

מבקר המדינה  
דוח על הביקורת  
בחברת שירותים חשמליים מכניים  
חברת בת של מקורות  
חברת מים בע"מ





## מבקר המדינה

דוח על הביקורת בחברת  
"שירותים חשמליים מכניים  
חברת בת של מקורות  
חברת מים בע"מ"

ירושלים התשנ"ז-1996

ISSN 0579-2770

מס' קטלוגי 96-004

"ניתן לקבל גרסה אלקטרונית של דוח זה באתר האינטרנט של משרד מבקר המדינה

בכתובת: [www.mevaker.gov.il](http://www.mevaker.gov.il)

דין וחשבון זה של מבקר המדינה מסכם את הביקורת שנעשתה בחברת "שירותים חשמליים מכניים חברת בת של מקורות, חברת מים בע"מ" עד סוף שנת 1994. נתונים אחדים עודכנו לסוף שנת 1995.

ממצאי הביקורת הובאו לידיעתה של הנהלת החברה. בדוח זה מובאים הממצאים העיקריים.

הביקורת על החברה הופעלה על פי סעיף 9(7) לחוק מבקר המדינה, התשי"ח-1958 (נוסח משולב), שכן משתתף בהנהלתה גוף מבוקר לפי סעיף 9(5) לחוק האמור - "מקורות, חברת מים בע"מ".

חברת "שירותים חשמליים מכניים חברת בת של מקורות, חברת מים בע"מ" היא חברת בת ממשלתית כמשמעותה בחוק החברות הממשלתיות, התשל"ה-1975. שר התשתיות הלאומיות אחראי לענייניה לפי חוק זה<sup>1</sup>, ובידו, יחד עם שר האוצר, הסמכויות המפורטות בחוק בענייני החברה.

---

<sup>1</sup> עד יולי 1996 היה שר החקלאות השר האחראי לענייני החברה.



## תוכן העניינים

9.....	מבוא
11.....	המוסדות המנהלים
12.....	עבודות בשביל חברת מקורות
15.....	עבודות בשביל גופים חיצוניים
18.....	פעולות להגברת הגשם
24.....	המכון למדי מים
25.....	מינהל ואפסנאות
31.....	עובדי החברה
34.....	דוחות כספיים





## מבוא

"שירותים חשמליים מכניים חברת בת של מקורות, חברת מים בע"מ" (להלן - שח"מ או החברה) הוקמה ב-1961 בעקבות החלטת "מקורות, חברת מים בע"מ" (להלן - מקורות) להפעיל את היחידה לעבודות מכניות שלה כחברה בת. המטרה היתה ששח"מ תבצע בשביל מקורות ובשביל מזמינים אחרים (להלן - גופים חיצוניים) עבודות מכניות וחשמליות הדרושות להקמת מפעלי מים, מתקני שאיבה, מתקני הפקת כוח, ומתקני התפלה, טיוב ומיהול מים, ותעסוק גם בהנחת צינורות והרכבתם, בפיקוד מרחוק ובעבודות אחרות הקשורות במטרות החברה. בסוף שנת 1995 העסיקה שח"מ 312 עובדים.

המבנה הארגוני של שח"מ מובא בתרשים בעמוד הבא. להלן פרטים על פעולות היחידות השונות:

האגף המכני עוסק בייצור של משאבות, של צנרת טרומית ושל קונסטרוקציות מתכת לתחנות שאיבה, וכן בשיפוץ של משאבות ואבזורים שונים של מפעלי מים, בשיפוץ של מנועי דיזל ומנועי חשמל ובמתן שירותי תחזוקה; אגף חשמל, פיקוד ובקרה עוסק בייצור של לוחות חשמל, של מכשירי פיקוד ובקרה לתחנות שאיבה ולמנועי דיזל ושל מערכות בקרה בקשר להגברת גשם; אגף ביצוע שדה מקים את מתקני המים ונותן שירותי תחזוקה למתקנים אלה; אגף ההנדסה עוסק בתחומי הנדסה שונים (מתקני התפלה, טיהור שפכים, מערכת פיקוד ובקרה, מתקני שאיבת מים), נותן שירותים הנדסיים למערך התפעול של שח"מ ומכין הצעות מחיר לעבודות בתאום עם יחידת השיווק ואגף הכספים של החברה; אגף ארגון ומינהל עוסק בנושאי כוח אדם, אפסנאות ורכש, תחבורה ומשק; המכון למדי מים עוסק בתיקון, בשיפוץ ובכיוול של מדי מים; ענף הגשם עוסק בפעולות להגברת הגשם על ידי זריעת עננים ביוריד הכסף באמצעות מטוסים ובאמצעות תנורים, וכן בסיוע לפעולות מחקר בתחום זה; יחידת הנדסת הייצור עוסקת בעיקר בתכנון ובפיקוח על הייצור ובמחשוב.

הון המניות הנפרע של שח"מ ל-31.12.95 היה מורכב כלהלן: מניית יסוד אחת בת 0.005 ש"ח; 11,663,950 מניות רגילות בנות 0.0001 ש"ח; ו-336,000 מניות בכורה בנות 0.0001 ש"ח.

כל המניות מוחזקות בידי מקורות, חוץ ממניה רגילה אחת המוחזקת בידי "חברת מים שומרון בע"מ", שהיא חברת בת בבעלותה המלאה של מקורות. לפי תקנות ההתאגדות של שח"מ יתמנה הדירקטוריון בידי המחזיקים במניית היסוד, ומספר החברים בו ייקבע מדי פעם בפעם באסיפה כללית; עד אשר יקבע אחרת על ידי האסיפה הכללית יהיה מספר חברי הדירקטוריון שבעה. בסוף דצמבר 1995 מנה דירקטוריון שח"מ ארבעה דירקטורים: מנכ"ל מקורות, עובד בכיר בנציבות המים ושניים מקרב הציבור.

הכנסות שח"מ בשנת 1995 הסתכמו, על פי הדוחות הכספיים, בכ-115.9 מיליון ש"ח: 104.8 מיליון ש"ח מעבודות בשביל מקורות; 6.1 מיליון ש"ח מעבודות בשביל גופים חיצוניים; ו-5.0 מיליון ש"ח מפעולות להגברת הגשם בארץ ובחו"ל. שח"מ סיימה את שנת 1995 ברווח של כ-1.6 מיליון ש"ח, שהקטין את ההפסד הנצבר שלה לסוף אותה שנה לכ-2.6 מיליון ש"ח.

המפעל של שח"מ ומשרדיה נמצאים באזור התעשייה בחולון.

בעמוד זה חסר תרשים המופיע חוברת המודפסת בלבד.

## המוסדות המנהלים

1. **הדירקטוריון** - לפי חוק החברות הממשלתיות, התשל"ה-1975, דירקטור בחברת בת מטעם חברת-האם יתמנה בידי הדירקטוריון של חברת-האם; המינוי טעון אישור השרים (השר האחראי לענייני החברה ושר האוצר) לאחר התייעצות עם הוועדה לבדיקת מינויים.

הביקורת העלתה, כי הנציגים שמקורות מינתה לדירקטוריון שח"מ בשנים 1990 - 1993, לא קיבלו את אישור השרים למינוים כנדרש בחוק. הפורום, שנציגים אלה השתתפו בו ושפעל כדירקטוריון, כלל גם את יו"ר הדירקטוריון של מקורות ועובד בכיר של נציבות המים. שניים אלה לא קיבלו מינוי מטעם דירקטוריון מקורות וממילא גם לא את אישור השרים. בנסיבות אלה ניתן להעלות טענה של חוסר תוקף לגבי ההחלטות של הפורום שפעל כדירקטוריון בשנים האמורות.

בדוחות השנתיים לשנים 1990 - 1992 על החברות הממשלתיות, שרשות החברות מסרה לשר האוצר בהתאם לסעיף 56(ב) לחוק החברות הממשלתיות, פורטו השמות של חברי הדירקטוריון של שח"מ, ובהם יו"ר הדירקטוריון וחברי הדירקטוריון מטעם מקורות, אף שמינוים לא אושר בידי השרים.

במארס 1994, בעקבות הערות משרד מבקר המדינה, העביר היועץ המשפטי של מקורות למשנה למנכ"ל משרד החקלאות, בקשה למינוי דירקטורים לשח"מ וביקש את אישורם של שרי החקלאות והאוצר למינוי. בנובמבר 1995 אישרו השרים את המינויים של ארבעה דירקטורים.

2. **האסיפה הכללית** - בינואר 1994 העיר משרד מבקר המדינה לשח"מ ולמקורות, כי מאז ספטמבר 1989 לא כונסה אסיפה כללית של החברה. בעקבות הביקורת כונסה באפריל 1994 אסיפה כללית, וזו אישרה את הדוחות הכספיים לשנים 1989 - 1993 ומינתה רואה חשבון לחברה. רואה החשבון הקודם של החברה לא התריע על אי-קיום אסיפות כלליות.

3. **דוח שנתי לרשם החברות** - הביקורת העלתה, כי החברה לא שלחה לרשם החברות דוח שנתי כנדרש, וכי רשם החברות עצמו לא העיר לה על כך. בעקבות הביקורת שלח רשם החברות לשח"מ דרישה להמציא לו דוחות שנתיים לשנים 1983 - 1993, והחברה שלחה אליו את הדוחות כנדרש.

4. **מזכיר חברה** - משרד מבקר המדינה הצביע לפני החברה על הצורך למנות עובד לתפקידים המוטלים על מזכיר חברה. בעקבות הביקורת קבעה שח"מ כי הסמנכ"ל לכספים ולמינהל, בהתייעצות עם היועץ המשפטי של החברה, יטפל בפנקס הדירקטורים, בהסדרת המינוי של דירקטורים ובקיום אסיפות כלליות.

## עבודות בשביל חברת מקורות

1. ההיקף הכספי של העבודות שהזמינה מקורות משח"מ בשנים 1993 ו-1994 היווה 84% מההיקף הכספי הכולל של העבודות שביצעה שח"מ באותן שנים. בשנת 1995 הגיע ההיקף הכספי של העבודות בשביל מקורות ל-87.5%. שח"מ חילקה עבודות אלה לשלושה סוגים: עבודות מתקציב פיתוח משק המים, עבודות מתקציב אספקת המים ועבודות ליחידת ההשברה של מקורות<sup>2</sup>. כ-40% מההזמנות שביצעה שח"מ בשביל מקורות בשנים 1993 - 1994 היו מתקציב אספקת המים ו-40% מהן היו מתקציב הפיתוח. בשנת 1995 היו כ-57% מההזמנות האלה מתקציב הפיתוח וכ-32% מהן מתקציב אספקת המים.

להלן נתוני שח"מ על עבודות בשביל מקורות שהסתיימו בשנות הכספים 1993 - 1995 (באלפי ש"ח, מותאמים למדד המחירים של תפוקת התעשייה לחודש דצמבר 1995):

ס"ה עבודות בשביל מקורות			עבודות ליחידת ההשברה			עבודות מתקציב אספקת המים			עבודות מתקציב הפיתוח			
76,071	79,893	101,582	15,130	9,366	11,125	30,138	26,819	32,789	30,803	43,708	57,668	הכנסות
55,630	58,367	75,951	12,534	7,471	8,958	23,275	19,332	24,437	19,821	31,564	42,556	עלות
												העבודות(*)
20,441	21,526	25,631	2,596	1,895	2,167	6,863	7,487	8,352	10,982	12,144	15,112	רווח גולמי
27	27	25	17	20	19	23	28	25	36	28	26	% רווח גולמי מהכנסות

(\*) אינה כוללת העמסה של עלויות הנהלה וכלליות ושל עלויות מימון.

2. מחירי העבודות ששח"מ מבצעת בשביל מקורות מתבססים על מחירון לעבודות פיתוח שמקורות מבצעת במימון המדינה. את המחירון קבעה ועדת מחירים ציבורית, שמנתה בידי נציב המים והחשב הכללי שבמשרד האוצר. בוועדה היו חברים נציגים של מקורות, של נציבות המים, של תכנון המים לישראל בע"מ (להלן - תה"ל) ושל משרד האוצר וכן נציג ציבור. הוועדה קבעה מחירים לרכיבי עבודות הפיתוח של משק המים שהנציבות מסרה למקורות בלא מכרז. לוועדת המחירים הציבורית היו ארבע ועדות משנה; שתיים מהן עסקו בתחומי הפעולה של שח"מ: אחת בתחום המכני ואחת בתחום החשמלי.

בשנים 1989 - 1991 חישבה שח"מ את מחירי העבודות על פי מחירון שהוועדה קבעה בתחילת 1989, בצירוף הצמדה למדד המחירים הסיטונאיים של תפוקת התעשייה. בתחילת 1992 קבעה ועדת המחירים הציבורית מחירון חדש.

מחירים של עבודות פיתוח בתחום המכני והחשמלי, שלא פורטו במחירון של ועדת המחירים הציבורית, נקבעו על בסיס הערכות ותחשיבים של שח"מ שהוגשו לאישור היחידה לפיקוח עליון<sup>3</sup>. יצוין, כי המחירון של הוועדה הציבורית חל רק על עבודות שייעשו מהתקציב

<sup>2</sup> יחידה במקורות העוסקת ברכש, ובניהול המחסן הראשי.

<sup>3</sup> יחידה בתה"ל, שפקחה מטעם נציבות המים על עבודות הנעשות מתקציבה.

לפיתוח משק המים, אולם מקורות ושח"מ ביססו עליו גם את המחירים של עבודות שח"מ שנעשו מהתקציב לאספקת מים. שח"מ הסבירה שעבודות אלה זהות במהותן לעבודות מתקציב הפיתוח.

בדיונים שהתקיימו בשנים 1992 ו-1993 בין הנהלת שח"מ להנהלת מקורות הוחלט ששח"מ תיתן למקורות הנחות במחירי העבודות שהיא מבצעת בשבילה. בשנת 1992 נתנה שח"מ למקורות הנחה ממוצעת של כ-2.9%; בשנת 1993 - הנחה נוספת בשיעור של כ-2.1%, ובשנת 1994 - הנחה נוספת בשיעור של כ-5%.

בכתב המינוי של ועדת המחירים הציבורית נקבע, כי הבסיס למחירי העבודות שיעשו מתקציב הפיתוח, יהיה המחיר בשוק החופשי לעבודות דומות בטיב הדרוש. מהמסמכים שנמצאו ביחידה לפיקוח עליון לא היה אפשר לדעת על סמך מה נקבעו מחירי העבודות שבמחירון. בירור שעשה משרד מבקר המדינה ביחידה לפיקוח עליון העלה, כי המחירים במחירון של 1992 נקבעו על בסיס המחירון מ-1989, בתוספת הפרשי הצמדה לפי מדד המחירים הסיטונאיים של תפוקת התעשייה. גם המחירון משנת 1989 לא נקבע על פי המחירים בשוק החופשי. על רקע ההסדרים שנקבעו בהסכם ההתחשבות בין מקורות לבין הממשלה ב-1994<sup>4</sup> נסתיימה פעילותה של ועדת המחירים הציבורית.

3. החשבוניות בעד עבודות פיתוח שהיא עשתה הגישה שח"מ למקורות לפי התקדמות העבודה: עם תחילת ההתארגנות לעבודה הגישה שח"מ למקורות חשבונית בגין החומרים והרכיבים לביצוע העבודה, ולאחר מכן הוגשו חשבוניות על פי דיווח אגפי הייצור על התקדמות העבודה. בעד עבודות תחזוקה, שהן בדרך כלל עבודות לפרקי זמן קצרים (עד שלושה חודשים), הגישה שח"מ עם התחלת העבודה חשבונית על כמחצית מערך ההזמנה, ולאחר סיום העבודה - חשבונית בעד היתרה.

לפני הגשת הצעות המחיר למקורות לא עשתה שח"מ תחשיבים של העלות והרווח הצפויים מכל עבודה ועבודה. שח"מ הסבירה, כי יש לה מערכת בקרה תקציבית, וזו מנתחת את העלויות בפועל בהשוואה להצעות המחיר. משרד מבקר המדינה העיר לשח"מ כי ניתוח כזה, הנעשה בדיעבד, עם כל חשיבותו להפקת לקחים, איננו תחליף לביסוסן של הצעות מחיר על תחשיבים מפורטים לפני הגשתן.

4. בדיקת הנתונים הנוגעים לעבודות שהסתיימו ב-1992 העלתה שמרביתן הסתיימו ברווח גולמי בסכום כולל של כ-17 מיליון ש"ח (במחירי דצמבר 1992); שיעור הרווח הגולמי הממוצע לעבודות אלה היה כ-32%. חלק מהעבודות הסתיימו בהפסד גולמי, בסכום כולל של כ-761,000 ש"ח.

ב-14 העבודות הרווחיות ביותר (פירוק והרכבה של קידוחים) שהסתיימו בשנת 1992, נע שיעור הרווח הגולמי בין 35% ל-68% מההכנסות בעד אותן עבודות. שח"מ הסבירה למשרד מבקר המדינה, כי בעבודות של פירוק והרכבה של קידוחים, שתמורתן נקבעה כאמור על פי המחירון, היא נתנה בשנת 1992 הנחה בשיעור של 14%, ובשנת 1993 הנחה נוספת בשיעור של 6%. עוד הסבירה שח"מ כי שיעור הרווח הגבוה בא לפצות אותה על הסיכון הגבוה הכרוך בעבודות אלה, שחברות הביטוח אינן מוכנות לבטח.

5. בפרויקט של הנחת צנרת בקו שדה בוקר - מצפה רמון היו הכנסות שח"מ כ-322,600 ש"ח, וההוצאות הישירות כ-560,000 ש"ח. ההפרש בסך של כ-237,000 ש"ח נבע בעיקר

<sup>4</sup> ראה דוח על הביקורת במקורות, שפורסם בפברואר 1995 (עמ' 16).

מחריגה במספר שעות העבודה: 4,800 שעות בפועל לעומת 1,800 שעות בתקציב. שח"מ הסבירה למשרד מבקר המדינה שהסיבות לחריגה זו היו חוסר תיאום בינה לבין מקורות, שימוש בצינור פלדה מסוג שלא השתמשה בו בעבודות קודמות וכן הבדלים בין הקטרים של הצינורות שסופקו. מקורות אישרה לשח"מ בדיעבד החזר של ההוצאות שנגרמו בשל הצורך לבצע התאמה של הצינורות. ממסמכי שח"מ עולה שנתגלו ליקויים רבים באיכות הריתוכים. החברה הסבירה למשרד מבקר המדינה, כי העבודה התקבלה בתקופה שבה סבלה מחוסר בעבודות; הסיבות להפסד נותחו והוחלט שלא לגשת עוד לביצוע עבודות של הנחת צינורות. בביקורת של משרד מבקר המדינה לא נמצאה הנחיה כזאת בכתב ליחידות החברה.

## עבודות בשביל גופים חיצוניים

שח"מ ביצעה עבודות בשביל גופים חיצוניים, בעיקר בשביל רשויות מקומיות, יישובים חקלאיים, משרד הביטחון (המינהל האזרחי ביהודה ושומרון וברצועת עזה) ומפעלי תעשייה. סוגי העבודות העיקריים שהזמינו גופים אלה היו: ייצור משאבות ושיפוצן, ייצור מערכות צנרת לתחנות שאיבה, בדיקת מנועים, ייצור והתקנת לוחות חשמל ולוחות פיקוד.

בשנים 1989 - 1995 נע שיעור ההכנסות של שח"מ מעבודות לגופים חיצוניים בין 5.3% ל 16.7% מכלל הכנסותיה מעבודות. החברה שואפת להגדיל את היקף פעילותה בשביל גופים חיצוניים, ובתקציב שלה לשנת 1996 היא הביאה בחשבון כי שיעור הכנסותיה מפעילות זו יגדל לכ-22% מכלל הכנסותיה.

להלן נתונים בערכים נומינליים על עבודות שח"מ בשביל גופים חיצוניים בשנים 1990-1995:

השנה	הכנסות	עלות ישירה	רווח (הפסד) גולמי	שיעור הרווח (ההפסד) הגולמי מההכנסות
	(באלפי ש"ח)			באחוזים
1990	2,965.8	3,331.6	(365.8)	(12.3)
1991	8,995.2	8,541.0	454.2	5.0
1992	6,345.2	6,010.9	334.3	5.3
1993	4,810.5	4,408.5	402.0	8.4
1994	6,037.0	5,725.9	311.1	5.2
1995	6,042.0	5,082.0	960.0	15.9

הטבלה מראה שמאז שנת 1991 היו לשח"מ רווחים גולמיים מעבודות בשביל גופים חיצוניים, וששיעורי הרווח מההכנסות מעבודות אלה עלו בהדרגה, אם כי שיעור הרווח של העבודות שביצעה החברה לפי הזמנות של גופים חיצוניים היה נמוך בהרבה משיעור הרווח של העבודות שהיא ביצעה לפי ההזמנות של מקורות (ראה טבלה בעמ' 12). בשנת 1991 חל גידול בולט בהכנסותיה של החברה, הואיל ובאותה שנה היא ביצעה עבודות בהיקף של כ-4.0 מיליון ש"ח בשביל יחידת השאיבה הרביעית של מוביל המים הארצי, שהזמין יצרן היחידה.

על פי הדוחות הכספיים של שח"מ, בשנים 1991 - 1995 נע שיעור הוצאות ההנהלה והכלליות של החברה, בין 20% ל-24% מהכנסותיה. הואיל ובשנים 1991-1994 נע שיעור הרווח הגולמי, בעבודות בשביל גופים חיצוניים בין 5% ל-8.4%, ובשנת 1995 הוא הגיע לכ-15.9%, לא היה באלה כדי לכסות את הוצאות ההנהלה והכלליות.

בשנת 1991 סיימה שח"מ 92 עבודות לגופים חיצוניים. הכנסות שח"מ מהעבודות שהסתיימו ברווח הסתכמו ב-6.7 מיליון ש"ח, והכנסותיה מהעבודות שהסתיימו בהפסד הגיעו לכ-2.3 מיליון ש"ח; בכמצצית מהעבודות שהסתיימו בהפסד היה לשח"מ הפסד גולמי בשיעור ממוצע של 21% מההכנסות.

בשנת 1992 סיימה שח"מ 101 עבודות לגופים חיצוניים. הכנסותיה מהעבודות שהסתיימו ברווח הסתכמו ב-3.3 מיליון ש"ח, והכנסותיה מהעבודות שהסתיימו בהפסד הגיעו לכ-3.1

מיליון ש"ח; ביותר ממחצית העבודות שהסתיימו בהפסד היה לשח"מ הפסד גולמי בשיעור ממוצע של 16.4% מההכנסות.

## עבודות שהסתיימו בהפסד

במסגרת הביקורת נבדקו עשר עבודות שהסתיימו בהפסד בשנים 1991 - 1992. ההפסדים בעבודות אלה, שאת רובן הזמינו רשויות מקומיות ומפעלי תעשייה, נבעו בעיקר מהסיבות האלה: הערכה נמוכה מדי של מספר השעות שיידרשו לביצוע העבודה, איחור בביצוע העבודה, טעויות בתכנון, תקלות בייצור, שינויים בתכניות המקוריות, עלות שעת עבודה גבוהה מזו שנקבעה בהצעת המחיר, חריגה בצריכת חומרים, הוצאות הובלה ועבודות של קבלני משנה שלא הובאו בחשבון בהצעת המחיר, הפחתה מהמחיר שנקבע בהצעת המחיר והימנעות מהצמדתו.

החברה הודיעה למשרד מבקר המדינה, כי במהלך הביקורת התקיימו בחברה דיונים מעמיקים בעניין העבודות לגופים חיצוניים, ובעקבות יישום ההחלטות שהתקבלו בדיונים אלה גדל הרווח הגולמי בעבודות לגופים חיצוניים בשנת 1995 והגיע ל-16% מההכנסות. החברה ציינה, כי שיפור זה נבע בעיקר מהנהגת שיטה לניהול פרויקטים ומהקפדה בביצוע העבודות בשדה.

משרד מבקר המדינה העיר לשח"מ, כי כאשר עבודות מסתיימות בהפסד יש לעשות בירור של הגורמים להפסד, לרשום אותם בתיקי הביצוע ולדווח עליהם להנהלת החברה. לדעת משרד מבקר המדינה, יש לדווח לדירקטוריון החברה על המסקנות שהועלו בעניין עבודות שהסתיימו בהפסדים ניכרים.

## מחיר שעת עבודה לגופים חיצוניים

אגף ההנדסה טיפל בהתקשרות עם הלקוחות; הוא הכין הצעות מחיר, ניהל משא ומתן עם הלקוחות וסיכם אתם את המחיר הסופי. האגף הכין אומדן של התשומות הדרושות לביצוע העבודות, והצעות המחיר שהוגשו ללקוחות היו מבוססות על אומדן של מספר שעות עבודה ועל עלות שעת עבודה כפי שנקבעה בידי הסמנכ"ל לכספים ומינהל באישור מנכ"ל שח"מ. הביקורת העלתה שהיו הצעות מחיר שאגף ההנדסה הכין בהתבסס על מחירי שעת עבודה שהיו שונים מהמחירים שנקבעו בידי הסמנכ"ל לכספים ומינהל.

לפני הדירקטוריון של שח"מ הוצגו נתונים מפורטים על עבודות שבוצעו לפי הזמנה של גופים חיצוניים ואשר הסתיימו בשנת הכספים 1989. על סמך נתונים אלו החליט הדירקטוריון בינואר 1991, כי עבודות כאלה יבוצעו במחירי עלות ישירה בתוספת 50% תקורה. העלות הישירה כוללת את השכר של עובדי הייצור, של מנהלי העבודה ושל המהנדסים וכן העמסה של הוצאות חרושת ופחת.

משרד מבקר המדינה השווה את המחיר לשעת עבודה בתחשיבים לעבודות שהזמינו גופים חיצוניים בתקופה מאי 1991 - יולי 1992, מחיר שתאם את קביעת הסמנכ"ל לכספים ומינהל, למחיר לשעת עבודה לפי "עלות ישירה" בתוספת 50% תקורה, כפי שקבע הדירקטוריון. נמצא, כי עד יולי 1992 היו מחירי הסמנכ"ל נמוכים ב-73% עד 87% מהמחירים לפי החלטת הדירקטוריון.



משרד מבקר המדינה העיר לשח"מ, כי מן הראוי שהנהלתה תעגן בנוהל את ההסדרים לקביעה ולעדכון של המחיר לשעת עבודה, לצורך הגשת הצעות לגופים חיצוניים, ותגדיר את הנתונים שימשו בסיס לחישוב המחירים. כמו כן מן הראוי לקבוע בנוהל מי מוסמך להציע מחירים שונים מאלה שנקבעו, ובאילו מקרים. בעקבות הביקורת הוציאה החברה במאוס 1993 נוהל לקביעת מחירים בהצעות מחיר לביצוע עבודות; בינואר 1994 הוקמה בחברה יחידת שיווק שתפקידה לטפל בהתקשרות עם לקוחות.

## יצוא למדינה באפריקה

בסוף 1990 הכינה שח"מ הצעת מחיר לאספקת משאבות מים לחברה הרשומה במדינה באפריקה (להלן - חברה א') במחיר של 23,135 דולר למשאבה. צוין שתוקף ההצעה הוא 60 יום. כשנה לאחר הגשת ההצעה פנתה חברה א' אל שח"מ וביקשה ממנה לייצר בשבילה שלוש משאבות בהתאם להצעתה.

בדצמבר 1991 הגיש מנהל אגף ההנדסה של שח"מ לחברה א' חשבון פרפורמה לאספקתן של שלוש משאבות בסך 65,545 דולר. סכום זה נמוך בכ-3,900 דולר מהסכום שנקב בהצעת המחיר שהגישה שח"מ לאותה חברה.

לפי נתוני שח"מ ל-15.1.92, הכנסותיה מהעסקה האמורה היו כ-158,600 ש"ח והוצאותיה הישירות - כ-183,300 ש"ח, דהיינו הפסד ישיר של כ-24,700 ש"ח (כ-11,000 דולר לפי שער החליפין דאז). ההפסד נבע מחריגה במספר שעות העבודה ומחריגה במחיר לשעת עבודה לעומת הנתונים בתחשיב שעל פיו הוגשה ההצעה.

# פעולות להגברת הגשם

## הגברת הגשם בישראל

1. מאז שנת 1960 נעשות בישראל פעולות להגברת הגשם על ידי זריעה של יודיד כסף בעננים. הפעולות להגברת הגשם הן בתחום האחריות של נציבות המים, המממנת אותן מתקציבה. שח"מ משמשת הזרוע המבצעת של פעולות אלה. זריעת עננים נעשית ממטוסים המפזרים בעננים חלקיקים קטנים של יודיד הכסף, או באמצעות תנורים המופעלים במקומות שונים בארץ. החלקיקים משמשים גרעין להיווצרות גבישי קרח בעננים ואלה מסייעים לתהליך ההיווצרות של טיפות הגשם. לדברי החברה, גם במדינות אחרות נעשות פעולות להגברת הגשם.

א. כמויות הגשם אינן קבועות והן משתנות משנה לשנה וממקום למקום. משום כך קשה לקבוע אם תוספת גשם במקום זה או אחר בשנה כלשהי נוצרה עקב פעולות להגברת הגשם שנעשו באותו אזור או בשל שינויים טבעיים. במרוצת השנים נעשו שלושה ניסויים כדי לבדוק את תוצאות הפעולות להגברת הגשם.

הניסוי הראשון נעשה בשנות השישים. הוגדרו בו שני אזורים מטרות: צפון הארץ ומרכזה, וביניהם - אזור חיץ. על פי אומדן בדוח מחקר משנת 1970 היה שיעור ההגברה הממוצע כ-15%, ובאזורים אחדים הוא אף הגיע ל-23%.

הניסוי השני, שנעשה בעיקר במחצית הראשונה של שנות השבעים, נועד לבחון אם ניתן להגביר את הגשם באגן ההיקוות של הכינרת. תוצאות הניסוי העלו, כי שיעור ההגברה השנתי הממוצע הגיע ל-13%. בעקבות שני הניסויים החלה שח"מ מחורף 1975/76 בזריעה מבצעית להגברת הגשם באזור הצפון.

במסגרת הניסוי השני נעשתה גם זריעת עננים באזור הדרום, אולם לא נתקבלו תוצאות מובהקות מבחינה סטטיסטית. בשל האי-בהירות באשר להשפעת הזריעה בדרום הארץ תוכנן ניסוי שלישי, שנועד לבחון את השפעת הזריעה בדרום הארץ. ניסוי זה, שהוחל בו בסוף 1975, נמשך גם במועד סיום הביקורת. בדוח שהגישו במאס 1996 שני מדענים מהאוניברסיטה העברית לנציבות המים צוין, כי ניתוח ביניים של השפעת הזריעה באזור הדרום מצביע על תוספת גשם כוללת של 4% מקו הרוחב של אשקלון צפונה.

ב. בדיון שנערך בדירקטוריון מקורות ב-1987 בנושא הגברת הגשם השתתפו גם נציב המים, מנכ"ל שח"מ ועובדים בכירים של תה"ל. נציב המים ציין, בין היתר, כי אין להפוך את זריעת העננים לעניין שכבר נבחן, נבדק וקיבל הכרה בין-לאומית. לדעתו, יש צורך בהמשך הניסוי בגבולות מצומצמים.

בעניין מדידת התוצאות של הפעולות להגברת הגשם הגיעו אנשי מקצוע למסקנות שונות. במאמר שפורסם בספטמבר 1992 ניתח מהנדס עובד תה"ל את השפעת הפעולות להגברת הגשם על זרימת המים במעיינות ובנחלים. הוא ציין במאמרו, כי השוואה של נתונים סטטיסטיים על שינויים בנגר העילי עם דיווחי העבר על שיעורי הגברת הגשם, מעוררת ספקות בדבר היעילות ההידרולוגית של הזריעה או מהימנות הממצאים המדווחים. עוד ציין מההנדס, כי אילו בעשרות השנים האחרונות אכן הוגבר הגשם באגן ההיקוות של הכינרת ב-13%, כפי שדווח בעקבות הניסוי השני, ניתן היה לצפות

להגברת הזרימה לכינרת בעשרות אחוזים דהיינו לתוספת של מאות מיליוני מטרים מעוקבים בשנה בממוצע. שינויים כאלה לא נצפו.

במאמר של שני עובדי השירות ההידרולוגי, שפורסם ב-1993 בעיתון מדעי בחו"ל, צוין שבדיקת השפעתה של זריעת עננים בחלק הצפוני של ישראל בשנים 1969 עד 1975 הראתה, כי בימים שבהם נעשתה זריעת עננים חל גידול של 50% - 150% בנגר העילי.

במסגרת בירורים שעשה משרד מבקר המדינה, הסביר מדען מאוניברסיטת תל-אביב כי מספר המשתנים המשפיעים על מערכות ההידרולוגיות הוא גדול מאוד. שינוי בכמות הגשם ביום מסוים בא לידי ביטוי במערכת ההידרולוגית רק כעבור זמן רב, ובינתיים משפיעים גורמים רבים על כמות המים (צריכה, התאדות וכו'). השוואה בין נתונים סטטיסטיים משני התחומים - המטאורולוגי וההידרולוגי - היא מסובכת ביותר.

2. לשם ליווי הפרויקט מינה נציב המים שתי ועדות: ועדת מטר וועדת מעקב.

**ועדת המטר** - בכתב המינוי של ועדת המטר מפברואר 1988 הגדיר נציב המים את תפקידי הוועדה, ואלה הם: הצעת דרכים לפיתוח הנושא של הגברת המטר, קביעת תכניות עבודה, אישור תכניות מחקר, הנחיית הפעילות האופרטיבית ומעקב אחר ביצועה וקיום קשרים עם מוסדות המדע בנושא הגברת המטר. נקבע, כי הוועדה תדווח לנציב המים על פעולותיה אחת לפרק זמן שתקבע לעצמה וכן על פי דרישת נציב המים.

בסוף מאי 1993 כיהנו בוועדת המטר 14 חברים: נציג מקורות, נציג שח"מ, שני נציגי האוניברסיטה העברית, שני נציגים מנציבות המים (אחד מהם מהשירות ההידרולוגי), ונציג אחד מכל אחד מהמוסדות האלה: אוניברסיטת תל אביב, מכון ויצמן, השירות המטאורולוגי במשרד התחבורה, המרכז הישראלי לאבזרי מים, תה"ל, המכון לחקר המדבר בשדה בוקר, המועצה הלאומית למחקר ופיתוח ונציג מטעם הציבור (מנכ"ל תה"ל לשעבר).

**משרד מבקר המדינה העיר לנציב המים, כי 7 מבין 13 החברים שכיהנו בוועדת המטר בינואר 1992, כיהנו בה עוד באפריל 1985, וכי רצוי לקיים בה חילופים. בעקבות הביקורת צירף נציב המים לוועדה בשנת 1995 עוד ארבעה חברים: מדען ממכון ויצמן, איש השירות המטאורולוגי ושני עובדים נוספים מנציבות המים. בכך הוגדל מספר חברי הועדה ל-17.**

ועדת המטר מינתה ועדת משנה למחקרים (להלן - ועדת המחקר) שבה מכהנים שבעה מבין חברי ועדת המטר. תפקיד ועדת המחקר הוא להציע נושאים למחקרים בתחום הגברת הגשם; ועדת המטר מאשרת את נושאי המחקרים, את מוסדות המחקר ואת תקציבי המחקרים.

הכספים למימון המחקרים והסקרים מקורם בתקציב של נציבות המים, והם הועברו לשח"מ דרך מקורות. חלוקת התקציבים למחקרים בין המוסדות נקבעת, כאמור, בידי ועדת המטר. בוועדה זו חברים גם מדענים המשתתפים בביצוע חלק מהמחקרים, ומכאן שחלק מתקציבי המחקר המועברים למוסדות משמשים לתשלום שכר למדענים אלה.

**כאשר אחדים מהחברים בוועדת המטר עושים מחקרים שהוועדה החליטה על ביצועם, מתקציב שהם עצמם השתתפו באישורו, ואשר חלק ממנו משמש לתשלום שכרם, נוצרת אפשרות ממשית לניגוד עניינים בין פעילותם המדעית כחוקרים לבין פעילותם כחברי הוועדה. לדעת מבקר המדינה, על שר התשתיות הלאומיות, המופקד עתה על נציבות המים לתת את דעתו לבעיה זו.**

**ועדת המעקב** - ועדה זו בודקת את יעילות הפעולות שנעשו בנושא הגברת הגשם וממליצה על כיווני פעולה רצויים בעתיד. שח"מ הסבירה למשרד מבקר המדינה, כי הוועדה גם עוקבת אחרי תכניות המחקר וביצוען. בסוף מאי 1993 כיהנו בוועדת המעקב חמישה פרופסורים מהאוניברסיטה העברית, מאוניברסיטת בר אילן ומהטכניון.

ניהול הפעולות להגברת הגשם

1. מנכ"ל שח"מ שימש מנהל הפרויקט ומנהל ענף הגשם, המופקד על פעולות הזריעה, היה כפוף לו ישירות. לפי ההסדר שהיה קיים בין נציבות המים לבין מקורות ושח"מ, נציבות המים כיסתה, באמצעות מקורות, את כל ההוצאות של שח"מ הכרוכות בפעולות להגברת הגשם בארץ, בתוספת 10% דמי טיפול לשח"מ. בדצמבר 1995 הועסקו בענף להגברת הגשם עשרה עובדים. שח"מ הפעילה ארבעה מטוסים ששכרה מחברת תעופה ישראלית; שלושה מהם שימשו לזריעת עננים ואחד למחקר. בשנת 1993 היו ההכנסות של שח"מ מנציבות המים, עבור הפרויקט - 5.6 מיליון ש"ח (כ-1.8 מיליון דולר); בשנת 1994 - 5.8 מיליון ש"ח (כ-1.9 מיליון דולר); ובשנת 1995 - 5.0 מיליון ש"ח (כ-1.6 מיליון דולר).

2. שח"מ עשתה את החוזים עם החוקרים ושלמה להם בעד עבודתם, קבלה את תוצאות המחקרים והגישה חוות דעת לצורך הסקת מסקנות אופרטיביות. להלן פירוט של הוצאות שח"מ בשנים 1993 - 1994 על מחקרים וסקרים, לפי הגופים שבאמצעותם נעשו המחקרים. בשנת 1995 נעשו חוזי מחקר ישירות בין נציבות המים למוסדות המחקר:

<u>1993</u>	<u>1994</u>	
<u>(ש"ח)</u>	<u>(ש"ח)</u>	
237,240	262,700	רמות (*)
497,000	550,000	האוניברסיטה העברית
35,000	52,700	השירות ההידרולוגי של נציבות המים
45,000	36,300	תה"ל
814,240	901,700	ס"ה

(\*) חברת "רמות" - רשות אוניברסיטאית למחקר שימושי ופיתוח תעשייתי בע"מ של אוניברסיטת תל אביב.

בהסכמים שנחתמו בין שח"מ לבין החוקרים נקבע, כי פעם בשנה על החוקר להגיש דוח כספי ובו שמות החוקרים שהשתתפו במחקר, רשימת הציוד ועלותו והוצאות אחרות. התשלום לחוקר הותנה בהגשת הדוח. הביקורת העלתה כי בארבעה מקרים ביצעה שח"מ תשלומים, אף שהחוקרים לא הגישו לה דוחות כספיים. בעקבות הביקורת דאגה שח"מ לקבל מהחוקרים האלה את הדוחות.

3. על פי נתוני שח"מ, ההוצאות על רכישת חומרים בשנת 1992 הגיעו לכ-320,000 ש"ח: גרגירי כסף - כ-90,000 ש"ח; חומרים אחרים - כ-100,000 ש"ח; ציוד וחלקי חילוף - כ-130,000 ש"ח.

משרד מבקר המדינה בדק את סדרי הרישום של החומרים בענף להגברת הגשם ואת הפיקוח עליהם. על סמך ממצאי הבדיקה הוא העיר לחברה, שהענף להגברת הגשם, שאליו מועברים החומרים שנרכשו באמצעות המחסן המרכזי בחברה, לא ניהל כרטסת לרישום תנועות המלאי. בעקבות הביקורת החלה החברה בסוף 1993 לנהל כרטסת מלאי של חומרים במחסן הענף. עוד העיר משרד מבקר המדינה לחברה, כי במחסן הענף לא נעשתה ספירת מלאי של החומרים בסוף כל שנת כספים. בעקבות הביקורת עושה החברה ספירות מלאי בפתיחה של כל עונת פעילות של הענף.

הפעלת טיסות בחורף 1991/92

חורף 1991/92 היה מבורך בגשמים. ב-9.2.1992 העלה המהנדס הראשי של מקורות לפני נציב המים את שאלת הצורך בהמשך זריעת העננים באגן ההיקוות של הכינרת, נוכח ריבוי המשקעים באותה שנה, אשר חייב את פתיחתו של סכר דגניה לשם הזרמת מי הכינרת לירדן. המהנדס הראשי הודיע למנכ"ל מקורות, כי נציב המים החליט להמשיך בזריעת העננים גם באגן ההיקוות של הכינרת, נוכח הסיכוי להביא לחדירת מי גשמים נוספים אל מי התהום.

ב-24.2.1992 פנה מנכ"ל מקורות אל נציב המים והמליץ לפניו להפסיק את זריעת העננים מעל לאגן ההיקוות של הכינרת, נוכח המפלס הגבוה של הכינרת והמשך הגשמים הצפוי. למחרת החליט נציב המים להפסיק לשבועיים את זריעת העננים באותו אזור בשל סכנת הצפה.

בתום שבועיים ביקשה מקורות מנציב המים הנחיות בעניין המשך זריעת העננים באגן ההיקוות של הכינרת עד סוף עונת הזריעה. נציב המים החליט שלא להמשיך שם בזריעת עננים באותה עונה.

מהמועד שבו העלתה מקורות לראשונה לפני נציב המים את ההצעה לשקול אם יש צורך בהמשך הפעולות להגברת הגשם ועד שנתקבל אישור נציב המים להפסקת הזריעה, נמשכה זריעת העננים, ובוצעו כ-100 שעות טיסה למטרה זו.

**משרד מבקר המדינה העיר לנציבות המים, כי יש לגבש עם מקורות וש"מ תכנית פעולה בעניין זריעת עננים לעונות ברוכות גשמים בעתיד. נציבות המים הודיעה למשרד מבקר המדינה, כי תכנית כזאת הוצגה בשנת 1995 לפני ועדת התפעול של הכינרת וזו אישרה אותה.**



במשך 34 שנים קיימו המטוסים ששימשו לביצוע הפעולות להגברת הגשם, לרבות ניסויים ומחקרים, כ-10,800 שעות טיסה: כ-6,100 שעות בצפון הארץ וכ-4,700 שעות בדרומה. נוסף על כך הפעיל ענף הגשם של ש"מ רשת של 53 תנורים המוצבים על הקרקע.

בפעולות להגברת הגשם הושקעו עשרות מיליוני דולרים מתקציב המדינה. על אף הזמן הרב שעבר מאז החלו פעולות אלה, עדיין לא פותחו כלים מדעיים שבעזרתם אפשר

למדוד מדי שנה את ההשפעה של זריעת העננים המבצעית על כמות המשקעים. המחקרים המטאורולוגיים אמנם הצביעו על התגברות הגשמים, אולם חלק מהמודלים ההידרולוגיים לא אימתו מסקנות אלה. לדעת מבקר המדינה, מן הראוי שנציב המים ישקיע מאמצים - תוך שיתוף של מוסדות מדע בארץ ובחו"ל - כדי לאשש את המסקנות בדבר תרומת הפעילות של הגברת הגשם למשק המים בארץ.

## פעולות להגברת גשם באירופה

א. בשנת 1984 ביקר בארץ מנכ"ל של תאגיד חקלאי באחת ממדינות אירופה (להלן - התאגיד), כאורח של חברת אגרידב, חברה לפיתוח חקלאי (ארצות חוץ) בע"מ (להלן - אגרידב)<sup>5</sup>; במהלך ביקורו סייר האורח גם בענף הגשם של חברת שח"מ. בעקבות הביקור, הציע לו מנכ"ל שח"מ לבצע פרויקט להגברת הגשם בארצו.

בעקבות החלטת הדיריקטוריון של שח"מ שלא לפעול בצורה עצמאית בחו"ל, הוסכם בין אגרידב לבין שח"מ, כי הפרויקט במדינה שבה פועל התאגיד יבוצע באמצעות אגרידב על בסיס הסכם שייחתם בינה לבין התאגיד, וכי שח"מ תהיה הגוף המבצע.

במאי 1987, לאחר שנעשה סקר והתקיים משא ומתן, נחתם הסכם בין התאגיד לבין אגרידב, ולפיו אגרידב, בשיתוף פעולה עם שח"מ, תבצע את השלבים הראשונים של הפרויקט בשני אזורים במדינה שבה פועל התאגיד. עוד הוסכם שתמורת ביצוע הפעולות האלה ישולם לאגרידב סך של 190,000 דולר.

בפברואר 1988 נחתם בין אגרידב לבין שח"מ הסכם לתקופה של חמש שנים, שתוקפו למפרע מ-1.10.87. לפי ההסכם, הפרויקט להגברת הגשם יבוצע במדינה באירופה באמצעות שח"מ; החוזים ייחתמו בין התאגיד לבין אגרידב וכל התשלומים של התאגיד בעד ביצוע הפרויקט יועברו לידי אגרידב. עוד נקבע בהסכם, כי אגרידב תשלם לשח"מ 90% מהסכומים שיתקבלו מהתאגיד. בשנים 1988 - 1990 חתמו שח"מ ואגרידב על הסכמים לביצוע פרויקטים להגברת הגשם בשלושה אזורים נוספים באותה מדינה. בנובמבר 1992 חתמו אגרידב ושח"מ על הסכם לשנת 1993, ולפיו אגרידב תשלם לשח"מ כ-95% מהסכומים שיתקבלו מהתאגיד. בינואר 1994 הוארך ההסכם בשנה, וב-25.12.94 נחתם הסכם נוסף לתקופה של שנה, עד סוף שנת 1995.

ב. את הפרויקט באירופה ביצעה שח"מ באמצעות מטוסים של אזרחי ישראלי (להלן - בעל המטוסים). משרד מבקר המדינה בדק את סדרי ההתקשרות של שח"מ עם בעל המטוסים; להלן הממצאים העיקריים:

(1) ב-1989 נחתם הסכם בין שח"מ לבין בעל המטוסים. בהסכם דובר בפעולות לזריעת עננים באירופה בחורף 1988/89. נקבע שבעל המטוסים יקבל תשלום חד-פעמי של 60,000 דולר, תשלום חודשי של כ-31,800 דולר, ותמורת כל שעת טיסה - 150 דולר. כמו כן נקבע שהתשלום יהיה בעד לא פחות מ-30 שעות טיסה במוצא לחודש. ב-1990 חתמה שח"מ על הסכם עם בעל המטוסים על המשך הפעולות בחורף 1990/91. בהסכם נקבע שישולם לו תשלום חד-פעמי בסך 150,000 דולר וכן 150 דולר לכל שעת טיסה.

<sup>5</sup> בעניין זה ראה דוח על הביקורת בחברת אגרידב שפורסם בדצמבר 1993 (עמ' 23).

על פי נוהלי שח"מ, הזמנה של טובין, עבודות ושירותים מספקים חיצוניים במחיר של יותר מ-5,000 דולר מחייבת קבלת שלוש הצעות בכתב לפחות, ובדיקתן בוועדת ההתקשרויות (ראה להלן, עמ' 25). בתיקי שח"מ אין מסמכים המעידים שלפני ההתקשרות עם בעל המטוסים ביקשה החברה גם מגורמים אחרים להגיש לה הצעות מחיר. הביקורת העלתה שהחברה הסתפקה בהשוואה בין מחיריו של מפעיל מטוסי הזריעה בארץ לבין מחיריו של בעל המטוסים, והתברר שהמחיר לשעת טיסה שדרש בעל המטוסים נמוך יותר. היא לא ביקשה הצעות מחיר בכתב מגורמים נוספים.

(2) בשנים 1990 - 1994, חרף משנת 1991 נעו התשלומים השנתיים לבעל המטוסים בין 205,000 דולר ל-434,000 דולר. בשנת 1991 היתה פעילות מצומצמת, ושולמו לו כ-75,000 דולר. בשנת 1995 לא פעלה שח"מ באירופה.

מרבית התשלומים לבעל המטוסים נעשו בארץ, במטבע ישראלי. הביקורת העלתה שמקצת התשלומים בעבורו העבירה שח"מ באמצעות אגרידב לחשבונות בנק של חברות בארה"ב, שמהן הוא רכש מטוסים לפעולות להגברת הגשם: בשנת 1989 העבירה שח"מ כמתואר - 41,000 דולר, ובשנת 1990 - 114,000 דולר.

אגרידב ששילמה את הסכומים האמורים לבעל המטוסים, וזאת מחשבונות בנק שלה בחו"ל, שבהם הוחזקו כספים שקיבלה תמורת יצוא. העברות מט"ח, לזכות מי שבעל המטוסים הורה לשלם להם, לא תאמו את הוראות חוק הפיקוח על המטבע, התשל"ח-1978, והיתר הפיקוח על המטבע, התשל"ח-1978.

## המכון למדי מים

לפי חוק מדידת מים, התשט"ו-1955, שבעקבותיו הותקנו תקנות מדידת מים (מדי מים), התשמ"ח-1988, חובה לצייד במד מים כל משאבה שבמקור מים. כמו כן יש להרכיב מדי מים ליד תחנות לשאיבת מים ובנקודות חלוקה לצרכנים. מפיק מים חייב להחזיק את מדי המים שברשותו במצב תקין, להחליפם בעת הצורך ולדאוג לבדיקת תקינותם וכיולם בבית מלאכה או באמצעות מבדקה למדי מים, במועדים המצוינים בתקנות.

בשנת 1984 העבירה מקורות לידי שח"מ בית מלאכה לתיקון ולכיול של מדי מים (להלן - המכון). רכוש המכון, הכולל מבדקות לכיול מדי מים וציוד אחר, נשאר רשום כרכוש מקורות. מקורות לא דרשה תשלום בעד השימוש ששח"מ עשתה ברכוש זה. בהתאם לתקנות האמורות, העניקה נציבות המים לשח"מ רישיון להפעלה של המכון.

המכון תיקן וכייל מדי שנה כ-20,000 מדי מים. הלקוחות העיקריים של המכון הם מקורות, עיריית חולון ועיריית אילת. ב-1992 היו הכנסות המכון כ-2.9 מיליון ש"ח; בשנת 1993 - כ-2.7 מיליון ש"ח; בשנת 1994 - כ-3.4 מיליון ש"ח ובשנת 1995 - כ-3.2 מיליון ש"ח.

### עיריית חולון

1. בדצמבר 1990 נחתם הסכם בין עיריית חולון לבין שח"מ, ולפיו תטפל שח"מ בשנת 1991 במדי המים של העירייה. בהסכם נקבע, כי הוא יוארך אוטומטית מדי שנה בשנה, אלא אם הודיע אחד הצדדים למשנהו בכתב, 60 יום מראש, על הפסקתו. ב-1992 הוארך ההסכם אוטומטית. בינואר 1993 הוסכם, בפגישה בין נציגי העירייה לנציגי שח"מ, כי ההסכם יוארך, אך הכמות החודשית של מדי המים ששח"מ תטפל בהם תקטן מ-1000 ל-500 יחידות. השינוי שהוסכם עליו לא בא לידי ביטוי בחוזה. בעקבות הביקורת נחתם באוקטובר אותה שנה הסכם חדש בין עיריית חולון לבין שח"מ שבו נכלל השינוי בהיקף העבודה.

2. מאז שנת 1988 מסרה שח"מ לקבלן פרטי את ביצוע ההחלפות של מדי מים ביתיים בעבור עיריית חולון. בשנת 1992 היא שילמה לו תמורת שירותיו 117,000 ש"ח. ההחלטה על מסירת העבודה לקבלן האמור לא התקבלה בוועדת ההתקשרויות, ולא נמצאו מסמכים המעידים שהחברה קיבלה הצעות גם מקבלנים אחרים, כפי שמחייבים נוהלי שח"מ (ראה להלן עמ' 25).

### השתתפות במכרזים

בשנת 1992 השתתפה שח"מ במכרזים לשיפוץ ולהסבה של מדי מים שפרסמו עיריות נתניה ורחובות, אך לא זכתה בהם מפני שהצעותיה היו יקרות מהצעות מתחריה.

בנובמבר אותה שנה הכין האגף לארגון, מינהל וכספים של שח"מ מסמך ובו השוואה של המחירים ששח"מ הציעה לשתי העיריות בעד ביצוע שיפוצים והסבות במדי מים קטנים לעומת העלות. מהמסמך עולה כי המחיר ששח"מ הציעה היה גבוה במידה ניכרת מעלות העבודה.

**משרד מבקר המדינה העיר לשח"מ באוקטובר 1993, כי לפי המסמכים בחברה לא התקיים דיון אצל מנכ"ל החברה לשם הסקת מסקנות בעניין ההצעות למכרזים, כדי לקבוע דרכי פעולה שיביאו בעתיד להרחבת חוג הלקוחות של המכון.**



## מינהל ואפסנאות

### סדרי רכישה

מחלקת האפסנאות של ש"ח"מ (להלן - המחלקה) אחראית לרכישות של ש"ח"מ בארץ ולניהול המלאי של ש"ח"מ. היא כפופה לסמנכ"ל לכספים ומינהל. לפי נתוני ש"ח"מ, הסתכמו רכישות המחלקה בשנת 1995 ב-33.8 מיליון ש"ח: חומרי חשמל - 15.1 מיליון ש"ח; חומרי מתכת וחומרים אחרים - 16.3 מיליון ש"ח; מדי מים וחלקי חילוף למדי מים - 1.3 מיליון ש"ח; כלי עבודה וחלקי חילוף - 1.1 מיליון ש"ח.

רכישות ש"ח"מ בחו"ל נעשות על ידי מקורות. עד 1992 שילמה ש"ח"מ למקורות בעד חומרים וציוד שנרכשו בחו"ל דמי טיפול בשיעור של 2%. מתחילת 1993 כלולים דמי הטיפול בהשתתפות ש"ח"מ בהוצאות המשרד הראשי של מקורות<sup>6</sup>. לפי נתוני ש"ח"מ לשנת 1995 הגיע סכום הרכישות בחו"ל ל-2.2 מיליון ש"ח בקירוב<sup>7</sup>. נרכשו בעיקר חלקי משאבות, מנועים חשמליים ובקרים.

א. אשר להזמנות שערכן עד 5,000 דולר, הנוהל קובע שיש לבדוק מחירים על ידי השוואה של כמה הצעות ולציין את תוצאות הבדיקה בהעתק של טופס ההזמנה. בהזמנות שערכן יותר מ-5,000 דולר יש להכין נוסח של מכתב בקשה להצעת מחיר שיופנה אל ספקים או אל נתוני שירות, בצירוף המסמכים המתאימים, כגון: מפרט טכני ותכנית לביצוע העבודה, כתב כמיות ומחירים למילוי בידי הספק או נתן השירות, מועדי אספקה או ביצוע ותנאי תשלום. עוד נקבע, כי יש לקבל לפחות שלוש הצעות בכתב, ולהביאן לפני ועדת ההתקשרויות של ש"ח"מ.

בנוהלי החברה לא נקבעה החובה לקיים מכרז פומבי גם כאשר מדובר ברכישה גדולה, והחברה גם לא פרסמה בעבר מכרזים פומביים לאספקת טובין ושירותים. במאי 1993 נכנס לתוקף חוק חובת מכרזים, התשנ"ב-1992. בהתאם לחוק זה הקימה החברה ועדת מכרזים לטיפול בעבודות או רכישות שעלותן יותר מ-130,000 ש"ח (במחירי ינואר 1996). ועדת ההתקשרויות של החברה המשיכה לטפל בעבודות או רכישות שעלותן מ-15,000 ש"ח עד 130,000 ש"ח (במחירי ינואר 1996). בראש ועדת ההתקשרויות עמד הסמנכ"ל לתפעול; המבקר הפנימי של ש"ח"מ השתתף בישיבות הוועדה כמשקיף. המלצות הוועדה היו טעונות אישור המנכ"ל.

משרד מבקר המדינה בדק ב-1994 את סדרי הרכישות של החברה, שהיו נהוגים קודם שנכנס לתוקף חוק חובת המכרזים, להלן הממצאים העיקריים:

(1) בנוהל רכישות נקבע שבהזמנות בסכום של עד 5,000 דולר יש לעשות השוואה בין מחירים של כמה ספקים ולציין את תוצאותיה בהעתק טופס ההזמנה שנשאר במחלקה. בבדיקת מדגם של 16 רכישות חומרים העלתה הביקורת כי ב-13 רכישות, סכום כל אחת מהן היה עד 3,000 ש"ח, לא נעשתה השוואת מחירים.

(2) לגבי רכישות בסכומים של יותר מ-5,000 דולר הנוהל קובע, כאמור, שיש לקבל לפחות שלוש הצעות ולהביאן לוועדת ההתקשרויות. אם מתקבלות פחות משלוש

<sup>6</sup> בעניין זה ראה להלן, עמ' 38.

<sup>7</sup> בלא עלויות יבוא מקומיות (מכס, עמלות לעמילי מכס וכו').

הצעות, הוועדה רשאית להסתפק בכך במקרים מיוחדים, אך עליה לנמק זאת בכתב בפרוטוקול של ישיבותיה. בשנת 1992 התקיימו 44 ישיבות של הוועדה. הביקורת העלתה, כי בהזמנות שנידונו ב-14 ישיבות הסתפקה הוועדה בפחות משלוש הצעות; ב-13 מישיבות אלה לא נרשמו הנימוקים לכך בפרוטוקול.

(3) בנוהלי החברה לא נקבע הליך של טיפול בהצעות של ספקים ונותני שירותים, ולא נקבעו סדרים לקבלת ההצעות והכנסתן לתיבת המכרזים ולפתיחתה של תיבת המכרזים, כולל רישום פרוטוקול. סדרים אלה נועדו למנוע, בין היתר, דליפת מידע במהלך הטיפול בהצעות.

(4) כאמור, נוהלי החברה קובעים, שבהזמנות שסכומן גדול מ-5,000 דולר על יוזם ההזמנה להכין מכתב בקשה לקבלת הצעות המיועד לספקים פוטנציאליים. הביקורת העלתה שבתקנים של רוב ההזמנות לא נמצאו העתקים של מכתבים כאלה. החברה הסבירה למשרד מבקר המדינה, כי במרבית הרכישות בהיקף האמור הפריטים מוכרים לספקים, וההזמנה נעשית טלפונית. כאשר מדובר בעבודות הנדסה אזרחיות הומצאו לקבלנים כתבי כמויות, אך בלא מכתבי בקשה להצעת מחיר. משרד מבקר המדינה העיר לחברה שעליה להקפיד על ביצוע הנהלים ולשמור על העתקי המכתבים שבהם נתבקשו הספקים להגיש את הצעותיהם.

(5) בנוהלי החברה נקבע כי ניתן לפנות אל ספקים בבקשה לקבל הצעות גם טלפונית, בתנאי שתוכן השיחה יועלה על הכתב בתרשומת, אשר תצורף לפרוטוקול הוועדה. בביקורת לא נמצאו תרשומות כאלה.

(6) בחברה יש רשימת ספקים, אולם אין נהלים לעדכון רשימת הספקים.

(7) במחלקת האפסנאות מועסקים זה שנים שלושה קניינים; כל אחד מהם אחראי לתחום מסוים. משרד מבקר המדינה העיר להנהלת שח"מ, כי לשם שיפור הבקרה הפנימית רצוי לקיים רוטציה בתפקידים הקשורים לרכישות.

(8) נוהל שח"מ בדבר רכישת ציוד וחומרים קובע, כי כאשר מחיר של פריט חורג ביותר מ-10% ממחיר רכישה קודמת של פריט זהה (משוערך לפי עליית המדד), יצורף להעתק ההזמנה הסבר בכתב להפרש המחירים. הביקורת העלתה שלא היתה הקפדה על קיום נוהל זה.

(9) במהלך שנת 1992 הוצאו לכל אחד מ-25 ספקים בין 52 ל-365 הזמנות. הפיצול הרב של ההזמנות כרוך בעבודה רבה, ופותח פתח לעקיפת הוראות החברה בדבר נוהלי הטיפול בהזמנות שערכן הכספי עולה על 5,000 דולר.

## **רכישת ציוד וחומרים**

1. שח"מ מייצרת משאבות ללקוחותיה, בעיקר למקורות. לשם ייצור המשאבות היא משתמשת בתבניות יציקה (מודלים) שהיא פיתחה או רכשה.

בישיבת הדירקטוריון ביוני 1989 הציע מנכ"ל שח"מ לרכוש תבניות יציקה למשאבות מחברה שעמדה לפני פירוק (להלן - חברה ב'). הדירקטוריון הקים ועדה לבדיקת הכדאיות של רכישת התבניות. ביולי אותה שנה הגישה הוועדה את מסקנותיה, שכללו המלצה לרכוש את התבניות תמורת 100,000 - 150,000 דולר. בהמלצות הוועדה צויין, כי 20 מבין התבניות

שעמדו למכירה הן ברמה טובה. להמלצה צורף נספח, ובו פירוט של 16 התבניות הטובות ביותר, מהן ארבע טובות במיוחד.

בישיבת הדירקטוריון בדצמבר 1989 מסר המנכ"ל, כי שח"מ נושאת ונותנת על רכישת התבניות עם כונס הנכסים שמונה לחברה ב'. המשא ומתן הסתיים בחתימת הסכם בין שח"מ לכונס הנכסים, ולפיו שח"מ תרכוש את התבניות תמורת 150,000 ש"ח (לפי השער דאז - כ-77,000 דולר), והתשלום ייעשה בתוך 30 יום מאישור ההסכם בבית המשפט. ההסכם אושר בבית המשפט בינואר 1990.

ברשימה שצורפה להסכם פורטו 52 תבניות; לגבי 11 מהן צוין שהן חסרות או שחסרים בהן חלקים (4 מהתבניות החסרות נמנו עם 16 התבניות שהוועדה דירגה כטובות ביותר, מהן 3 שנמנו עם התבניות הטובות במיוחד). 3 תבניות שנכללו ברשימת 16 התבניות הטובות ביותר לא נמצאו כלל ברשימה שצורפה להסכם. שח"מ הסבירה למשרד מבקר המדינה, כי הסיבה היא שחלק מהתבניות נגנבו או נעלמו בתקופה שחברה ב' עברה לניהולו של כונס נכסים.

בהסכם נקבע, בין היתר, שאם עד 31.12.90 יגיעו התבניות החסרות לידי שח"מ כשהן תקינות וראויות לשימוש, היא תשלם תמורתן 110,000 ש"ח נוספים. עד מועד סיום הביקורת בנושא זה לא נמצאו התבניות שנעלמו.

ב-1.3.1990 התקיימה ישיבת דירקטוריון, ובה הודיע המנכ"ל, כי שח"מ שילמה על פי ההסכם 150,000 ש"ח תמורת התבניות בהתחשב בכך שחלק מהציוד נגנב. לשאלת אחד הדירקטורים, כמה מבין 16 התבניות הטובות ביותר רכשה החברה, בסופו של דבר, השיב המנכ"ל, ש-4 מבין 16 התבניות האלה נגנבו; הוא לא ציין שעוד 3 תבניות שנכללו ברשימת 16 התבניות הטובות ביותר לא נמסרו לחברה.

**משרד מבקר המדינה העיר לשח"מ כי חסרונן של 7 מבין 16 התבניות שדורגו כטובות ביותר גרע מכדאיות העסקה, אף כי מחירה הופחת. היבט זה לא הובא לפני הדירקטוריון לפני חתימת ההסכם, ואף לא הוסבר במלואו לחברי הדירקטוריון לאחר מכן.**

2. ב-15.6.92 הזמינה שח"מ מספק מקומי 8 כיפות פלדה (חלק מציוד המשמש לסינון מים), בסכום כולל של כ-22,000 ש"ח לפני מע"מ. מועד האספקה נקבע ל-2.8.92. רכישה זו נעשתה בלא שהעניין הובא לדיון בוועדת ההתקשרויות ובלי שנתקבלו לפחות שלוש הצעות מספקים, כפי שמחייבים נוהלי החברה לגבי רכישות שהן בסכום של יותר מ-5,000 דולר. החברה הסבירה למשרד מבקר המדינה שהיא לא ביקשה הצעות מספקים אחרים משום שכיפות הפלדה נדרשו בדחיפות למתקן של חברת מקורות באילת, והיה חשש שייגרם נזק כספי לשח"מ אם יהיה פיגור באספקתן. משרד מבקר המדינה העיר לשח"מ שרצוי לכלול בנוהל הרכישות סעיף המורה כיצד לנהוג כשיש הזמנה דחופה.

כעבור חודש התכנסה וועדת ההתקשרויות לדון ברכישת 20 כיפות פלדה נוספות. לוועדה הוגשו ארבע הצעות, והיא החליטה למסור את ההזמנה לספק מחו"ל שהצעתו היתה הזולה מכולן - 2,100 ש"ח ליחידה. המחיר שהציע הספק המקומי שממנו נרכשו שמונה כיפות הפלדה הקודמות היה 2,740 ש"ח ליחידה, כמו בהזמנה הקודמת. ספק מקומי אחר הציע מחיר של כ-3,300 ש"ח ליחידה, והספק הרביעי נפסל משום שלא עמד בדרישות הטכניות.

עד אוקטובר 1992 התקבלו בשח"מ 18 כיפות פלדה מהספק בחו"ל. התברר שהמחיר ליחידה בתוספת הוצאות הובלה ואריזה מיוחדת הגיע לכ-3,600 ש"ח, סכום שהיה גבוה מהמחירים של שני המציעים המקומיים. החברה הודיעה למשרד מבקר המדינה שבעת הכנת החומר לוועדה חושב המחיר על פי מחירי היצרן בחו"ל בתוספת הוצאות יבוא מקובלות, אך בפועל היה המחיר של האריזה המיוחדת ושל ההובלה היבשתית והימית של המטען גבוה מזה שנקבע בתחשיב. החברה נדרשה גם לשלם סכום נוסף של מכס. משרד מבקר המדינה העיר לחברה, שהיה עליה לברר את הוצאות ההובלה ואת הוצאות האריזה וכן את שיעור המכס עוד קודם שנתקבלה ההחלטה בוועדה. עד אפריל 1994 השתמשה החברה ב-12 מכיפות הפלדה שהוזמנו; ב-1995 היא השתמשה ב-6 כיפות הפלדה הנותרות.

## רכישת שירותים

את שירותי הניקיון סיפקה לשח"מ חברה (להלן - חברה ג') החל בחודש אפריל 1990. אחד הבעלים והמנהלים של חברה ג' היה עד דצמבר 1985 עוזר למנכ"ל שח"מ, והוא מונה למנהל בחברה ג' ב-29.3.90, סמוך מאוד למועד הגשת ההצעות לשח"מ. ההיקף השנתי של עבודות ניקיון שחברה ג' ביצעה בשביל שח"מ הגיע ב-1992 לכ-110,000 ש"ח.

בבירורים שעשה משרד מבקר המדינה בעניין זה הומצאה לו הצעת חברה ג' מ-26.3.90. הצעה זו לא צורפה לפרוטוקול של ישיבת ועדת ההתקשרויות שבה הוחלט למסור את העבודה לחברה ג' ולא נמצאה בתיקי הוועדה. פרוטוקול הישיבה גם אינו נושא תאריך. מזכיר ועדת ההתקשרויות הסביר שההצעה צורפה לעותק של ההסכם עם חברה ג' שהיה מתויק במקום אחר. יצוין שהצעות של ספקים שזכו בהתקשרויות אחרות נמצאו בתיקי הוועדה.

עם תום החוזה, בתחילת 1992, בקשה שח"מ הצעות מחיר לביצוע עבודות ניקיון, ונתקבלו ארבע הצעות. ועדת ההתקשרויות, שהתכנסה ב-15.4.92, המליצה לפסול את הקבלן שהצעתו היתה הזולה ביותר, בנימוק שאין לו ניסיון בעבודות ניקיון במפעלי תעשייה, וזאת אף על פי ששח"מ פנתה אליו ביזמתה. באותו יום פנה המבקר הפנימי של שח"מ אל מנכ"ל החברה והודיע לו, כי נוהל משא ומתן רק עם חברה ג'; זו הפחיתה את מחירה ב-5%, אך עדיין הצעתה יקרה ב-7% מהצעה אחרת שהוגשה.

הוועדה המליצה למסור את העבודה לחברה ג', אך לא ציינה מדוע העדיפה אותה על פני קבלן אחר, שהצעתו היתה זולה יותר. בפרוטוקול הוועדה נרשמה חוות דעתו של מנהל יחידת המשק בשח"מ, ולפיה חברה ג' מבצעת את עבודתה במיומנות ובמהימנות, ויידרש זמן רב להכניס קבלן חדש לעבודה. בעקבות הערות המבקר הפנימי לא אישר המנכ"ל את המלצת ועדת ההתקשרויות. למשרד מבקר המדינה נמסר, כי בעקבות החלטת המנכ"ל נעשתה פנייה טלפונית לשלושת המציעים והם נתבקשו להגיש הצעות חדשות.

ב-5.5.92 שוב התכנסה הוועדה וגם הפעם החליטה למסור את העבודה לחברה ג'. המחיר שהציעה החברה היה זול בשיעור של כ-21% מזה שהציעה בהצעתה הראשונה, ובכ-20% מהמחיר ששולם לה בעד עבודות הניקיון שהיא ביצעה עד אז על פי החוזה הקודם. שני המציעים האחרים הפחיתו את מחיריהם, האחד ב-3% והאחר ב-6%. ב-10.5.92 אישר מנכ"ל שח"מ את החלטת הוועדה.

## ניהול מלאי

1. שח"מ מחזיקה מלאי גדול של חלפים (לרבות פריטים ייחודיים של ציוד שהורכב בעבר), בעיקר כדי לאפשר את הקמתם ותחזוקתם של מתקני חברת-האם. לפי נתוני שח"מ ל-31.12.94, הערך המאזני של המלאי לאותו תאריך הגיע לכ-7.8 מיליון ש"ח, לאחר הפרשה למלאי בלי תנועה ולמלאי בתנועה איטית<sup>8</sup>. בסוף כל אחת מהשנים 1991 - 1994 היו במחסני החברה פריטי מלאי בלי תנועה ובתנועה איטית שערכם נע בין 42% ל-62% מערך המלאי הכולל של החברה; ב-31.12.94 היו בין פריטים אלה פריטי מלאי בכמויות המספיקות ליותר מ-72 חודשי צריכה, וערכם היה כ-10% מערך המלאי הכולל של החברה.

שח"מ הסבירה למשרד מבקר המדינה שרוב הפריטים שהם בלי תנועה או בתנועה איטית נועדו לתחזוקת מתקנים ישנים של חברת-האם, ושהיא חייבת להחזיק מלאי של פריטים שתנועתם איטית, כיוון שהיא התחייבה לתת ללקוחותיה שירותי תחזוקה מידיים. הביקורת העלתה, שאין בחברה מסמכים המעידים שאמנם אלו היו הסיבות העיקריות להחזקת כמויות כה גדולות של מלאי בלי תנועה או בתנועה איטית.

בעקבות הביקורת סוכם בדיון אצל מנכ"ל החברה, בינואר 1995, על הקמת שני צוותים לבדיקת רמות המלאי. כמו כן החל צוות בכיר בראשות המנכ"ל לקיים דיונים שוטפים בנושא זה.

2. לפי נוהל שח"מ יסווגו חומרים וציוד כמלאי בלא תנועה (להלן - מלאי מת) בתנאים האלה:

(1) חלה עליהם התיישנות מבחינה טכנולוגית;

(2) הם נועדו לשמש לתחזוקה של מכונות, מכונות, משאבות וכו' שיצאו מכלל שימוש, ולא ניתן לנצלם למטרות אחרות בחברה;

(3) הם היו בלא תנועה במשך שלוש שנים ויותר.

בהוראת הנוהל נקבעו תפקידה, הרכבה, סמכויותיה ונוהלי עבודתה של הוועדה למלאי מת, וכן נקבע שיהיו בה ארבעה חברים מקרב עובדי החברה.

בסוף אפריל 1992 הקימה שח"מ שני צוותים לטיפול במלאי מת: צוות לנושאי חשמל ואלקטרוניקה וצוות לנושאים מכניים. על הצוותים הוטל לדון ברשימת הפריטים בלא תנועה ולהמליץ על הטיפול בהם. באוגוסט אותה שנה המליצו הצוותים להשאיר בידי החברה כרבע מהפריטים שנכללו במלאי בלא תנועה ולמכור את היתר.

בבדיקת כמה עסקות שבהן מכרה שח"מ פריטים מתוך המלאי המת לא נמצאו מסמכים המעידים שנעשתה הערכה כספית של הפריטים העומדים למכירה, ושהחברה פנתה בכתב אל קונים פוטנציאליים וביקשה מהם להגיש לה הצעות מחיר.

משרד מבקר המדינה העיר לחברה שאין זה רצוי שמנהל מחלקת האפסנאות, המכהן כיו"ר הוועדה לקביעת בלאי חומרים, הוא גם האחראי לבחירת הקונים הפוטנציאליים שאליהם פונים בבקשה לקבל הצעות מחיר; מן הראוי להפריד בין התפקידים. בעקבות הביקורת, מונה במאוס 1995 עובד אחר לתפקיד יו"ר הוועדה לקביעת בלאי חומרים.

<sup>8</sup> מלאי המספיק לצריכה של יותר מ-24 חודשים.

משרד מבקר המדינה העיר לחברה בדצמבר 1993, כי כדי להבטיח השגת מחיר  
מרבי בעד פריטי מלאי שלחברה אין צורך בהם, ולשם שמירה על כללי מינהל תקין,  
מן הראוי שוועדת ההתקשרויות היא שתדון בהסכמים למכירת פריטים אלה.  
בעקבות הביקורת שח"מ מוכרת פריטי מלאי שאינם נחוצים לה רק לאחר שהעניין  
נדון בוועדת ההתקשרויות.

## עובדי החברה

תנאי העבודה של עובדי שח"מ מוסדרים בהסכם עבודה קיבוצי שנחתם בין מקורות ושח"מ לבין המזכירות הארצית של ארגון עובדי מקורות, המייצג גם את עובדי שח"מ; ותנאי העבודה זהים לאלה של עובדי מקורות<sup>9</sup>. בסוף שנת 1995 העסיקה שח"מ 312 עובדים - 228 מהם קבועים ו-84 לפי חוזה מיוחד.

הוצאות שח"מ על העסקת עובדים בשנים 1993 - 1995 היו כמפורט להלן:

שנה	מספר העובדים בממוצע שנתי		עלות השכר			עלות השכר הממוצעת לעובד		
	עובדי ייצור	עובדי מינהל	ס"ה	עובדי מינהל	עובדי ייצור	עובדי ייצור	עובדי מינהל	כל העובדים
	ס"ה	ס"ה	ס"ה	ס"ה	ס"ה	ס"ה	ס"ה	
	(אלפי ש"ח מותאמים ליום 31.12.95)							
1993	190	112	302	9,486	34,862	183.5	84.7	146.8
1994	189	119	308	9,538	35,846	190.0	80.2	147.4
1955	190	122	312	11,899	39,953	210.3	97.5	166.2

להלן התפלגות ההשתכרות של עובדי שח"מ שהועסקו במשך כל שנת 1995:

מספר העובדים	השתכרות שנתי (בש"ח)
46	עד 80,000
118	80,001-120,000
86	120,001-160,000
29	160,001-200,000
6	200,001-240,000
8	240,001-280,000
3	280,001-360,000
<u>296</u>	

מסמכי קבלה

במסמכים של חלק מהעובדים לא נמצא השאלון שהעובד מילא בעת קבלתו לעבודה, ובחלק מהמסמכים לא נמצאה תעודה המעידה על השכלתו. בעקבות הביקורת הוציאה החברה באוקטובר 1993 הוראת נוהל בעניין זה, והעובדים המציאו את התעודות החסרות.

<sup>9</sup> בעניין תנאי השכר של עובדי מקורות, ראה דוח על הביקורת במקורות, שפורסם בפברואר 195 (עמ' 43).

בהוראה של הנהלת שח"מ מאוגוסט 1984 נקבעו מכסות של שעות נוספות לעובד; אגפי הייצור הוסמכו לאשר לעובד עד 40 שעות נוספות בחודש ולמנהל מדור עד 50 שעות. בהוראת הנהלה נקבע, כי על מנהל היחידה להעביר למנכ"ל או למנהל אגף ההנדסה או למנהל הייצור, לפי העניין, טופס בקשה לעבודה בשעות נוספות החורגות מהמכסה המותרת, וזאת לפני ביצוען.

הביקורת העלתה, שפעמים רבות הועסקו עובדים שעות נוספות במספר גדול בהרבה מהמותר. ביוני 1992, למשל, הועסקו 24 עובדים בין 60 ל-130 שעות נוספות. לא נמצאו טופסי בקשה לעבודה בשעות נוספות חריגות, כנדרש.

#### תנאי פרישה

בשנת 1991 פרשו משח"מ 44 עובדים (12 קבועים ו-32 לפי חוזה מיוחד); ובשנת 1992 – 27 עובדים (7 קבועים ו-20 לפי חוזה מיוחד). רוב העובדים שהועסקו לפי חוזה מיוחד פרשו בשל צמצומים; הסיבות העיקריות לפרישת העובדים הקבועים היו הגעה לגיל פרישה, נכות, פרישה לפנסיה מוקדמת ופיטורין.

על פי הסכם העבודה, כל עובדי שח"מ חברים ב"קרן מקפת מרכז לפנסיה ותגמולים אגודה שיתופית בע"מ" (להלן - הקרן); מאז 1988 החברה מפרישה לקרן - 12% והעובד - 5.5%, ועם יציאת העובד לגמלאות בגיל פרישה משלמת לו הקרן את הגמלה. נוסף על כך זכאים עובדי שח"מ עם פרישתם לכספים שהצטברו לזכותם מהפרשת תגמולים בשיעור של 2.33% מהשכר, למענק חיסכון (בשיעור של 3% לחודש על בסיס רכיבי שכר לפנסיה) ולמענק בגין אי-ניצול ימי מחלה; מי שהחל את עבודתו לפני 1993 זכאי גם למענק ותק.

בהסכם העבודה נקבע, כי פרישה של עובד החברה לפנסיה לפני הגיעו לגיל פרישה כפופה להחלטת הנהלה, בהתאם לנסיבות ולצורכי העבודה, ולהסכמת המזכירות הארצית של ארגון עובדי מקורות; תנאי הפרישה המוקדמת - שיעורי הפנסיה שהחברה תשלם לעובד עד למועד זכאותו לפנסיה מהקרן, מענקי הפרישה והתנאים הנלווים - יתואמו בידי החברה עם העובד ועם המזכירות הארצית על פי ההסדרים המוסכמים. נוסף על תשלומי הפנסיה המוקדמת ממשיכה החברה לשאת בתשלומים לקרן כדי להבטיח לעובד את זכויות הפנסיה בקרן עם הגיעו לגיל פרישה לפי תקנות הקרן. בשנים 1985 - 1993 יצאו לפנסיה מוקדמת 16 עובדים ובשנת 1995 פרש עובד נוסף.

(1) בדיקת סדרי הפרישה המוקדמת של שלושה עובדים שפרשו ב-1991 העלתה שאושרה להם קצבה בשיעור המרבי של 70% מהמשכורת הקובעת. לאחד מהם לא היה מספר שנות ותק שהצדיק שיעור זה, ולפי תקנות הקרן הגיעו לו 61.7%. נוסף על כך שולם לו מענק פרישה מיוחד בשיעור של 20%. לשני האחרים שולם, נוסף על הקצבה, מענק בשיעור של מחצית פיצויי הפיטורין. המענקים ששולמו לשני עובדים אלה, בתוספת מענקי החיסכון, הסתכמו ב-100,000 ש"ח לכל אחד.

(2) לשני עובדים אחרים שפרשו גם הם בשנת 1991, בלא פנסיה מוקדמת, שולמו פיצויי פיטורין: לאחד מהם, שהיה עובד קבוע, שולמו פיצויים בשיעור של 150%, ולאחר, שהועסק לפי חוזה מיוחד, שולמו פיצויי פיטורין בשיעור של 120%. לפי החוזה הקיבוצי ולפי החוזה המיוחד היתה לחברה התחייבות לשלם פיצויים בשיעור של 100% בלבד.



במהלך הפרישה של עובדים מתעוררות בעיות לא מעטות, ויש שכדי לעודד עובד לפרוש מהעבודה נאלץ המעביד לתת לו הטבות החורגות מהקבוע בהסכם העבודה הקיבוצי או בחוזה המיוחד שנחתם עמו. משרד מבקר המדינה העיר לחברה, כי מתן הטבות שאינן כלולות בחוזה עבודה קיבוצי או אישי מן הראוי להביא לאישור הדירקטוריון.

## מענק עידוד

1. ב-1984 הקפיאה שח"מ תשלום של פרמיות לעובדי אגף ביצוע שדה<sup>10</sup> עקב צמצום בהיקף העבודות. ב-1990 הנהיגה שח"מ במקום הפרמיות מתן מענקי עידוד, תחילה באגף המכני ובאגף ביצוע שדה ולאחר מכן גם באגף החשמל. המענק נקבע בהתחשב ביעילות, בניצול שעות העבודה ובעמידה בלוח זמנים. החברה הסבירה למשרד מבקר המדינה, כי בהסדר למתן מענקי העידוד היא שמרה לעצמה את הזכות לשנות, להקפיא או לבטל את המענקים, בלא צורך לתאם זאת עם נציגות העובדים.

מענקי העידוד מחושבים באחוזים מהשכר. תחילה נקבעה למענקים תקרה בשיעור של 30% מהשכר החודשי; ובשנת 1992 היא הועלתה ל-35%. בשנת 1991 שילמה החברה מענקי עידוד בסכום כולל של כ-144,000 ש"ח; בשנת 1992 - 479,000 ש"ח; בשנת 1993 - 532,000 ש"ח; ובשנת 1994 - 689,000 ש"ח. רק במהלך הביקורת, בדצמבר 1993, הוציאה החברה הוראת הנהלה בנושא זה.

לפי הסברי החברה למשרד מבקר המדינה, תקני הזמן (הנורמות) בבתי המלאכה נקבעו על סמך מדידת זמנים בשיטות מקובלות של הנדסת ייצור; מקצת התקנים נקבעו בידי מומחים חיצוניים ומקצתם בידי עובדי היחידה להנדסת ייצור של החברה. בחלק מהמדורים עודכנו התקנים במהלך השנים. עקב פיזור אתרי העבודה ומורכבותה של העבודה המוטלת על עובדי אגף ביצוע שדה נקבעו תקני הזמן לעובדים אלה בידי ועדות מיוחדות שהוקמו לצורך זה, בהשתתפות מנהלי המדורים ומהנדסים. במהלך הביקורת לא נמצאו מסמכים המעידים על מדידות שנעשו במדורי הייצור, חוץ ממדור החשמלייה ומדור ייצור המשאבות, שבהם נעשו מדידות בידי גורם חיצוני.

2. מדי פעם בפעם העניקה שח"מ לעובדים מענקים אישיים. מענקים אלה ניתנו בכמה יחידות שבהן לא נקבעה שיטה למדידת פריון העבודה וכן לעובדים יחידים, לאות הערכה על מאמץ מיוחד. המענקים ניתנו באישור המנכ"ל, על פי המלצות אישיות של הסמנכ"ל לתפעול והסמנכ"ל לכספים ומינהל. המענק מגולם לצורכי מס בשכר העובדים. סכום המענק האישי נטו בשנת 1994 נע בין 750 ש"ח ל-3,000 ש"ח. הסכום הכולל של המענקים האישיים ב-1992 היה כ-40,000 ש"ח, ב-1993 - כ-249,000 ש"ח, וב-1994 - כ-207,000 ש"ח.

בהמלצות למתן מענק אישי לא צוינו הנימוקים להמלצה ולסכום שנקבע בה. משרד מבקר המדינה העיר לשח"מ, כי יש לקבוע קריטריונים למתן מענקים אלה. בעקבות הביקורת הוציאה שח"מ בדצמבר 1993 נוהל בעניין זה, אולם גם בו לא נקבעו קריטריונים למתן המענקים האישיים.

ההחלטות העקרוניות על מתן מענקי העידוד והמענקים האישיים לא הובאו לידיעת הדירקטוריון, וממילא הוא לא אישר אותן, אף שהדבר מתחייב מסעיף 32 (א)(4) לחוק החברות הממשלתיות, התשל"ה-1975.

<sup>10</sup> ראה דוח על הביקורת בשח"מ שפורסם ביוני 1988, (עמ' 19).

## דוחות כספיים

על פי דרישת רשות החברות הממשלתיות, החברה עורכת מאז שנת 1994 את דוחותיה הכספיים במתכונת המקובלת בתאגידים החייבים בדיווח על פי תקנות ניירות ערך (עריכת דוחות כספיים שנתיים), התשנ"ג-1993. הדוחות הכספיים מוצגים על בסיס העלות המותאמת לשינויים בכוח הקנייה הכללי של המטבע הישראלי בהתאם לגילויי הדעת של לשכת רואי החשבון בישראל.

### מאזנים

להלן מאזני החברה לסוף כל אחת מהשנים 1994 ו-1995, מותאמים למדד המחירים לצרכן של חודש דצמבר 1995:

<u>31.12.94</u>	<u>31.12.95</u>	
<u>(אלפי ש"ח)</u>		
		רכוש שוטף
5,884	1,608	מזומנים ושווי מזומנים
7,745	12,130	מקורות - חברת-אם
15,020	11,846	לקוחות
5,939	8,575	חייבים ויתרות חובה
8,664	8,939	מלאי
6,363	8,579	עבודות בביצוע בניכוי מקדמות מלקוחות
<u>49,615</u>	<u>51,677</u>	
18,449	19,357	רכוש קבוע
<u>68,064</u>	<u>71,034</u>	
		התחייבויות שוטפות
22	54	אשראי מבנקים
8,415	8,716	ספקים ונותני שירותים
4,904	5,632	עובדים ומוסדות בגין שכר
750	1,575	זכאים ויתרות זכות
21,592	21,978	מקדמות מלקוחות בניכוי עבודות בביצוע
<u>35,683</u>	<u>37,955</u>	
		התחייבויות לזמן ארוך
14,768	13,891	התחייבויות (נטו) בשל סיום יחסי עובד-מעביד הון עצמי
18,657	18,657	הון מניות נפרע
3,084	3,084	תקבולים על חשבון מניות
(4,128)	(2,553)	יתרת הפסד
<u>17,613</u>	<u>19,188</u>	
<u>68,064</u>	<u>71,034</u>	

**מקורות** - חברת-האם - היתרה ליום 31.12.95 כוללת חוב של מקורות בגין עבודות שהסתיימו. התמורה בעד עבודות אלה נוקפת בספרי מקורות לזכות שח"מ, וזו מושכת את הכספים לפי צורכי המימון השוטף שלה. יתרת החוב נושאת ריבית שאת שיעורה קובעת מקורות; בשנת 1994 נע שיעור הריבית בין 10.3% ל-14.8%, ובשנת 1995 - בין 10.0% ל-14.2%.

**לקוחות** - היתרה ל-31.12.95 כוללת כ-10.7 מיליון ש"ח חשבונות ששח"מ הגישה למקורות וטרם אושרו, חוב של אגרידב בסך של כ-0.2 מיליון ש"ח בגין הפעולות להגברת גשם באירופה וחובות של לקוחות אחרים בסכום של כ-1 מיליון ש"ח.

**חייבים ויתרות חובה** - היתרה ל-31.12.95 כוללת הכנסות לקבל ממזמיני עבודות בסך של כ-7.5 מיליון ש"ח; כ-3.9 מיליון ש"ח ממקורות; כ-2.8 מיליון ש"ח מנציבות המים בגין הגברת הגשם בארץ; כ-0.4 מיליון ש"ח מאגרידב בגין הגברת גשם בחו"ל; וכ-0.4 מיליון ש"ח מלקוחות אחרים.

**מלאי** - מלאי החומרים לסוף 1995 מוצג לאחר שהופרס סך של כ-0.9 מיליון ש"ח למלאי מת ולמלאי בתנועה איטית (בעניין זה ראה לעיל, עמ' 29).

**עבודות בביצוע בניכוי מקדמות מלקוחות** - היתרה ליום 31.12.95 כוללת עבודות בשביל מקורות בסך של כ-12.4 מיליון ש"ח, בניכוי מקדמות שנתקבלו בסך של כ-4.5 מיליון ש"ח, ועבודות בשביל גופים חיצוניים בסך של כ-1.4 מיליון ש"ח בניכוי מקדמות שנתקבלו בסך של כ-0.7 ש"ח.

**רכוש קבוע** - להלן פירוט היתרה לסוף שנת 1995 (באלפי ש"ח):

<u>עלות</u>	<u>פחת שנצבר</u>	<u>עלות</u>	
<u>מופחתת</u>			
5,423	15,965	21,388	מבנים
6,382	32,576	38,958	מכונות וציוד
2,540	5,176	7,716	כלי רכב
2,890	5,391	8,281	ציוד וריהוט משרדי
<u>17,235</u>	<u>59,108</u>	<u>76,343</u>	
1,679			מכשירים וכלי עבודה
443			רכוש בשלבי הקמה ותשלומים על חשבון רכוש קבוע
<u>19,357</u>			

שיעור הפחת השנתי של המבנים היה בעיקר 4%, של מכונות וציוד - 10%, של כלי רכב - 15% - 20% ושל ציוד וריהוט משרדי 6% - 20%.

**זכאים ויתרות זכות** - היתרה ל-31.12.95 כוללת הוצאות לשלם בסך 1,143,000 ש"ח, הפרשה לשנת אחריות - 170,000 ש"ח, זכאים שונים - 12,000 ש"ח וכן שטרי הון בסך של 250,000 ש"ח שהנפיקה שח"מ לחברת-האם. שטרי ההון נושאים ריבית בשיעור שיקבע מפעם לפעם דירקטוריון החברה, אך לא יותר מ-30% משיעור עליית מדד המחירים לצרכן, והם עומדים לפירעון לפי דרישת חברת-האם. עד סוף 1995 לא קבע הדירקטוריון שיעור ריבית לשטרי ההון, ולכן לא שולמה עליהם ריבית.

**מקדמות מלקוחות בניכוי עבודות בביצוע** - היתרה ל-31.12.95 כוללת מקדמות מחברת מקורות בגין עבודות בביצוע בסך של כ-48.5 מיליון ש"ח, בניכוי עלות של עבודות בביצוע בסך של כ-26.9 מיליון ש"ח; וכן מקדמות מגופים חיצוניים בסך של כ-0.8 מיליון ש"ח בניכוי עלות עבודות בביצוע בסך של כ-0.4 מיליון ש"ח.

**התחייבויות (נטו) בשל סיום יחסי עובד-מעביד** - להלן פירוט היתרה לסוף כל אחת מהשנים 1994 ו-1995:

<u>31.12.94</u>	<u>31.12.95</u>	
<b>(אלפי ש"ח)</b>		
30,400	34,100	התחייבות לתשלום פיצויי פיטורין
4,643	5,577	התחייבות לתשלום מענקי פרישה
(1,520)	(1,729)	בניכוי: סכומים מכוסים בספרי חברת-האם*
<u>(6,411)</u>	<u>(7,198)</u>	סכום מכוסה על ידי תשלומים לקרן "מקפת"
27,112	30,750	
3,127	2,679	הפרשה להתחייבות לפנסיה מוקדמת**
<u>30,239</u>	<u>33,429</u>	
15,471	19,538	פחות: יעודה לפיצויי פרישה
<u>14,768</u>	<u>13,891</u>	

(\*) ההתחייבויות בספרי חברת-האם נוצרו עקב עבודתם של חלק מעובדי שח"מ במשך תקופה מסוימת בחברת-האם.  
 (\*\*\*) ראה לעיל עמ' 32.

## דוחות רווח והפסד

להלן, בטבלה בעמוד הבא, דוחות רווח והפסד של שח"מ לשנים 1994 ו-1995, מותאמים למדד המחירים לצרכן של דצמבר 1995, בהתאם לעקרונות ההתאמה שנקבעו בגילויי דעת של לשכת רואי החשבון בישראל.

### הכנסות

ההכנסות מעבודות שהסתיימו בשנת 1995 גדלו בכ-15.4% לעומת שנת 1994. בשנת 1995 חל גידול ניכר בהיקף העבודות בשביל מקורות. עד 1993 הציגה החברה, בדוח רווח והפסד, את הכנסותיה מהפעילות להגברת הגשם בארץ ובחו"ל לאחר הפחתת העלויות. בעקבות הביקורת מציגה החברה החל בשנת 1994 את תוצאות הפעולות להגברת הגשם כשהכנסות מפעילות זו כלולות בסעיף הכנסות וההוצאות כלולות בעלויותיה.

<u>1994</u>		<u>1995</u>		
<u>אחוזים מסכום</u>	<u>באלפי</u>	<u>אחוזים מסכום</u>	<u>באלפי</u>	
<u>ההכנסות</u>	<u>ש"ח</u>	<u>ההכנסות</u>	<u>ש"ח</u>	
100.0	100,441	100.0	115,921	הכנסות
<u>79.0</u>	<u>79,441</u>	<u>77.9</u>	<u>90,290</u>	עלות המכירות והעבודות
21.0	21,000	22.1	25,631	רווח גולמי
<u>19.0</u>	<u>19,065</u>	<u>19.7</u>	<u>22,798</u>	הוצאות הנהלה וכלליות
2.0	1,935	2.4	2,833	רווח הפעלה
<u>0.4</u>	<u>444</u>	<u>0.1</u>	<u>124</u>	הוצאות מימון נטו
1.5	1,491	2.3	2,709	רווח לאחר הוצאות מימון
<u>0.2</u>	<u>212</u>	<u>0.2</u>	<u>200</u>	הכנסות אחרות (נטו)*
1.7	1,703	2.5	2,909	רווח לפני מסים
<u>0.6</u>	<u>621</u>	<u>1.2</u>	<u>1,334</u>	מסים על הכנסה
1.1	1,082	1.3	1,575	רווח נקי

(\*) בעיקר רווח ממימוש נכסים קבועים.

עלות המכירות והעבודות - להלן פירוט הסעיף בשנים 1994 ו-1995 :

<u>1994</u>	<u>1995</u>	
		(אלפי ש"ח)
29,368	34,042	חומרים
35,846	39,953	שכר עבודה ונלוות
9,776	10,100	עבודות חוץ
2,730	2,561	פחת
7,060	5,153	הוצאות חרושת אחרות
<u>84,780</u>	<u>91,809</u>	סה"כ עלויות ייצור
		פחות עלייה בעבודות בביצוע:
39,662	41,181	עלות העבודות - לסוף השנה
<u>34,323</u>	<u>39,662</u>	- לתחילת השנה
<u>(5,339)</u>	<u>(1,519)</u>	
<u>79,441</u>	<u>90,290</u>	

הוצאות הנהלה וכלליות - להלן פירוט הסעיף בשנים 1994 ו-1995:

<u>1994</u>	<u>1995</u>	
<u>(אלפי ש"ח)</u>		
9,538	11,899	שכר והוצאות נלוות
948	1,037	פחת
8,579	9,326	הוצאות אחרות
-	536	הפרשה לפנסיה מוקדמת
<u>19,065</u>	<u>22,798</u>	

בסעיף הוצאות אחרות נכללת השתתפות שח"מ בהוצאות המשרד הראשי של מקורות, שהועמדה על ידי מקורות בשנת 1994 על סך של כ-4.6 מיליון ש"ח ובשנת 1995 על סך של כ-4.5 מיליון ש"ח. ההפרשה לפנסיה מוקדמת היא בגין פרישת עובד בשנת 1995.



"שירותים חשמליים מכניים חברת בת של מקורות, חברת מים בע"מ" מבצעת בשביל מקורות ובשביל לקוחות אחרים עבודות מכניות וחשמליות, בעיקר להקמת מפעלי מים, לרבות מכוני שאיבה ומתקני פיקוד ובקרה.

84%-90% מהכנסות החברה בשנים 1993-1995 נבעו מעבודות בשביל חברת-האם - מקורות, אשר מסרה עבודות לשח"מ בלא מכרז. מחירי העבודות בשביל מקורות נקבעו על פי מחירון שהכינה ועדה ציבורית שמינה נציב המים. הם עודכנו במשך שנים רבות באמצעות הצמדה למדד המחירים הסיטוניים של תפוקת התעשייה, ואינם משקפים בהכרח את המחירים הנהוגים בשוק לעבודות מסוג זה. אף שבשנים 1992 ו-1993 הסכימו מקורות ושח"מ על הפחתת מחירים של עבודות מסוימות, כלל העבודות בשביל מקורות הניבו לשח"מ רווחים גולמיים שהיו בשיעור גבוה בהרבה משיעור רווחיה על העבודות שביצעה בשביל לקוחות אחרים. מלקוחות אלה - בעיקר רשויות מקומיות, יישובים חקלאיים ומשרד הביטחון - דרשה שח"מ מחירים נמוכים מאלה שדרשה ממקורות, ועבודות רבות שביצעה בשבילם בעבר גרמו לה הפסדים. בשנים האחרונות חל שיפור ברווחיות העבודות ששח"מ מבצעת בשביל הלקוחות האמורים.

הביקורת על סדרי המינהל של החברה העלתה ליקויים בתחום הרכישות וניהול המלאי; כמו כן נמצאו ליקויים בהסדרים שהחברה קבעה בעניין תשלום שכר עידוד לעובדיה.

מלבד העבודות ששח"מ מבצעת בתחום הייעודי שלה, היא משמשת קבלן של נציבות המים לפעולות להגברת הגשם בארץ על ידי זריעת עננים ביוזם הכסף, בעיקר באמצעות מטוסים. הפיקוח המדעי על פעולות אלה מופקד בידי "ועדת מטר" שמינה נציב המים. ועדה זו היא הגוף המוסמך לאשר תכניות מחקר המיועדות לשרת את הפעולות להגברת הגשם ולבחון את תוצאותיהן של פעולות אלה. תקציבי המחקר שהועדה מאשרת מוזרמים בחלקם הגדול למוסדות שבהם מועסקים מדענים שהם גם חברי הוועדה. בנסיבות אלה עלול להיווצר ניגוד עניינים בין פעולתם של חברי הוועדה כחוקרים במוסדותיהם לבין אחריותם הציבורית כחברי הוועדה, המופקדים על הנושא. לדעת מבקר המדינה על שר התשתיות הלאומיות, שהפעולות להגברת הגשם הן עתה בתחום אחריותו, לתת את דעתו לבעיה זו.

בנושא של הפעולות להגברת הגשם, דעתה של מבקר המדינה היא שמן הראוי שנציב המים ישקיע מאמצים - תוך שיתוף של מוסדות מדע בארץ ובחו"ל - כדי לאשש את המסקנות בדבר תרומת הפעולות להגברת הגשם לכמות המשקעים בארץ.

מבקר המדינה

ירושלים, טבת התשנ"ז  
דצמבר 1996