המחקרים סכום מסוים לתקורה. התקורה נועדה לממן הוצאות עקיפות הקשורות לביצוע המחקרים, ובעצם מקטינה את הסכום הישיר העומד לרשות החוקר לצורך ביצוע המחקר. במועד סיום הביקורת היה שיעור התקורה שניכה המינהל ממחקרים שבמימון קרן המדען הראשי - 25%, אך ביחס לסכום הישיר העומד לרשות החוקר לביצוע המחקר, שיעור התקורה הוא 33%. שיעור זה גבוה יחסית למקובל. באוניברסיטת בן גוריון למשל מועמסת תקורה בשיעור 15% על הסכום הישיר העומד לזכות חוקר.

בעניין זה יצוין עוד כי ועדת אוטולוגי המליצה להקטין את שיעור התקורה שמינהל המחקר מנכה מכספי המחקר (ובייחוד מכספי קרן המדען הראשי של המשרד) לכ-14%. שינוי זה היה אמור להביא לידי הגדלת סכומי המחקר העומדים לרשות החוקר.

בדיקת הדיווחים הכספיים של המינהל העלתה כי בנוסף על התקורה מועמסות לעתים על הוצאות המחקר הוצאות ישירות ועקיפות נוספות כגון הוצאות תפעול מחלקתיות, טלפון והשתתפות בהוצאות מחשוב. כך לדוגמה במכון לטכנולוגיה ואחסון גוברים מכל המחקרים שבמימון המדען הראשי שבמשרד, בנוסף לתקורה גם הוצאות תפעול ציוד מחלקתי בשיעור של כ-10% מתקציב המחקר.

בתשובתו הסביר המינהל כי שיעור התקורה האמור נובע מכך שבהוצאות התקורה נכללות גם הוצאות ישירות של המחקרים. כמו כן הוצאות התפעול המחלקתיות משמשות לתפעול ציוד מחקר משותף לחוקרים במכון.

משרד מבקר המדינה מעיר בעניין זה כי הוצאות תקורה הן הוצאות עקיפות שאי אפשר לשייכן למחקר מסוים. היות שכך יש לחייב הוצאות ישירות באופן ישיר לכל מחקר ומחקר ועל סמך מסמכי חיוב מפורטים ולא על ידי העמסת הוצאות. באשר להעמסת הוצאות ישירות, החיוב הכספי המוטל על כל מחקר צריך להיות ברור ומפורט ועל בסיס התשומה שהושקעה בו, ולא בדרך של העמסה כוללת על מחקרי המכון, שעלולה לעוות את תמונת המצב האמיתית בנוגע להוצאות הריאליות של כל מחקר.

לדעת משרד מבקר המדינה, בנסיבות האמורות על המשרד להגדיר את ההוצאות הנכללות בהוצאות התקורה ולבחון את שיעור התקורה שיש להתיר למינהל לגבות מכספי המחקרים על פיהן.

3. חשבונות חוקרים : לצד הניהול החשבונאי של כל מחקר בנפרד מנוהל גם חשבון לכל חוקר, ובו מרוכזים כל מחקריו, לרבות מחקרים שהסתיימו, שיש בהם יתרות כספיות חיוביות או שליליות, והיתרה מוצגת נטו. דוח מצטבר של יתרות מחקרים לפי חוקרים לשנת 2004 (לא כולל כספי קרנות מחקר בין-לאומיות) הסתכם בכ-33 מיליון ש"ח נטו.

משרד מבקר המדינה בדק באופן אקראי 18 מ-96 חשבונות של חוקרים שבהם נמצאו יתרות נטו חיוביות של 100,000 ש"ח ויותר (ובהם אף כאלה שיתרתם הייתה גבוהה מחצי מיליון ש"ח). היתרות הללו הסתכמו בכ-6 מיליון ש"ח. בבדיקה הועלו הממצאים האלה:

(א) היתרות הכספיות החיוביות שנכללו בחשבונות האלה ושמקורן במחקרים שהסתיימו (כ-2.8 מיליון ש"ח מתוך היתרות הכספיות החיוביות נטו, שהסתכמו בכ-6 מיליון ש"ח), רובן נובעות מתמלוגים וממחקרים במימון גורמים עסקיים ומועצות לייצור ושיווק תוצרת חקלאית, שלא נדרש להם דיווח כספי על ניצול כספי המחקר עד שנת 2005. נמצא כי אין הנחיות באשר ליעודם של הכספים האלה, ולכן הם מועברים לחשבון החוקר. עוד התברר כי חוקרים מנצלים יתרות שנתו מחקרים שהסתיימו לכיסוי הוצאות שונות (כגון אלה הנוגעות למחקרים אחרים) כדי שלא להשאיר יתרות לא מנוצלות.

בתשובתו הודיע המינהל כי הכספים מועברים לחשבון החוקר למימון מחקרים בתחום שבו נעשה הפיתוח, לצבירת ידע ראשוני ולפיתוח רעיונות חדשים.

לדעת משרד מבקר המדינה, היות שהיתרות עומדות לזכות מינהל המחקר, עליו להחליט כיצד להשתמש בהן באופן המיטבי, ואל לו להשאירן באופן אוטומטי בחשבונות החוקר. אם יוחלט להעביר את הכספים לחשבון החוקר, יש לקבוע נוהל הכולל בין היתר את ייעוד הכספים, הסייגים לשימושם, הליכי האישור על הוצאתם והדיווח והבקרה על השימוש בהם.⁶

(ב) היתרות השליליות בחשבונות המחקרים שהסתיימו נגרמו מכך שהחוקרים הוציאו סכום גדול מזה שנקבע בהסכם המחקר. לדעת משרד מבקר המדינה, קיומן של היתרות השליליות בחשבונות המחקר מעיד על היעדר פיקוח על הוצאת כספי המחקרים. בכסותו גירעונות אלה, המינהל בעצם מממן ממקורותיו חלק מהמחקרים.

בתשובתו ציין המינהל כי בסוף שנת 2004 החל לפקח על נושא זה במחקרים כדי להימנע מגירעון כספי.

6 ראו גם דוח מבקר המדינה על מחקרים באוניברסיטאות במימון גורמי חוץ (2004), עמ' 22.

הגשת דוחות מדעיים

על פי ההסכמים בין מינהל המחקר לגורמים המממנים, החוקרים נדרשים להגיש במהלך המחקר דוחות מדעיים, בהם גם דוחות ביניים, ובגמר המחקר הם נדרשים להגיש דוח מסכם. דוחות אלה חשובים הן למינהל והן לגורם המממן, מאחר שהם מאפשרים לעקוב אחר שלבי ביצוע המחקר, לבחון מעת לעת את התאמתו לתכנית ולבצע בו תיקונים במידת הצורך. עוד יצוין בהקשר זה כי כמה מהגורמים המממנים מחקרים מתנים את תשלום חלק מהמימון בהמצאת הדוחות האמורים.

מבדיקת נתוני המינהל באשר לדוחות הנוגעים ל-822 מחקרים שהוחל בהם במהלך התקופה 2001-2004 (לרבות מחקרים שהגיעו לסיומם באותה התקופה והוחלט להמשיך בהם) התברר כי בנוגע ל-175 מחקרים (כ-20%) נמצאו דוחות אשר הוגשו באיחור של יותר מחצי שנה מן המועד שנקבע להגשתם.

לדעת משרד מבקר המדינה, על הנהלת המינהל להקפיד שהחוקרים יגישו דוחות במועד, הן לצורך מעקב אחר עבודתם והן כדי למנוע עיכובים בהעברת כספים מן הגורמים המממנים.

ניהול ידע ופעולות לצורך מעקב ויישום

כדי להפיק מן הידע שנצבר את מרב התועלת נדרשת פעילות סדורה של ניהול ידע, ובכלל זה: ניתוח והערכה של מחקרים שנעשו בתחומים השונים לפי חתכים שונים (כמו הצלחת המחקר או כישלונו, מספר השנים שחלפו מתום המחקר ועד יישום תוצאותיו וכיוצא בזה), מעקב אחר המחקרים והפצת הידע שהתקבל מהם בקרב משתמשים שונים במשק. הבדיקה העלתה כי פעילותו של המינהל בעניין זה לוקה בחסר. להלן פרטים:

1. **ריכוז נתונים כלליים:** נמצא כי המינהל אינו מרכז נתונים בנוגע למידת ההצלחה של המחקרים של חוקריו ובנוגע לתשואה שהתקבלה מהם. מידע כאמור היה מאפשר לו לבחון את התפוקות של חוקריו. עוד נמצא כי אין במינהל ריכוז מידע בנוגע למחקרים שנכשלו, אין הוא מנתח את הסיבות לכישלונם ואין הוא מפיק לקחים. ריכוז נתונים כאלה יכול לסייע הן לחוקרים השוקדים על הכנת הצעות מחקר חדשות והן לממונים עליהם בטרם יאשרו את הגשת הצעות לקרנות המחקר.

בתשובתו הסביר המינהל כי ההנהלה מקיימת עם החוקרים מפגשים שבהם נידונות סוגיות כגון מידת ההצלחה והתשואה, הנוגעות למחקרים שבהם מעורב החוקר. עוד ציין המינהל כי הפקת לקחי המחקר וניתוחם נעשים ברמה המקצועית (במסגרת המכונים והמחלקות) ולא בזו הניהולית.

לדעת משרד מבקר המדינה, אין באמור כדי לייתר את הצורך בריכוז נתונים יזום באשר לכלל מחקרי המינהל, שממנו יהיה אפשר לקבל תמונה שלמה של התפוקה הכוללת של חוקרי המינהל ולהפיק לקחים, לרבות באשר למחקרים שנכשלו. עוד יש להעיר כי לא נמצא תיעוד המעיד על דיון בסוגיות האמורות.

2. **ידע בתחום הקניין הרוחני:** הטיפול בתחום זה מחייב בין היתר ביצוע מעקב אחר פיתוח זנים חדשים, רישום פטנטים, מועד פקיעת פטנטים, איסוף נתונים מתמיד על תוצאות מחקרים היכולים להוביל להמצאות בנות-רישום, איתור שימושים מסחריים שנעשו בידע שהוא פרי מחקרי המינהל ומניעת בריחת ידע. בביקורת עלה כי היחידה הממונה על התחום הזה במינהל (ראו להלן יחידת "קידום") כמעט שאינה עוסקת בכך, לדבריה עקב מחסור בכוח אדם. פעילותה בנושאים האלה אינה יוזמה אלא נעשית רק כאשר היוזמה לכך באה מן החוקרים. כתוצאה מכך אין המינהל מנצל את מלוא הידע המצוי ברשותו לתועלתו ולקידום פעילותו.

בתשובתו מסר המינהל כי במהלך שנת 2005 החל לפעול "ליישום יזום של הידע הנוצר".

3. **שיתוף פעולה עם שירות ההדרכה והמקצוע :** שירות ההדרכה והמקצוע (להלן - שה"מ) היא יחידת סמך במשרד, ואחד מתפקידיה העיקריים הוא להדריך חקלאים ולהעמיד את הידע החקלאי המעורבן לרשותם במטרה לשפר בקביעות את ביצועיהם. היות שכך שה"מ היא חוליה המקשרת בין אנשי המחקר, שהם מקור הידע, ובין החקלאים שבשדה, ויש חשיבות ניכרת לקיומו של קשר מוסדר בינה ובין המינהל. כיום יש אמנם שיתוף פעולה שבא לידי ביטוי למשל בשילוב מדריכי שה"מ בצוותי מחקר ובהשתתפות בכנסים משותפים, ואולם העברת הידע ממינהל המחקר לשה"מ ולחקלאים והתיאום ביניהם תלויים רבות בקיומם של קשרי עבודה אישיים בין חוקרי המינהל, בין מדריכי שה"מ ובין חקלאי זה או אחר, ובמידת האינטראקציה ביניהם.

התברר כי אין מנגנון מובנה המבטיח שהידע המצוי במינהל המחקר יגיע תמיד אל החקלאים שבשדה. היות שכך עולה החשש שהוא יהיה נחלתם של חלק מן החקלאים בלבד.

בנסיבות האמורות על המשרד לפעול לקביעתם של הסדרים ליצירת מחויבות לשיתוף פעולה בין חוקרי המינהל למדריכי שה"מ ולהעברת הידע המצטבר מן המינהל לשה"מ ולחקלאי. כמו כן על המשרד לפעול להסדרת מחויבותו של שה"מ להעמיד את משאביו לצורך העברת הידע האמור באופן מוסדר אל כלל החקלאים (למשל באמצעות קביעת רפרנט משה"מ לכל חוקר) ולצורך יישומו. יש להניח גם שהפצת הידע לחקלאים בדרך זו תביא לקיומו של היזון חוזר שוטף מהחקלאים אל אנשי המחקר.

התקשרויות עם גורמים עסקיים

במסגרת פעילותו השוטפת נוהג המינהל להתקשר עם גורמים עסקיים (דוגמת חברות מסחריות) במטרה לקדם פרויקטים משותפים של מחקר ופיתוח, מתוך שילוב בין יכולותיו המקצועיות של המינהל ובין הצרכים של אותם הגורמים העסקיים ויכולות המימון שלהם. האחריות לאיתור פרויקטים בעלי פוטנציאל להתקשרויות אלה, לקידומם ולניהולם השוטף מוטלת במינהל על יחידה המכונה "קידום" (להלן - קידום), אשר במועד הביקורת מנתה חמישה עובדים.

במסגרת תחומי פעילותה עוסקת קידום בניהול מו"מ עם הגורמים העסקיים, משתתפת בהכנת הסכמי ההתקשרות עם, ממונה על הניהול החשבונאי השוטף של כל פרויקט ופרויקט ואחראית על ביצוע מעקב אחר תשלומי התמלוגים המגיעים למינהל בגין ההסכמים עם הגורמים העסקיים השונים ועל ביצוע מעקב אחר גבייתם. תחום נוסף המצוי באחריותה של קידום הוא ניהול כל הפעילות הנוגעת לרישום פטנטים וזכויות בגין פיתוח זנים חדשים. על פי נתוני יחידת התקציבים של המינהל, השתתפות הגורמים העסקיים במימון פרויקטים כאמור בשנת 2003 הייתה כ-7.1 מיליון ש"ח. בנוסף לכך הסתכמו הכנסות המינהל מגביית תמלוגים בכ-3.4 מיליון ש"ח. במסגרת הביקורת נבדקו עניינים שונים הנוגעים לפעולות קידום. להלן פרטים:

1. **חובות כספיים :** על פי הנהוג בהסכמי ההתקשרות בין המינהל לגורמים עסקיים, המינהל מתחייב לבצע פרויקט מחקר על פי התכנית שהציג בפני הגורם העסקי, והגורם העסקי מקצה למינהל לצורך הפרויקט מימון על פי שיעורים שנקבעו בהסכם. אם המחקר יניב תוצרים, הרישיון לייצורם יהיה נתון בידי הגורם העסקי, ובתמורה יהיה עליו לשלם למינהל תמלוגים מן המכירות בשיעור שנקבע בהסכם (בדרך כלל 5-15 אחוזים).

על פי נתוני קידום, בשנת 2005 הסתכמו חובות של גורמים עסקיים למינהל בכ-700,000 ש"ח. הבדיקה העלתה כי חלק מהחוב נובע מכך שכמה מהגורמים העסקיים לא עמדו בהתחייבותם להעביר את מלוא המימון לביצוע המחקרים, וחלק אחר מקורו בחובות בגין אי תשלום תמלוגים והפרשי שער. אשר לטיפול בגביית החובות האמורים, התברר כי הטיפול הסתכם בשליחת מכתבי התראה על ידי יחידת קידום ועל ידי יחידת הייעוץ המשפטי, ומלבד זאת לא נמצא כי ננקטו צעדי אכיפה נוספים.

2. בקרה על היקפי התמלוגים : על פי תנאי ההסכם, הגורם העסקי מחויב להמציא למינהל אחת לתקופה (חצי שנה בדרך כלל) דוח המפרט את התמלוגים המגיעים למינהל בגין אותה התקופה, וכן דוח תמלוגים שנתי מאושר על ידי רואה חשבון. בעניין זה יש להדגיש עוד כי על פי הסכם ההתקשרות רשאי המינהל לבקר בעצמו את ספרי החשבונות של הגורם העסקי בנוגע לנתונים הנוגעים להסכם, כדי לבדוק את היקפי המכירות ואת היקפי התמלוגים שהוא זכאי להם, ולהשוותם עם המידע שנמסר לו.

בדיקת רישומי קידום בנוגע לתקופה 2000-2005 העלתה כי כ-15% מן הגורמים העסקיים לא המציאו למינהל באופן סדיר דיווחים כאמור. זאת ועוד, התברר כי גם כאשר מוגש דוח כאמור, אישור רואה החשבון המצורף לו נוגע רק לנכונות חישוב השיעורים המגיעים למינהל על פי ההסכם מן התמלוגים שהוצגו בפניו, ולא ברור ממנו אם נעשתה בדיקה של נתוני המכירות שמהם נגזרו התמלוגים. עוד העלתה הבדיקה כי במשך שנים, מאז החלה קידום בפעילותה (בשנת 1996) ועד מועד סיום הביקורת, לא עשה המינהל שימוש בזכותו האמורה לבקר את ספרי החשבונות, למעט פעם אחת בשנת 2004, באמצעות משרד רואי חשבון חיצוני מטעמו.

יוצא אפוא כי לקידום אין מידע מלא באשר להיקפי המכירות של הגורמים העסקיים, וייתכן כי מצבת החובות בגין התמלוגים גדולה יותר. לדעת משרד מבקר המדינה, על המינהל להקפיד שהגורמים העסקיים יעבירו את הדוחות במועד, וכן עליו לדרוש כי הדוחות, המבוקרים על ידי רואה חשבון, יהיו מפורטים יותר, ובכלל זה שיובהר בהם כי נעשו על בסיס בדיקת כלל המכירות של תוצרי המחקר.

3. עלות עבודת החוקרים : בנוסף לקידום פרויקטים משותפים של מחקר ופיתוח מתקשר המינהל עם גורמים עסקיים ומבצע עבורם בדיקות דוגמת בדיקות יעילות של חומרים או תכשירים (בתקופה 2001-2004 הסתכם מספר ההתקשרויות בכ-100). התברר כי בהתקשרויות האלה המינהל אינו מחייב את הגורמים העסקיים בעלות עבודת חוקרי התקן. עלויות אלה מסתכמות בדרך כלל בעשרות אלפי שקלים לכל בדיקה.

יוצא אפוא כי המדינה מסבסדת את אותם הגורמים העסקיים, אף שמדובר באספקת שירותים שאין בצדה ערך מוסף למדינה (דוגמת תמלוגים).

בתשובתו מסר המינהל כי במקרים מסוימים יש הצדקה לאי הכללת עלות עובדי התקן בתמחור, כגון במקרים שיש בהם משום עידוד לתעשייה מייצאת, ויש לבחון כל מקרה לגופו.

לדעת משרד מבקר המדינה, שומה על הנהלת המינהל לבחון את תנאי ההתקשרויות האמורות ולשקול שינויים באופן שיבטיח שהמינהל יקבל תמורה בעבור שירותי המחקר והבדיקה שהוא מספק.

מהלכים לבחינת מעמדם של מכוני המחקר הממשלתיים

להשלמת התמונה יתוארו להלן מהלכים שנעשו לאחרונה לבחינת מעמדם של מכוני המחקר הממשלתיים, ובכללם גם מינהל המחקר.

1. במהלך השנים 2003-2004 כינסה ועדת המדע והטכנולוגיה של הכנסת דיונים בנושא מערך המחקר הממשלתי האזרחי. יו"ר הוועדה דאז הטילה באותה המסגרת על יועץ כלכלי לבחון דרכים להסדרת מעמדו של המערך האמור. ביולי 2004 סקר היועץ בפני הוועדה את עיקרי המלצותיו. לדברי היועץ, המחקר הממשלתי האזרחי בישראל התפתח עם השנים באופן מבוזר, בלא תכנון אחיד, בלא ראייה כוללת ברמה האסטרטגית ובלא שנקבעה המסגרת הארגונית הרצויה לתפעולו. לדעת היועץ, יש לרכז את גופי המחקר הממשלתיים הקיימים, ובהם מינהל המחקר, במקבץ של ארבעה מכוני מחקר, בהם מכון למחקר חקלאי. תקצוב ארבעת מכוני המחקר הללו ייעשה על בסיס רב-שנתי ויוחנה בעמידתם ביעדים שייקבעו להם.

2. בפברואר 2005 מינה ראש הממשלה אריאל שרון, במסגרת תפקידו כשר המדע והטכנולוגיה, ועדה שמטרתה לבדוק את מצבם של מכוני המחקר הממשלתיים ואת יכולתם לעמוד במטלות החיוניות המוטלות עליהם, וזאת בעקבות החלטה שקיבלה הממשלה בעניין זה באפריל 2004.⁷ עד למועד סיום הביקורת קיימה הוועדה שני דיונים ראשוניים.



מינהל המחקר מעסיק כ-560 עובדים קבועים, ובהם יותר מ-200 חוקרים. את שכרם של החוקרים מממנת המדינה מתקציבה. למינהל אין מדיניות מוגדרת המפרטת את המטרות, ההעדפות והאסטרטגיות שלו. בהיעדר יעדים אופרטיביים ואמצעים לביצועם המינהל מבצע בין היתר מחקרים בעבור גורמי חוץ בלי שנבחנת ונמדדת תרומתם לחקלאות ישראל. הוא גם אינו מבצע באופן שיטתי ניתוח והערכה של מחקרים שבוצעו בתחומים השונים ואינו בוחן את התועלת המופקת מהם לאורך זמן. יתרות כספים בגין תמלוגים ומחקרים שהסתיימו מועברות לחשבונות החוקרים בלי שנקבעו נהלים לא באשר לשימוש שייעשה בהן ולא באשר לבקרה עליו. כמו כן המינהל מבצע עבודות לגורמים עסקיים במימון תקציב המדינה בלי שפעילות זו תמצא את ביטוייה במדיניות מוצהרת של המינהל והמשרד. כל אלה מעלים את הצורך בהגדרת הציפיות מן המינהל, בגיבוש מדיניות ויעדים כנדרש ובביצוע שינויים בדפוסי פעילותו.

7 החלטת ממשלה מס' 1795.