

## אלתא תעשיות אלקטרוניות בע"מ

### ריכוז הממצאים

"אלתא תעשיות אלקטרוניות בע"מ" (להלן - אלתא) היא חברה-בת של "התעשייה האווירית לישראל בע"מ" (להלן - התע"א) ובשליטתה המלאה. בתקופה ינואר עד אוגוסט 1995 בדק משרד מבקר המדינה, לסירוגין, את פעולות אלתא משנת 1989 ועד תקופת הביקורת, ובמיוחד בשנים 1991 - 1995 נתונים מסוימים עודכנו במהלך 1996 ו-1997. הממצאים יפורטו בהמשך, ולהלן עיקריהם:

א. שיעורי הרווח הגולמי והתפעולי באלתא בשנים 1991 עד 1996 היו נמוכים. הרווחיות הנמוכה לא אפשרה להשקיע בפעילות מחקר ופיתוח במימון עצמי (להלן - מו"פ עצמי) ובשיווק בהיקפים נאותים, שיאפשרו פיתוח סל מוצרים וביסוס כושר תחרות נאות, שיובילו לצמיחה וליציבות בטווח הארוך.

ב. אלתא לא עמדה ביעדי המכירות לשוק האזרחי, שהוצגו בתכנית הרב-שנתית שהוכנה ב-1991. חלק מהפעילויות, שביצעו חברות שאלתא השקיעה במניותיהן כדי לחדור לשוק האזרחי, גם הסבו לה הפסדים בשנים 1991 עד 1995. אי-העמידה ביעדים נבעה, בין היתר, מפיקוח ומבקרה לקויים על ההתפתחות העסקית בחברות אלה.

ג. לאלתא שליטה מוגבלת ביותר על עלויות השכר, על תמהיל כוח האדם, על יצירת שכר דיפרנציאלי למגזרי עובדים שונים ועל היקף מצבת כוח האדם, שכללה בזמן הביקורת כ-200 עובדים מיותרים. גרמו לכך, בין היתר, הסכמי השכר הקיבוציים בתע"א, החלים גם על עובדי אלתא. למוגבלות בשליטה יש השפעה מהותית על רווחיותה.

ד. עלות השכר וכן השכר הממוצע לעובד באלתא, בשנים 1990 עד 1995, היו גבוהים בהשוואה לחברות דומות בענף האלקטרוניקה בישראל. עם זאת, השכר ששולם לעובדים חיוניים (מהנדסים ואנשי תוכנה) בעלי ותק של עד שלוש שנים, היה נמוך בשיעור של כ-40% - 60% בהשוואה לחברות דומות בענף האלקטרוניקה. כתוצאה מכך, עזבו את אלתא עובדים חיוניים. דעה הרווחת בחברה היא, שלעזיבת העובדים היו

השלכות על ניהול הפרויקטים ועל הזדקנות הארגון, וכמו כן גרמה לירידת ידע לטמיון ולהקטנת הרווחיות.

ה. אלתא לא עמדה ביעדי הרווחיות בשנים 1991 עד 1994, שהוגדרו בתכנית הרב-שנתית שהוכנה בשנת 1991. למרות זאת, ועל אף שהעדכון התחייב מחוק החברות הממשלתיות, לא עדכנה אלתא עד לשנת 1996 את התכנית הרב-שנתית.

ו. אלתא לא ערכה דוחות כספיים מלאים מדי רבעון ומדי שנה למרכזי הרווח העיקריים (\*). כתוצאה מכך, נפגעה היכולת של הנהלתה לבצע מעקב ובקרה נאותים על פעילות מרכזי הרווח.

ז. נמצאו ליקויים בתכנון פרויקטים ובניהולם, לרבות בהערכת סיכונים ובניהולם, כבר בשלב הכנת הצעות המחיר ללקוחות השונים. בשנים 1991 עד 1994 גרמו ליקויים אלה הפסדים, בין היתר - בגין פרויקטים של פיתוח - בסכום של כ- 59 מיליון דולר.

ח. נמצאו ליקויים בתחום הניהול הכספי, בין היתר - בהערכות מוטעות של רווחים בפרויקטים רב-שנתיים, בפיגור בתשלום לספקים, בפיגורי גבייה מלקוחות, באי-עדכון התקציב לשנת 1995, וכן במערכת התמחיר שאינה מאפשרת צבירת עלויות ברמת פירוט לפי סוגי מוצרים. כמו כן, נקבעה העתודה לפיצויי פיטורין ופרישה בהערכת חסר, על פי שיעור פיצויים של 100% בלבד. זאת ללא התחשבות בכך שבעבר שולמו לפורשים בפרישה מוקדמת פיצויים בשיעור גבוה יותר.

ט. התכנית לשיפור הרווחיות, שהנהלת אלתא הכינה בשנת 1995, הייתה כללית ובלתי מבוססת דיה. היא לא טיפלה בבעיות יסוד, שהנהלת אלתא ויועצים חיצוניים הגדירו כבר בשנים 1992 - 1990.

י. מערכת המידע הממוחשבת באלתא, לתכנון, לניהול ולבקרת הפעילות השנתית, לרבות תיאום ואיזון בין מרכזי הרווח, אינה משולבת בכל סוגי הפעילויות. כבר בשנת 1990 הגדירה הנהלת אלתא את היעדרה של מערכת כזאת כאחת מבעיות היסוד הפוגעות בבקרה, בפיקוח וביכולת לזהות פיגורים בהספקות במועד מוקדם ככל האפשר.

---

(\*) יחידות שפעולתן נמדדת במונחי רווח והפסד

יא. נמצאו ליקויים במערכת הבטחת האיכות באלתא, בין היתר - בפעילויות המניעה שבמהלך הפיתוח והייצור. כתוצאה מכך נגרמה לאלתא תוספת עלויות. לאלתא אין מידע מבוסס על עלויות אלה.

יב. בתחילת דצמבר 1994 הוצגו בפני מנהל חטיבת האלקטרוניקה בתע"א הערכות מצב של חברים בהנהלת אלתא. הערכות אלה הצביעו על ההרעה הצפויה במצבה של אלתא בשנים הבאות. שבועיים לאחר מכן, בעת שדירקטוריון אלתא אישר את התקציב לשנת 1995, לא הוצגו בפניו הערכות אלה במלואן. כתוצאה מכך, לא ננקטו, כבר החל בדצמבר 1994, פעולות מתקנות אשר היו עשויות לשפר את המצב הכספי מוקדם יותר.

\*\*\*

## רקע

"אלתא תעשיות אלקטרוניות בע"מ" (אלתא) החלה את פעילותה בשנת 1964 כמפעל (שאינו גוף מאוגד) של "התעשייה האווירית לישראל בע"מ" (התע"א), ובשנת 1967 היא נרשמה כחברה. התע"א הינה חברה ממשלתית ואלתא הינה חברה-בת ממשלתית, כהגדרתן בחוק החברות הממשלתיות, התשל"ה - 1975 אלתא מהווה מוקד ידע ייחודי בישראל בתחום המכ"ם.

מצבת עובדי אלתא שעסקו בפיתוח ובייצור מערכות אלקטרוניות צבאיות מגוונות הסתכמה בשנים 1995 - 1991 בממוצע של כ- 2,430 עובדים. בין המערכות ניתן למנות: מערכות של מטוסי התראה מוקדמת, מכ"ם מוטס למטוסי קרב ותובלה ומערכות מודיעין אלקטרוני, לרבות מערכות להגנה עצמית.

ההכנסות הממוצעות של אלתא ממכירות הסתכמו בשש השנים האחרונות עד 1997 בכ- 243 מיליון דולר בשנה. עיקר ההכנסות - כ- 75% נבעו

(\*) כל הנתונים המוצגים בדוח נקובים במחירים שוטפים, אלא אם נאמר אחרת.

ממכירות ללקוחות בחו"ל, והיתרה - מלקוחות מקומיים, בעיקר מערכת הביטחון. פירוט התוצאות העסקיות מוצג בהמשך.

החברה מחולקת לשישה מנהלים תפעוליים (מנהלים העוסקים בפיתוח מוצרים ובשיווק) ולמנהלי מטה ושירותים. פעילותם של המנהלים התפעוליים מאורגנת כמרכזי רווח, במבנה פרויקטאלי, ונמדדת במונחי רווח והפסד. בשנים האחרונות היוו מכירותיו של מנהל מכ"ם כ- 50% מסך כל מכירות אלתא.

בשנת 1987, מועד סיום "תכנית הלב"א", היה משרד הביטחון (משהב"ט) לקוח עיקרי, בשיעור של כ- 35% מהמכירות. הפרויקטים עבור משהב"ט, ובמיוחד "תכנית הלב"א", מימנו מו"פ וצבירת ידע ומיומנויות, שאלתא יישמה גם במכירות לייצוא. הדבר הקנה לה יתרון חשוב הן בחיסכון בעלויות והן במוניטין. יתרון זה עלול להצטמצם עם הזמן, ככל שפוחת והולך חלקם של הפרויקטים במימון משהב"ט בכלל המכירות. מאז 1987 פחתו המכירות למשהב"ט וגדל חלקו של הייצוא בכלל המכירות.

אלתא הגדילה את מכירותיה בתקופה שבין 1989 ל- 1994 מכ- 166 מיליון דולר לכ- 271 מיליון דולר - שיעור של כ- 63% הגדלת המכירות נבעה בעיקר עקב הגדלת חלקו של הייצוא בסך המכירות. העלייה בייצוא התרחשה על אף צמצום תקציבי הביטחון בעולם וצמצום סדרי הכוחות בצבאות. עלייה זו באה על אף התהליכים הפוליטיים שהתבטאו בהתפוררות הגוש המזרחי ובהרחבת מעגל השלום, וניתן להסבירה בעלייה בחשיבותו של המודיעין העדכני, שהביאה לדרישה מוגברת למערכות ביון והתראה. בנוסף לכך, גברה הדרישה להשבחת מערכות קיימות כתחליף לרכש מערכות חדשות. מגמות אלה סייעו לאלתא להגדיל את מכירותיה בעיקר ללקוחות בחו"ל.

אלתא שולבה מיום הקמתה במבנה הארגוני של התע"א כמפעל במסגרת חטיבת האלקטרוניקה. על פי החלטת הדיקטטוריון של אלתא מפברואר 1982, פעילותה כפופה לנוהלי התע"א. בנוסף לכך, נחתם ב- 1988 חוזה בין אלתא לבין התע"א בדבר קבלת שירותי ניהול מהתע"א, תמורת דמי ניהול, שהיוו כ- 50% מהוצאות ההנהלה והכלליות של אלתא בשנים 1994 עד 1996.

על עובדי אלתא חלים תנאי העבודה והשכר שנקבעו בהסכם עבודה קיבוצי מיוחד הקיים בחברה-האם - התע"א - שעליו חתמה גם הנהלת אלתא. כמו כן חלות על אלתא החלטות עקרוניות וכלליות הנגזרות מהסכמי עבודה קיבוציים מיוחדים שנחתמים מעת לעת, לדוגמה: תכנית ההבראה ("רותם"), שיושמה בתע"א מאז 1993 ואילך, יושמה גם בחברת אלתא ללא בחינה אם הדבר ראוי מבחינת מצבה באותה עת. נובע מכאן, שלהנהלת אלתא ולדירקטוריון שלה אין סמכות לקבוע, על סמך שקילת מצבה, את תנאי העבודה והשכר של עובדי אלתא. אלה נקבעים במסגרת הסכם העבודה של כלל עובדי התע"א.

לנוכח התוצאות הכספיות של הרבעון הראשון ב- 1995 שהראו ירידה גדולה ברווחיות, הציגה הנהלת אלתא בפני הדירקטוריון בסוף אוגוסט 1995 בהתאם לדרישתו, תכנית לשיפור הרווחיות. עיקריה של התכנית התבטאו בפיטוריהם של כ- 200 עובדים, בצמצום ההוצאות התפעוליות ובעריכת שינויים מבניים ותפעוליים. על פי התכנית, היה צפוי שאלתא תשפר את מצבה ותגיע לרווחיות נאותה כבר בשנת 1996.

בחודשים ינואר עד אוגוסט 1995 בחן משרד מבקר המדינה, לסירוגין, את פעולות אלתא בשנים 1991 עד 1995 נתונים מסוימים עודכנו במהלך 1996 ו- 1997 הבדיקה נערכה באלתא. דוח קודם של משרד מבקר המדינה פורסם בדצמבר 1974, והתייחס לפעילות החברה בשנים 1968 עד 1972. דוח נוסף בנושא הניסיונות להפרטת אלתא פורסם בדצמבר 1995 בקובץ "דוחות ביקורת על איגודים הקשורים למערכת הביטחון".

## מכירות ורווחיות - סקירה

להלן בטבלה פירוט תמצית התוצאות העסקיות של אלתא בשנים 1991 - 1996. הנתונים נלקחו מתוך הדוחות הכספיים של אלתא, והם מוצגים באלפי דולרים, בהתאם לשער החליפין ליום 31.12 בכל שנה, וכן באחוזים מהמכירות. הנתונים המובאים בפרק זה וניתוחם מתבססים, בין היתר, על נתוני אלתא, דיוני הנהלתה, ודוחות שערכו חברות ייעוץ שונות, שאלתא שכרה.

|                      | 1989            | 1990            | 1991            | 1992            | 1993            | 1994            | 1995              | 1996               |  |
|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|--------------------|--|
| מכירות               | 166,000         | 189,000         | 237,611         | 256,605         | 272,311         | 271,069         | 244,594           | 230,562            |  |
| עלות המכירות         | 137,780         | 158,193         | 205,831         | 224,943         | 232,987         | 230,972         | 219,658           | 198,628            |  |
| רווח גולמי           | 28,220<br>17.0% | 30,807<br>16.3% | 31,780<br>13.4% | 31,662<br>12.3% | 39,324<br>14.4% | 40,097<br>14.8% | 24,936<br>10.2%   | 31,934<br>13.8%    |  |
| רווח (הפסד) תפעולי   | 9,960<br>8.8%   | 8,889<br>6.6%   | 7,915<br>4.7%   | 5,684<br>2.2%   | 11,050<br>3.2%  | 12,066<br>4.5%  | (3,346)<br>(1.3%) | 439<br>0.19%       |  |
| רווח (הפסד) נקי לשנה | 12,420<br>7.5%  | 11.34<br>6.0%   | 8,443%          | (350)<br>(0.1%) | 7,206<br>2.6%   | 14,685<br>5.4%  | 793<br>0.3%       | (13,076)<br>(5.6%) |  |

### 1. התפתחות המכירות

לאחר ירידה במכירות בשנת 1988 בשיעור של 5% לעומת שנת 1987 (בה בוטל "פרויקט הלבאי"), הצליחה אלתא להגדיל את מכירותיה בעקביות מדי שנה. אולם הצמיחה במכירות נעצרה בשנת 1994. המכירות אף ירדו בשנת 1995 בשיעור של כ- 10% בהשוואה לשנת 1994. בשנת 1996 ירדו המכירות עוד בשיעור של 5.7% בהשוואה לשנת 1995. בנוסף לכך פחת גם צבר הזמנותיה, מ- 534 מיליון דולר בסוף 1994 לכ- 500 מיליון דולר בסוף 1995; הרווחיות התפעולית הצפויה ממנו הייתה בשיעור של 3.8% מהמכירות. בסוף 1996 גדל צבר ההזמנות לכ- 529 מיליון דולר והרווחיות התפעולית החזויה הסתכמה בשיעור של כ- 1% מהמכירות.

א. מכירות ללקוחות בחו"ל - כאמור, עיקר מכירות אלתא מופנה ללקוחות בחו"ל. בתקופה שבין 1989 ל- 1994 גדל סך מכירות אלתא, והוא נבע בעיקר מגידול ניכר במכירות ללקוחות בחו"ל, שהסתכם בכ- 68%. הגידול במכירות, שהתבטא במספר מצומצם של עסקות גדולות שנחתמו ב- 1988 וב- 1989, נבע בעיקר ממאמצי שיווק של התע"א ושל אלתא, שהביאו לחתימת עסקות חדשות לפיתוח ולייצור מערכות נשק. העסקות הללו התאפשרו בעיקר כתוצאה מהשקעות במו"פ, שנעשו במסגרת "תכנית הלבאי" ובמימון של משהב"ט בתחומים של מכ"ם, לוחמה אלקטרונית (ל"א) ותקשורת (פירוט ראה בהמשך). כמו כן, נבע הגידול במכירות מפרויקטים להשבחת מטוסים עבור לקוחות בחו"ל, שהתקבלו בתע"א משנת 1988 ואילך, ואלתא שימשה בהם קבלן משנה להספקת המערכות האוויוניות העיקריות.

אולם, מגמת הצמיחה במכירות ללקוחות בחו"ל, שהחלה ב-1989, נעצרה בשנת 1992, ובשנים 1992 עד 1994 לא חל שינוי בגודלן. יתר על כן, בשנת 1995 הן אף ירדו בשיעור של 14% בהשוואה לשנת 1992, ובשנת 1996 ירדו עוד בשיעור של כ-10% בהשוואה לשנת 1992.

הירידה במכירות ללקוחות בחו"ל בשנים 1995 ו-1996 נבעה מסיומן של מספר עסקות ייצוא גדולות, שנחתמו כבר ב-1988 וב-1989; ומאי-הצלחת אלחא לממש בשנת 1996 את תחזית מכירותיה ללקוחות בחו"ל, בעיקר בכל הקשור לעסקת ייצוא גדולה במיוחד.

בעניין זה קבע יו"ר דירקטוריון אלחא בנובמבר 1995, כי "החברה אינה יכולה לבנות את עצמה על מימוש או על אי-מימוש של פרויקט בודד". יתר על כן, החרפת התחרות בשווקים הבינלאומיים יצרה קושי נוסף לאלחא במהלך מאמציה להגדיל את מכירותיה ללקוחות בחו"ל.

באפריל 1996 הודיעה אלחא למשרד מבקר המדינה, כי בתחזית ההזמנות לשנת 1996 גדל בצורה ניכרת מספרן של העסקות הגדולות הצפויות. משרד מבקר המדינה מעיר, כי על פי הדוחות הכספיים של אלחא לשנת 1996 ירד היקף המכירות בכ-5.7% בהשוואה ל-1995, והרווח התפעולי הסתכם בשיעור מזערי של כ-0.2% מהמכירות.

**ב. מכירות ללקוחות מקומיים** - בשנת 1987 היוו המכירות ללקוחות מקומיים כ-35% סך כל המכירות, ומרבית ההכנסות נבעו ממכירות למשהב"ט. עם סיום "תכנית הלבאי" פחת חלקן של משהב"ט במכירות עד לכדי 28.9% בשנת 1995.

**ג. מכירות לשוק האזרחי** - אלחא נערכה להקטין את תלותה בשוק הביטחוני בארץ ובעולם באמצעות חדירה לשוק האזרחי על ידי הקמת חברות, שתנצלנה לצרכים אזרחיים ידע צבאי שפותח באלחא.

בתכנית הרב-שנתית לשנים 1996 - 1992 צוין, כי בשנת 1996 יהווה נתח המכירות לשוק האזרחי 10% מהמכירות החזויות, לעומת 2% בשנת 1990. אולם עד מועד סיום הביקורת לא הניבה פעילות זו הצלחה משמעותית כלשהי. יתר על כן, חלק מהחברות, שהוקמו במטרה לחדור לשוק האזרחי ולהגדיל את מכירות אלחא, אף גרמו להפסדים.

## 2. התפתחות הרווחיות

על אף הגידול במכירות, היה הרווח הנקי ב- 1993 נמוך בשיעור של כ- 42% לעומת הרווח הנקי בשנת 1989. יתר על כן, בשנת 1995 דיווחה אלתא לראשונה על הפסד תפעולי, שהגיע לכשלושה מיליון דולר, והרווח הנקי בשנה זו ירד בשיעור של כ- 94% בהשוואה לשנת 1989. בשנת 1996 דיווחה אלתא על רווח תפעולי של כ- 439,000 דולר.

מנתונים שריכזו חברות ייעוץ<sup>(\*)</sup> וחשב חטיבת האלקטרוניקה בתע"א עולה, כי הרווחיות לסוגיה, המשמשת גם מדד ליכולת להתמודד עם תמורות בעלויות ובמחירי השוק, הייתה נמוכה אף בהשוואה לחברות דומות בארץ ובעולם. כך לדוגמה, בשנים 1992 - 1994 נע שיעור הרווח התפעולי בחברות בארה"ב בין 8% ל- 14% מהמכירות, בממוצע, ובחברה מקומית הוא הסתכם בשנים 1992 - 1994 בכ- 12% מהמכירות; זאת, לעומת שיעורי הרווח התפעולי באלתא שנעו בין 2.2% ל- 4.5% בלבד בשנים אלה, ובכ- 0.19% בשנת 1996.

על פי הערכת אלתא מ- 1995, ההפסד התפעולי בשנת 1995 נבע מירידה במכירות עקב אי קבלת הזמנות כמתוכנן, וכן מהקפאת שער החליפין של הדולר והגידול שחל בהוצאות הייצור, רובן בשקלים.

הרווחיות הנמוכה יחסית, שתוארה לעיל, אין בה כדי להעניק לאלתא יכולת צמיחה ויציבות לטווח הארוך: היא אינה מספיקה למימון פעילויות מחקר ופיתוח ושיווק בהיקפים נאותים לבניית סל מוצרים, לחדירה לשווקים חדשים ולהעמקת האחיזה בשווקים הקיימים. על פי התקציב המאושר לשנת 1997 צפוי לאלתא רווח תפעולי בשיעור של 4% מהמכירות ורווח נקי בשיעור של 4.8% מהמכירות.

## 3. רווחיות המכירות

להלן נתונים שמשרד מבקר המדינה ריכז על רווחיות אלתא ממכירותיה למשהב"ט וללקוחותיה בחו"ל (הנתונים במיליוני דולרים במחירים שוטפים):

<sup>(\*)</sup> חברת "D.S.B" וחברת "מודלים כלכליים".



### רווח (הפסד) תפעולי

| שנה                      | 1996   | 1995   | 1994 | 1993  | 1992   | 1991  |
|--------------------------|--------|--------|------|-------|--------|-------|
| רווח(הפסד) מלקוחות בחו"ל | 5.6    | (5.5)  | 10.7 | 13.5  | 19.9   | 14.1% |
| אחוז מהמכירות לחו"ל      | 3.2%   | (3.6%) | 5.3% | 6.7%  | 9.8%   | 7.5%  |
| רווח (הפסד) ממשב"ט       | (5.2)  | 0      | 1.4  | (2.8) | (14.1) | (5.5) |
| אחוז מהמכירות למשב"ט     | (9.6%) | 0      | 2%   | 4%    | 26%    | 11%   |

א. רווחיות ממכירות ללקוחות בחו"ל - כאמור, שיעורי הרווח התפעולי של אלתא ממכירותיה הינם נמוכים מאלה שבתעשיות מתחרות בארץ ובעולם (8% - 14%). לדוגמה: במכירותיה ללקוחות בחו"ל נע שיעור הרווח התפעולי שלה בין 7.5% ב-1991 ל-5.3% בשנת 1994, להפסד של 3.6% בשנת 1995 ולרווח של 3.2% בשנת 1996. הרווחיות בשנים 1991 - 1994 נבעה בעיקר בגין פרויקט אחד גדול בהיקף כספי של למעלה מ-100 מיליון דולר, ושביצעו הביא לרווח תפעולי מצטבר בסכום ניכר. מרבית העבודה בפרויקט זה הסתיימה באמצע שנות התשעים. על פי הערכת חברת ייעוץ, שרשות החברות הממשלתיות שכרה בשנת 1993 לצורך הערכת השווי של אלתא לקראת הפרטתה, עולה, כי ללא פרויקט זה היה נגרם לאלתא הפסד תפעולי שנתי מכל פעולותיה בכל אחת מהשנים 1989 עד 1993.

ממסמי אלתא עולה, כי בחלק מהפרויקטים, שהושלמו ונמסרו בשנים 1994 ו-1995 ללקוחות בחו"ל, נגרמו לה הפסדים. מדובר בפרויקטים, שהתקבלו באלתא בשנים 1988 ו-1989 במחירי מכירה נמוכים, וגרמו להפסדים גולמיים שנעו מ-13% ועד ל-25% ממכירותיה בפרויקטים אלה. בתקופה זו, לאחר ביטול פרויקט מסוים, הייתה אלתא במצוקה. על אף ההפסדים בפרויקטים האמורים, הצליחה אלתא להפיק רווחים מסך כל מכירותיה ללקוחות בחו"ל, בעיקר כתוצאה מהפרויקט הגדול, שהסתיים, כאמור, באמצע שנות התשעים.

ב. רווחיות ממכירות למשב"ט - מהנתונים עולה, כי מכירות אלתא למשב"ט בשנים 1991 עד 1996 הסבו לה הפסדים תפעוליים מצטברים של כ-26 מיליון דולר. על הליקויים בתכנון ובבקרת הפרויקטים באלתא, ראה בהמשך.

העובדות שתוארו לעיל מצביעות על כך, שמלבד מספר קטן של עסקות גדולות ורווחיות, שכבר הסתיימו ושימשו אבני יסוד לפעילות אלתא, היא לא הצליחה בשנים 1994 עד 1996 לנצל את מוקדי הידע הייחודיים שלה כמנוף להגדלת הרווחיות ממכירותיה, ולהגברת כושר התחרות בשווקים המקומיים ובחו"ל. לדוגמה: הרווחיות התפעולית של צבר הזמנותיה בסוף 1995 הסתכמה ב- 3.8% ובסוף 1996 בכ- 1%.

## גורמים המשפיעים על מצב החברה

### 1. תרבות ארגונית והשפעתה על התכנון, הניהול והבקרה

ממסמכי אלתא עולה, כי משנת 1990 ועד מועד סיום הביקורת הוצגו בדיוני הנהלה ליקויים בכל מאפייני הפעילות, החל בתכנון דרך הביצוע וכלה במעקב, בבקרה ובהפקת הלקחים לעתיד. כמו כן, היו עבודות בפיגור שהסתכמו בשיעור שבין כ- 6% עד לכ- 10% מהמכירות לסוף השנים 1993 - 1991, ובשיעור גבוה יותר לסוף שנת 1994. על אף זאת, לא תוקנו הליקויים, והשינויים הדרושים לא הוצאו אל הפועל במידה הראויה.

כתוצאה מכך ומגורמים נוספים, לא עמדה אלתא ביעדי הרווחיות שהציבה לעצמה. לדעת משרד מבקר המדינה, עובדה זו מצביעה על השפעתה השלילית של התרבות הארגונית הקיימת באלתא. במיוחד אמורים הדברים בכל הנוגע לתחומים המפורטים להלן.

### 2. כוח אדם ושכר

באלתא הועסקו בשנים 1991 עד 1996 בממוצע כ- 2,430 עובדים, חלקם באמצעות חברות קבלניות. כ- 37% מהעובדים היו אקדמאים במקצועות שונים, ו- 30% טכנאים. עלות השכר, והיכולת להתאים אותה ואת תמהיל כוח האדם לצורכי המפעל, כמתחייב מתחזית התוצאות העסקיות לעומת התוצאות בפועל, הינן מרכיבים עיקריים מבחינת השפעתן על כושר התחרות של חברה דוגמת אלתא בשווקים הבינלאומיים. ממסמכי אלתא עלה, כי עלות השכר הכוללת וכן השכר הממוצע לעובד היו גבוהים בהשוואה לחברות דומות בענף האלקטרוניקה בישראל. הגורמים לעלות הגבוהה יחסית של השכר היו כלהלן:

תנאי העבודה באלתא מוסדרים בהסכמים קיבוציים מיוחדים שנחתמו על ידי התע"א ואלתא ועל ידי ההסתדרות הכללית והארגון הארצי של עובדי התע"א הכולל את עובדי אלתא. על פי הסכמים אלה, ניתן לפטר

עובדים קבועים רק לאחר קבלת הסכמה מוועד העובדים, או בהתאם להחלטתה של ועדת בירור.

ממסמכי אלתא עולה, כי התלות בהסכמי השכר<sup>(\*)</sup> שסוכמו בתע"א הטילה מגבלות קשות על כושרה של הנהלת אלתא לשנות מוקדם ככל האפשר את תמהיל כוח האדם, את היקפו ואת עלות שכרו, בהתאם לתמורות שחלו בסביבתה העסקית ובהתאם לתוצאות פעילותה. הדבר התבטא במישורים שלהלן:

**א. צמצום מצבת העובדים** - במהלך התקופה 1990 עד 1992 קבעה הנהלת אלתא (על בסיס ייעוץ חיצוני שקיבלה) וציינה זאת בפני הנהלת התע"א, שיש צורך בפיטורי 400 - 200 עובדים שאינם דרושים לה, או שתרומתם קטנה ואינה מצדיקה את המשך העסקתם; אולם הצמצום לא יצא אל הפועל. ראוי לציין, כי גם ב- 1995 העריכה הנהלת אלתא, כי עליה לצמצם את מצבת העובדים בכ- 200 עובדים, כדי לשפר את מצבה הכספי (פירוט ראה בהמשך).

אלתא ציינה בתגובתה מינואר 1996 למשרד מבקר המדינה, כי "עלות השכר הכוללת בחברה וכן השכר הממוצע גבוהים בהשוואה לחברות אחרות בענף האלקטרוניקה". עוד ציינה, כי "לאלתא שליטה מוגבלת ביותר על עלויות השכר אשר נקבעות בהסכם העבודה הקיבוצי של עובדי התע"א". כמו כן, לאלתא גמישות ועצמאות מוגבלות ביותר בכל הנוגע לסיום העסקתם של עובדים. עוד הסבירה, כי במהלך תכניות ההבראה שבוצעו בתע"א בשנים 1992 ו- 1994, אמנם הוצאו עובדים שאינם דרושים לחברה, אך בכמות קטנה.

לדעת משרד מבקר המדינה, הזיקה של אלתא לתע"א בענייני שכר טומנת בחובה סכנה ממשית שגם בעתיד לא תהיה להנהלת אלתא הגמישות הדרושה לניהול כוח האדם. חשש זה מתחזק, לנוכח החתימה על הסכם עבודה חדש בתע"א במאי 1996, שבמסגרתו התחייבה אלתא לשלם תוספות שכר ניכרות לעובדיה משנת 1996 ועד 1999.

<sup>(\*)</sup> על הסכמי העבודה בתע"א ראה דוח שנתי 45 של מבקר המדינה, עמ' 878.

**ב. תמהיל כוח האדם ושכר דיפרנציאלי** - עקב הסכמי השכר, אין להנהלת אלתא יכולת לבנות מערכת שכר דיפרנציאלית על בסיס עיקרון של שכר כנגד תרומת העובד. בשיטה זו ניתן להגדיל את שכר העובדים במקצועות נדרשים וחיוניים מחד, ולצמצם את שכרם של עובדים שתורמתם קטנה יחסית לשכרם, מאידך. כמו כן, אין להנהלת אלתא יכולת ליצור מבנה שכר גמיש בהתאם לתוצאות העסקיות של החברה.

לדוגמה: ממסמכי אלתא עולה, כי מגזרים הדורשים הכשרה מקצועית נמוכה יחסית קיבלו שכר גבוה יחסית לענף, והשכר העודף הוא שגרם להטיה כלפי מעלה של כלל עלות השכר. מנתונים שמסרה אלתא למשרד מבקר המדינה בינואר 1996 עולה, כי בדצמבר 1994 היה שכרם הממוצע של טכנאים באלתא גבוה בכ- 1,500 ש"ח לחודש בהשוואה לשכר המהנדסים המועסקים בה, וזאת שעה ששכרם באלתא של מהנדסים ואנשי תוכנה, שקיים בהם חסר, בעלי ותק של שלוש שנים היה נמוך בשיעור, שהעריך על ידי הנהלת אלתא, של כ- 40% - 60% בהשוואה לחברות דומות בענף האלקטרוניקה בישראל. השפעתו של חסר כזה משמעותית, שכן מדובר בעובדים במקצועות חיוניים.

כתוצאה מכך, החלה באלתא מגמה של עזיבה של עובדים במקצועות הטכנולוגיים הנדרשים. בשנים 1989 עד 1995 עזבו מהנדסי אלקטרוניקה, מהנדסי מחשבים ומהנדסי מערכת. בשנת 1995 הואץ קצב העוזבים והוא עמד ברבעון הראשון על כ- 20 איש. כתוצאה מעזיבת העובדים החיוניים, לא הושלמו מרבית הפרויקטים בלוח הזמנים הנדרש, והפיגור גרם נזק כספי. יתר על כן, נותרו פערי ידע, שהשלמתם כרוכה בהכשרת עובדים חדשים, אם אלתא תצליח לגייסם.

### **3. מערכת הבטחת איכות**

הבטחת האיכות הינה מכלול פעילויות שנועדו להבטיח את התאמת המוצר לדרישות שהגדיר הלקוח, לרבות עמידה בלוח זמנים, אמינות, תחזוקה, זמינות, בטיחות ושרידות. הבטחת האיכות כוללת פעילויות למניעת הופעה ראשונה או חוזרת של חריגות וסטיות מדרישות הלקוח (להלן - פעילויות מניעה), ביקורת איכות לגילויי החריגות והסטיות (להלן - פעילויות הערכה וביקורת איכות), טיפול בחריגות שכולל ניתוח הסיבות להופעתן, תיקונים וייצור חוזר, וכן פעילויות ניהוליות לשיפור האיכות. הפעלה מושכלת ומקצועית של מערכת הבטחת האיכות והטמעתה בכל רבדי הארגון תורמת להעלאת שביעות רצון הלקוחות,

להקטנת עלויות הפיתוח והייצור, ולהגדלת כושר התחרות ורווחיות החברה ולהמשך צמיחתה.

אלתא זכתה בשנת 1991 בפרס מנכ"ל התע"א על יישום שיטה לניהול איכות כוללת, שהופעלה כבר משנת 1989. כמו כן, בסוף 1994, הוסמכה אלתא על ידי מכון התקנים בישראל כספק ברמת האיכות הגבוהה ביותר עבור משהב"ט לפי תקן ישראלי 2001 של מכון התקנים בישראל, הוזה לתקן בין לאומי - ISO-9001. בשנת 1995 זכתה אלתא במקום ראשון בתחרות פרס האיכות של איגוד תעשיות האלקטרוניקה בישראל. כמו כן, היא עברה בהצלחה תהליך חידוש הסמכה לתקן הישראלי לאיכות - 2001; ובסוף שנת 1995 תהליך הסמכה לתוכנה לפי תקן ISO-9000-3. מצד אחד, אלה הישגים ניכרים; אך מצד שני, דורגה אלתא על ידי מנהל ההרכשה והייצור במשהב"ט (להלן - מנה"ר) במארס 1995 כספק שציונו 44% זאת על בסיס בחינת איכות עבודתה, עמידתה בלוחות הזמנים וכן היענותה לבקשות המשרד להציע מחיר לפרויקטים חדשים.

משרד מבקר המדינה בחן את הפעילויות המרכיבות את מערכת הבטחת האיכות של אלתא והעלה, כי לצד ההישגים שפורטו לעיל קיימים גם ליקויים, חלקם מהותיים. בין הליקויים ניתן לציין את אי יכולתה של אלתא לצבור את עלויות האיכות לפי פעילויות, ולהפיק מנתונים אלה מידע על פעילויות לוקות בחסר. ליקויים אחרים נגעו לאיכות התכנ<sup>(\*)</sup>; לתכנון הייצור; לרכש מקבלני משנה, להערכה ולבקרת התפוקות ולטיפול בחריגות שהתבררו רק בסוף תהליכי הייצור.

להלן תמצית הליקויים העיקריים בפעילויות מערכת הבטחת האיכות:

#### **א. פעילויות מניעה**

פעילויות מניעה נועדו למנוע הופעת חריגות, סטיות ופגמים במוצר, ויש לבצען כבר לפני חתימת החוזה עם הלקוח וכן בתהליך הפיתוח והייצור הסדרתי.

<sup>(\*)</sup> תכן - תוצאת המימוש של התיכון ההנדסי של המוצר כפי שבוטא במיפרטים טכניים של חומרים, מוצרים ותהליכים, ובשרטוטים.

(1) פעילות במהלך הפיתוח למניעת הופעה של חריגות ופגמים במוצר - פעילות הבטחת איכות התכן, שהיא חלק מפעילות המניעה, כוללת גם בחירה מושכלת של רכיבים. בביקורת נמצא כלהלן:

(א) בשנים 1992 - 1994 השתמשה אלתא ברכיבים שלא עמדו בדרישות; יצרן הרכיבים מסר לאלתא מידע, ולפיו שימוש ברכיבים מסוימים ללא חיזוקם עלול לגרום כשל בביצועיהן בעת ההפעלה של המערכות שבהן יותקנו; אלתא נטלה על עצמה את הסיכון שלא לבצע חיזוק, לטענתה - משום שביצעו יפריע לחיבור המערכות למכלול אחר. ואכן, כתוצאה מאי ביצוע החיזוק, שיעור ניכר מהמערכות שסופקו ללקוח מסוים כשלו והוחזרו לאלתא, שנאלצה לשנותן ולשפרן. תוספת העלות עקב כך הסתכמה בכ- 300,000 דולר. במערכת אחרת שסופקה כשלו שיעור ניכר מרכיבים קריטיים מסוימים שהורכבו בה, כתוצאה מליקויים בהבטחת איכות התכן.

(ב) כדי לבצע את הייצור בלוח הזמנים ובעלות המתוכננת, יש להקפיד על כך שהפיתוח יכלול שיקולי ייצור ויושלם עד תומו, לרבות השלמת הבדיקות (אישור תיכון), ביצוע הדמיה במעבדות ועריכת הניסויים להוכחת התאמת התכן לדרישות הלקוח. משרד מבקר המדינה העלה, כי שלב המעבר באלתא מפיתוח לייצור לא בוצע כיאות. להלן הפרטים:

(1) נמצאו מקרים שבהם החל הייצור לפני תום שלב הפיתוח, ולעתים במהלך הפיתוח לא נכללו שיקולי ייצור. כתוצאה משתי תופעות אלה, התגלו במוצרים פגמים, ולוח הזמנים נדחה בשל הצורך בתיקונים ובשינויים בתכן שלהם, לאחר הספקתם ללקוחות.

יצוין, כי הליקויים בנושא הכללת שיקולי ייצור במהלך הפיתוח ובתהליך ההעברה מפיתוח לייצור הוצגו בהנהלת אלתא בתקופה שבין 1990 ל-1995 כאחת מבעיות היסוד הפוגמות ברווחיות שלה, אך הנושא לא טופל כיאות.

(2) בין נובמבר 1992 לנובמבר 1994 גדל מ- 53% ל- 75% מספר המעגלים המודפסים החדשים, שתוכננו ללא ביצוע אימות לעמידתם בדרישות המפרט באמצעות הדמיה מעבדתית. כתוצאה מאי-האימות ומגורמים נוספים - כגון שימוש בתכן שלא עודכן - ערכה אלתא תיקונים והסבות של מעגלים רבים לאחר תום ייצורם.

(2) פעילויות מניעה בייצור - כדי להבטיח איכות מתאימה של פריטים הנרכשים מקבלני משנה, יש להקפיד לרוכשם מיצרנים שאושרו או הוסמכו על ידי הרוכש, או על ידי גורם אחר דוגמת מכון התקנים, כבעלי איכות מתאימה. אלתא כרוכש מסמיכה יצרנים בעלי איכות מתאימה.

(א) בתקופה שבין 1993 ל- 1995 התגלו מקרים חוזרים ונשנים, שבהם קיבלה אלתא פריטים ומכלולים (שרכשה מקבלני משנה) שלא תאמו את הדרישות הטכניות; זאת משום שהיא לא הגדירה היטב את תכולת העבודה או שהתקשרה עם ספקים שלא הוסמכו על ידיה או על ידי מכון התקנים כבעלי יכולת מתאימה מבחינה טכנולוגית לבצע את סוגי העבודות שהיא הזמינה, או שהיא ערכה שינויים במפרטים באופן בלתי מבוקר וללא תיעוד.

כתוצאה מרכישת מוצרים פגומים מספקיה העיקריים, נשאה אלתא בתוספת עלות ניכרת. בשנת 1994 צומצמה תופעה זו.

זאת ועוד, אין בידי אלתא נתונים על איכות הביצוע של יצרנים מחו"ל שעמם היא התקשרה. נתונים כאלה, לו היו בידיה, היו מאפשרים לה לדרג את היצרנים על פי איכות מוצריהם, וכך להימנע מלהתקשר עם יצרנים שאינם עומדים באיכות הנדרשת.

אלתא הסבירה למשרד מבקר המדינה, כי בכוונתה להרחיב את חוג יצרניה גם לאלה שמושבם בחו"ל ולדרגם בהתאם לרמת איכותם. עוד הסבירה, כי טרם החלה בעריכת ביקורת במקור (ביקורת איכות למוצרי היצור הגמורים המבוצעת במפעלו); זאת, כיוון שלא נמצאו יצרנים שעמדו באמות המידה שקבעה אלתא כתנאי לעריכת ביקורת במקור (הזמנות מעל חצי מיליון דולר ומוצרים פגומים באופן בולט).

לדעת משרד מבקר המדינה, ביצוע ביקורת במקור לגילוי פגמים במוצרים לאחר תום ייצורם אכן עשוי לשמש ככלי לחיסכון בזמן ובעלויות מיותרות; אולם כיוון שדבר הנעשה לאחר תום הייצור הוא בבחינת תרופה לאחר מעשה, מן הראוי, שאלתא תבצע סקרי איכות למערכת הבטחת האיכות במפעלי היצרנים בחו"ל קודם להתקשרות עמם וכתנאי להתקשרות זו. ביצוע הסקרים, המתחייב מנוהלי הבטחת האיכות שלה ומתקני האיכות המקובלים בארץ ובעולם, יאפשר לאתר ליקויים

בתהליכים אצל היצרנים כבר לפני התחלת העבודה, ותיקונם יבטיח עמידת המוצרים בדרישות. כמו כן, ראוי שאלתא תשקול כיצד תוכל להבטיח בחוזי ההתקשרות עם היצרנים וקבלני המשנה את מימוש זכויותיה, לרבות הזכות לפיצוי על הנזק הכספי שייגרם לה כתוצאה מקבלת פריטים או מכלולים פגומים.

(ב) סינון בתנאי סביבה (E.S.S) הינו תהליך הפעלת יחידות ומכלולים של מערכת אחת, בתנאי סביבה קרובים ככל האפשר לתנאים שבהם אמורה המערכת לפעול. התהליך נועד לגרום שיתגלו פגמים ותקלות, אשר בדרך כלל נשארים סמויים במהלך הפיתוח ומתגלים בשלבים מתקדמים של תהליך ההרכבה והייצור.

ביצוע לקוי של תהליך זה באלתא גרם לפסילת חלק ניכר ממערכות מסוימות שסופקו לחיל האוויר ב - 1992. גם לאחר תיקון והחזרתן לשירות התגלו במערכות אלה בנובמבר 1994 תקלות רבות, והן לא עמדו בדרישות הלקוח. אלתא הודיעה למשרד מבקר המדינה באוקטובר 1996, כי במאס 1995 הושלמה הוכחת הביצועים לשביעות רצונו של הלקוח.

גם בפרויקט אחר עבור משהב"ט התברר, כי עד אמצע דצמבר 1994 בוצע סינון בתנאי סביבה רק לחלק מהיחידות שיוצרו. אלתא הודיעה למשרד מבקר המדינה באפריל 1996, כי היא פועלת, יחד עם משהב"ט, להשלמת תהליכי הבדיקה בפרויקט זה בתנאי סביבה, כנדרש.

משרד מבקר המדינה מעיר, כי אי ביצוע תהליך זה, מוקדם ככל האפשר, עלול לגרום לאלתא תוספת עלות ניכרת, כאשר בסוף תהליכי הפיתוח, ההרכבה והייצור יתברר שקיימות תקלות המחייבות פירוק, תיקון והרכבה מחדש, לרבות תיכון מחדש.

(ג) בקרת האיכות על תהליכי הייצור באלתא לקתה בחסר. לדוגמה: נמצאו מקרים שבהם בוצעה העבודה שלא בהתאם לסימוכי הייצור<sup>(\*)</sup>, ולעתים אף בהיעדרם. כמו כן חסרו רישומים בסימוכי הייצור, כך שלא ניתן לדעת גם בדיעבד, אם כל שלבי תהליך הייצור והבדיקה בוצעו כהלכה. כתוצאה מהליקויים האמורים, נגרם לאלתא הפסד כספי.

---

<sup>(\*)</sup> סימוכי ייצור - שרטוטים, כרטיסי שיטה והוראות עבודה מפורטות לכל שלב בתהליך הייצור.



בנוסף לכך, בפרויקט עבור לקוח זר הופסקו ההספקות באוקטובר 1994, זאת לאחר שבמהלך סקר לבחינת התאמתה של תצורת המערכת למיפרט הדרישות, שנערך בין יוני 1994 לסוף 1994, התגלו פגמים שנבעו, בין היתר, מאי-הקפדה על ייצור לפי המוגדר בשרטוטים, ומאי-הקפדה על איכות הביצוע כנדרש לפי תקני האיכות הרלוונטיים; כמו כן נמצאו ליקויים בתהליכי הייצור והבדיקה. בנוסף לכך, תקלות ופגמים במוצרי אלתא התבררו אצל הלקוח לאחר הספקת המוצרים ללקוח במהלך 1994. לפיכך, הורה הלקוח באוקטובר 1994 להפסיק את ההספקות ולערוך שינויים כמתחייב. ואמנם, אלתא ערכה הסבות ושיפורים לכמויות גדולות של מעגלים ומודולים.

בנוסף על אלה, נמצאו ליקויים בסימוכי הייצור גם בין פברואר ליולי 1995, במהלך סקרי איכות פנימיים שערכה אלתא במעבדות הייצור.

ד) בסקרי איכות פנימיים, שנערכו במעבדות הייצור וההרכבה באלתא בשנים 1995 - 1993, נמצאו מוצרים ללא הפרדה וזיהוי מבחינת רמת שמישותם וכן מבחינת השלב בתהליך שבו הם מצויים. כתוצאה מכך היה חשש להרכבת פריטים ומכלולים בלתי תקינים במערכות הסופיות. כמו כן התברר בסקרים אלה, כי הפעילות למניעת היווצרות חשמל סטטי במהלך הייצור וההרכבה לא בוצעה כראוי. יתר על כן, על אף שהליקויים בתחום זה חזרו ונשנו, וגרמו לפסילת מכלולים, לא נעשה די כדי למנוע את הישנותם.

### *ב. פעילויות הערכה וביקורת איכות (APPRAISAL)*

פעילויות אלה כוללות ביקורת איכות בכל שלבי הייצור, החל בביקורת קבלת חומרי גלם, פריטים ומכלולים מקבלני משנה, דרך ביקורת שוטפת בתהליך הייצור וההרכבה, וכלה בביקורת סופית של היצרן לפני הספקת המוצרים ללקוח.

1) כמודגם לעיל, נמצאו בשנים 1992 עד 1995 ליקויים בביקורת האיכות. אלה התבטאו במחלקת ביקורת הקבלה בקבלה ובאישור תקינותם של פריטים ומכלולים שנרכשו מקבלני משנה, שלאחר מכן בעת הייצור, התגלו כפגומים; בדחייה של חלק מהמוצרים הגמורים על ידי בוחני אלתא ככאלה שאינם עומדים בדרישות הלקוח, על אף שאושרו ב-

1993

וב- 1994 על ידי מחלקת ביקורת תהליך כתקנים; ב- 1995 דחה צה"ל 7% ממוצרי אלתא שהיא אישרה כעומדים בכל הדרישות; כאמור, הלקוח הזר הפסיק הספקות בפרויקט מסוים שכלל מספר עסקות, זאת לאחר שמוצרים, שאלתא אישרה כי הם תקינים, התבררו כפגומים. ביקורת האיכות באלתא לא עמדה על ליקויים אלה, וממילא לא ננקטו צעדים לתקנם.

אלתא הודיעה למשרד מבקר המדינה, כי החמירה את בדיקות הקבלה, ובמקרים מסוימים נבדקים כל הפריטים כדי לאתר פריטים פגומים. משרד מבקר המדינה מעיר, כי ראוי שהפעילות המתקנת תתמקד בניתוח תהליכי הייצור, שבהם מתגלים מוצרים פגומים רק בסופם.

(2) במועד סיום הביקורת טרם הושלמה הקמתו של מערך ממוכן כלל-מפעלי לאיסוף ולניתוח תקלות קודמות חוזרות ונשנות או חמורות, וכן לבקרה על ביצוען של פעולות מתקנות.

בספטמבר 1997 הודיע ראש מנהל הבטחת האיכות באלתא למשרד מבקר המדינה, כי "ב- 1996 הופעלה מערכת לטיפול בסטיות וחריגות במספר אתרים בהצלחה. ב- 1997, כתוצאה מניסיון מצטבר זה, הוחלט על ידי ההנהלה להרחיב ולהטמיע את המערכת בפרויקטים העיקריים של המפעל".

### **ג. פעילויות ניהוליות לשיפור האיכות**

עלות האיכות כוללת: עלויות של מניעת הליקויים, עלויות של הבקרה והערכת איכות המוצר, ועלויות של הטיפול בליקויים שאירעו ותיקונם (להלן - עלות הכשל). איסוף נתוני עלויות האיכות וניתוחם נועדו למדוד את היעילות של הפעילות הכוללת להבטחת האיכות במפעל, לאתר גורמי תקלות וליקויים הקיימים במערכת הבטחת האיכות, ולוודא יעילות הפעולות שננקטו לתיקונם. עלות האיכות השנתית באלתא הוערכה על ידי ראש מנהל הבטחת האיכות בסכום ניכר. הערכתו זו לא התבססה על מלוא הנתונים בפועל, כיוון שמערכת התמחיר באלתא אינה מסוגלת לאסוף את כל מרכיבי עלות האיכות. במיוחד אמורים הדברים לגבי עלות הנובעת מפסילות מוצרים לאחר הספקתם ללקוחות (כשל חוץ), וכן לגבי חלק מהעלות בגין חריגות וסטיות הכרוכות בשיפורים, בתיקונים ובייצור חוזר, שבוצעו במהלך תהליך הייצור לפני ההספקה ללקוחות (כשל פנים).

כתוצאה מהאמור לעיל, לא ניתן לעמוד על התפלגות עלות האיכות לפי מרכיביה השונים ולא ניתן לזהות את הפעילויות הלוקות בחסר במערכת הבטחת האיכות, וממילא לא ננקטות פעולות לתיקונן.

יצוין, כי על אף שהעלות הנ"ל הינה הערכה, שלא התבססה על צבירתה בפועל, גודלה הניכר מעלות הייצור בשנים 1993 - 1995 מצביע מחד על ליקוייה של מערכת הבטחת האיכות, ומאידך ממחיש את גודלו של החיסכון הפוטנציאלי שיושג בשיפורה. שיפור מעין זה יתרום תרומה ניכרת לרווחיותה של אלתא, ועשוי להתבצע ביתר קלות ובפחות משאבים כספיים בהשוואה לאלה הדרושים לעריכת שינויים במבנה השכר ובצמצום מצבת העובדים, שהציגה הנהלת אלתא ב- 1995 כהכרחיים לשיפור הרווחיות.

#### 4. השקעה במו"פ עצמי

משרד מבקר המדינה בחן את פעילות המו"פ העצמי של אלתא ככלי לשיפור כושר התחרות, והעלה ממצאים כמפורט להלן:

א. תקציב ההשקעה - אלתא השקיעה ממקורותיה במחקר ובפיתוח של טכנולוגיות ומוצרים לעתיד בשנים 1991 - 1994 בין תשעה ל- 12 מיליון דולר לשנה, שהיוו כ- 4% מהמכירות באותן שנים. בשנת 1995 השקיעה אלתא במו"פ עצמי כ- 11.2 מיליון דולר, שהיוו ירידה של כ- 10% בהשוואה לשנת 1994. ראוי לציין, כי תקציב המו"פ העצמי לשנת 1995 שאישרה התע"א היה נמוך בשיעור של 20% מהצעת התקציב שהגישה אלתא. הצעת אלתא לא אושרה בשל קשיים תקציביים, שבגינם הורתה התע"א למפעליה לצמצם את פעילות המו"פ העצמי בשנת 1995.

ממסמכי אלתא עולה, כי ההשקעה במו"פ העצמי בשנים 1991 - 1995 הייתה נמוכה מכדי לבסס כושר תחרות נאות בעתיד. לדוגמה: כבר בינואר 1991 התריעו מנהלים בכירים רבים באלתא, כי היקף ההשקעה במו"פ עצמי נמוך מהדרוש, והדבר עלול לפגוע בסיכוי להגדיל את המכירות בעתיד. דוגמה נוספת לכך עולה מדיווח מנכ"ל אלתא לחברי הדירקטוריון בשנת 1993 ולפיו אין לחברה "... מספיק משאבים עבור מחקר ופיתוח למוצרים אזוריים".

יתר על כן, ראש מנהל מכ"ם, שמכירותיו בשנים 1991 - 1995 היוו כמחצית ממכירות אלתא, התריע בפני מנכ"ל אלתא באוקטובר 1994, כי

"מזה כשש שנים שתקציב המו"פ העצמי של מנהל מכ"ם, משועבד ברובו הגדול לשני נושאים. בשנים אלה היה הסכום החופשי שבתקציב זעום, ולא איפשר פיתוח טכנולוגיות ונושאים חדשים". עוד קבע, כי לדעתו "אסור לאפשר למצב זה להימשך ולו לשנה אחת נוספת". אולם התקציב שאושר לבסוף למנהל מכ"ם ל- 1995 הסתכם בכ- 18% בלבד מסך תקציב המו"פ העצמי הכולל של אלתא, זאת בשעה שחלקו של מנהל זה מסך המכירות מהווה כאמור כ- 50%.

לדעת משרד מבקר המדינה, כתוצאה מהאמור לעיל וכיוון שמנהל מכ"ם ביסס עד כה את מוצריו העיקריים על הידע ועל הטכנולוגיות שנוצרו במסגרת פרויקט מסוים, עלולה להיגרם בעתיד פגיעה ביכולתו של מנהל זה להתחרות בשווקים ולקבל הזמנות חדשות המבוססות על טכנולוגיות חדשות, שכאמור אינן מפותחות דיין.

בעניין זה ציין מנכ"ל אלתא בפני הדירקטוריון שלה בסוף שנת 1996, כי בתכנית האסטרטגית נקבע "יעד להשקעות במו"פ של לפחות 5% מהמכירות. בשנת 1996 נערך קיצוץ מכאיב בתקציבי המו"פ בכדי לפצות על הירידה ברווחיות". עוד ציין, כי "הנהלת החברה תאלץ לבצע קיצוץ דומה גם ב- 1997 בעיקר כדי לקזז את עליית השכר ומתוך ידיעה שהדבר יפגע בכושר התחרות בשנים הבאות וביכולת לכבוש מעמד מוביל בנושאים חדשים".

משרד מבקר המדינה מעיר, כי הקטנת תקציבי המו"פ כאמור, הינה צעד בלתי רצוי, במיוחד לנוכח הירידה במכירות וברווחיות בשנים האחרונות, שחייבה דווקא להגדיל את ההשקעה בתחום זה מתוך ראייה לטווח הארוך.

**ג. בחירת נושאי העבודה** - בחברה כמו אלתא, גודל ההשקעה במו"פ מהווה גורם מכריע בהישרדות בתחומים המרכיבים את סל המוצרים. ממסמכי אלתא עולה, כי לא בוצעה השקעה מספיקה בפעילות מו"פ עצמי באותן טכנולוגיות או מוצרים, שהיה בהם כדי לבסס את מעמדה של אלתא ולהגביר את כושר התחרות שלה בשווקים בישראל ובעולם. זאת על אף שבתקופה שבין 1991 ל- 1994 התריעו ראשי תחומים וראשי פרויקטים באלתא בפני הנהלתה על הצורך הדחוף בהשקעה בפעילות מו"פ עצמי לפיתוח טכנולוגיות למזעור, זאת - כאמצי להוזלת המוצרים ולתחרות מוצלחת בשווקים בעולם ובישראל.

(1) ארגון המו"פ במטה התע"א ציין באוקטובר 1994, בהתייחסו לתכנית המו"פ של אלתא לשנת 1995 כי "בחלק מהפרויקטים יש תמיכה של משהב"ט, אך יישומם יהיה אולי בעוד חמש עד 10 שנים". לפיכך הומלץ, כי על "אלתא לכוון את עיקר הפעילות לעבר פרויקטים שהשוק דורש ולעבר טכנולוגיות של הוזלת המוצרים, במיוחד לאור המקרים בעבר בהם אלתא לא זכתה מכיוון שההצעות היו יקרות".

דעה דומה הביע נציג אחר של משהב"ט (ראש ענף במפא"ת), במכתבו למנהל ל"א מדצמבר 1994, ובו טען, כי לדעתו יש להשקיע סכומים ניכרים בפעילות "... של מזעור אשר חשוב להשקיע בה כתשתית מפעלית על מנת לצמצם הפער בתקווה לשמור על יכולת תחרותית בעולם המיקרו-אלקטרוניקה של היום".

(2) משהב"ט העדיף את הצעת חברה א' על הצעת אלתא לפיתוח ולהספקה של חליפת הגנה עצמית למטוס F-15I. ראש המנהל לפיתוח עסקי בחטיבת האלקטרוניקה של התע"א תיאר את הפסד העסקה כאיום על ההגמוניה של אלתא בתחום ההגנה העצמית. יתר על כן, ממסמך מסכם של ועדה, שדירקטוריון אלתא מינה לבחינת הסיבות לאי הזכייה האמורה, שהוצג לדירקטוריון בפברואר 1995, עולה, כי הצעת חברה א' הייתה נמוכה בכ- 23 עד 25 מיליון דולר מהצעת אלתא, זאת כיוון שחברה א' השקיעה בעבר במו"פ עצמי, שהביא לפתרון טכני עדיף על אלתא, פתרון שכלל מזעור, משקל נמוך ותשובה חסכונית לאיומים.

בעקבות המלצות הוועדה, דרש דירקטוריון אלתא בפברואר 1995 מהנהלתה, לאמץ את המלצת הוועדה להשקיע סכומים משמעותיים במו"פ עצמי ככלי להורדת מחירים ולזכייה במכרזים נוספים. כמו כן, הדגיש הדירקטוריון את הצורך לטפל מיידית בצמצום הפערים הטכנולוגיים בתחום המזעור.

מהעובדות שתוארו לעיל עולה, כי בשנים עברו לא השקיעה אלתא די בפעילויות מו"פ למזעור רכיבים ובטכנולוגיות להוזלת מוצרים. לנוכח הקיצוץ בתקציב המו"פ בשנת 1996 והקיצוץ הצפוי גם בשנת 1997, קיים חשש כי יצומצמו גם תקציבים המיועדים לטכנולוגיות למזעור ולהוזלת מוצרים. תחומים אלה הם המפתח למוצרים בדור הבא, והגדלת ההשקעה בהם תאפשר לאלתא להתמודד טוב יותר בתעשיות המתחרות.

אלתא הודיעה למשרד מבקר המדינה ביוני 1996, כי "רק לאחר ההפסד הגענו לכלל הכרה שכדי להחזיר לעצמנו ההגמוניה במערכות ל"א אקטיבי עלינו להשקיע במזעור ועדכון טכנולוגיות בנושא..."

משרד מבקר המדינה מדגיש, כי האמור לעיל, בכל הקשור למחסור בתקציבי מו"פ עצמי ולבחירת נושאי העבודה, קיבל ביטוי בתכנית האסטרטגית המעודכנת של אלתא מפברואר 1996, אשר הועברה למשרד מבקר המדינה ביוני 1996. בתכנית זו נותחו החולשות של אלתא בנושא יכולת טכנולוגית וייצור, וצוין, כי קיים מחסור בתקציבי מו"פ עצמי הדרושים לשמירת מעמדה המוביל של אלתא בישראל וכן כדי לחדש טכנולוגיות מתיישנות. לפיכך, נקבע להשקיע במו"פ עצמי לפחות 5% מהמכירות. עוד צוין בתכנית, כי יש להשקיע בכישורי בסיס ובטכנולוגיות מועדפות הנוגעים ומדגישים את נושא המזעור, במטרה לצמצם נפח ולהוזיל מחירים של משרדים, שפופרות ותת-מערכות מיקרוגל.

**ג. בדיקות כדאיות עסקית** - משרד מבקר המדינה העלה, כי אלתא בחנה את הכדאיות העסקית בהיבטי עלות מול תועלת רק בנוגע לפרויקטי מו"פ עצמי, אשר הוצגו למדען הראשי של משרד התעשייה והמסחר כדי לקבל השתתפות במימון. אשר לשאר פרויקטי המו"פ העצמי, לא בחנה אלתא את כדאיותם העסקית עובר להחלטה על ביצועם. הבדיקות הנ"ל חשובות הן לשם קבלת ההחלטות על השקעה בנושאי מו"פ עצמי חדשים והן לשם הפקת לקחים בהתבסס על נתוני העבר; אי עריכתן עלול לגרום הפסדים, עקב בחירה בלתי נאותה של פרויקטים.

אלתא הודיעה למשרד מבקר המדינה, כי היא "מקבלת, כי לתיעוד תהליך קבלת החלטות כזה ולגיבוי בתכנית עסקית סדירה יש חשיבות ויתרונות ברורים, וכי יש לעשות למיסוד והטמעת השימוש בכלים אלה".

**ד. רישום פטנטים** - רישום פטנטים עשוי לשמש לאלתא כלי חיוני למניעת מתחרים, שעלולים לחסום התפתחות של תחומי עסקיה בעתיד. אלתא הודיעה למשרד מבקר המדינה בספטמבר 1995, כי "בעבר לא ראתה אלתא צורך בשמירת הידע הקנייני על ידי רישום פטנט, מכיוון שהעיסוק היה בנושאים צבאיים בדרך כלל מסווגים", והידע שנחשף "למקבלי הידע הוגן על ידי הסכמי סודיות".

משרד מבקר המדינה העלה, כי עד ספטמבר 1995, הגישה אלתא שש בקשות בלבד לרישום פטנטים על פיתוחיה (מתוכם רק אחד צבאי), זאת על אף הנחיות התע"א להקפיד ולערוך רישום פטנטים, הן של מוצרים אזרחיים והן של מוצרים בתחומים צבאיים, בארץ ובעולם. ביוני 1996 הודיעה אלתא למשרד מבקר המדינה, כי במקרים מיוחדים, דוגמת אלגוריתמים לעיבוד אותות, בכוונתה להגיש בקשה לרישום פטנט.

## 5. תכנון

א. תכנית רב-שנתית - במאי 1991 אישר הדירקטוריון את התכנית הרב-שנתית של אלתא לשנים 1992 - 1996. משרד מבקר המדינה השווה בין התוצאות בפועל בשנים 1992 - 1995 ובין היעדים שתוכננו בתכנית הרב-שנתית. נמצא, כי אלתא עמדה ביעדי המכירות השנתיים (למעט שנת 1995).

עם זאת, היא לא עמדה ביעדי הרווחיות המתוכננת וביעדי הערך המוסף למועסק שהוצגו כיעדים בתכנית האסטרטגית שאושרה ב- 1991. לדוגמה: הרווח התפעולי היה נמוך מהמתוכנן בשיעורים שנעו בין כ- 57% ב- 1992 לכ- 35% בשנת 1994. הערך המוסף למועסק שהושג בפועל היה נמוך מהמתוכנן בשיעורים שנעו בין כ- 15% ב- 1992 לכ- 28% בשנת 1994.

אלתא הודיעה למשרד מבקר המדינה, כי "השוואת נתוני התקציב השנתי לעומת היעדים הרב-שנתיים הוצגה כל שנה בפני הדירקטוריון, והתייחסויות לסטיות ניתנו בעל פה במסגרת דיונים שהתנהלו בישיבות הדירקטוריון".

משרד מבקר המדינה מציין, כי מהמסמכים עולה, שרק בדצמבר 1994 הורה הדירקטוריון להנהלת אלתא להציג בפניו דוח השוואתי בין התוצאות העסקיות בפועל לבין התוצאות העסקיות המתוכננות על פי התכנית הרב-שנתית, שאושרה, כאמור, במאי 1991. בפברואר 1995 הציגה הנהלת אלתא בפני הדירקטוריון דוח השוואתי בין יעדי התכנון האסטרטגי לבין ביצועם בפועל. הדוח העלה סטיות מהותיות מהתכנון, ולכן דרש הדירקטוריון מהנהלה להציג תכנית רב-שנתית חדשה בתוך שישה חודשים. בפועל הוצגה תכנית זו רק בסוף מארס 1996.

לדעת משרד מבקר המדינה, העובדות שתוארו לעיל מצביעות על כך, שאלתא פעלה משך תקופה ארוכה ללא תכנית רב-שנתית מעודכנת, כמתחייב מחוק החברות הממשלתיות, התשל"ה-1975 לפי חוק זה<sup>(\*)</sup> "חובה על דירקטוריון של חברה ממשלתית, מבלי לגרוע משאר תפקידיו, לקבוע מדי שנה את תכנית הפעולה של החברה לאותה שנה ותכניותיה לטווח הארוך". החברה גם לא ניתחה את הסיכנות לאי עמידתה ביעדי התכנית הקודמת שלא עודכנה כאמור. לפיכך, גם לא נקטה פעולות מתקנות מוקדם ככל האפשר, כדי לשפר את מצבה הכספי בטווח הארוך.

**ב. תכנון כולל** - הנהלת אלתא ויועצים חיצוניים מצאו ליקויים בתכנון כבר בשנים 1992 - 1990; ואלה היו קיימים עדיין במועד סיום הביקורת. הליקויים מתבטאים בהיעדר תכנון מרכזי נאות וראייה מערכתית של כל הפעילות של מרכזי הרווח, ובהיעדר כלי תכנון ובקרה יעילים (ראה בהמשך). ליקויים אלה הביאו לחוסר איזון בהקצאת המשאבים בין מרכזי הרווח, בהתאם לסדרי העדיפות שהשתנו מעת לעת באלתא. גם לא ניתן היה למנוע היווצרות צווארי בקבוק.

באפריל 1996 הודיעה אלתא למשרד מבקר המדינה, כי בשנת 1996 ייבחן נושא הקמת גוף תכנון מרכזי מורחב בכפיפות לסמנכ"ל לתפעול, כדי לשפר את התכנון התפעולי ברמת על.

**ג. תכנון פרויקטים** - ממסמכי אלתא עלה, כי עד למועד סיום הביקורת (אוגוסט 1995) היו ליקויים בשלבי תכנון הפרויקטים כבר בעת הכנת הצעות המחיר ללקוחות. הליקויים באו לידי ביטוי בהערכה אופטימית מדי של סיכוני הפיתוח; ובאי מתן ביטוי כמותי בתכנון לסיכונים ולאי הוודאות הטכנולוגית ולהשפעתם על לוחות הזמנים, על העלויות ועל הרווחיות. אלה התבררו רק בשלב מתקדם של הפיתוח, ואז גם התבררו גודלם של הפיגורים בלוח הזמנים והיקפם הכספי של ההפסדים הצפויים בפרויקטים אלה.

---

<sup>(\*)</sup> סעיף 32(2) (ב') בחוק הנ"ל



לדוגמה: במאי 1992 מינה הדירקטוריון צוות לבדוק את הגורמים להפסדים בפרויקטים, שחלקם החלו כבר בשנת 1989. דוח הצוות, שהושלם בתחילת ספטמבר 1992, הוצג בפני הדירקטוריון בסוף דצמבר 1992. מן הדוח עולה, כי ההפסדים התפעוליים מפרויקטים מסוימים צפויים להסתכם בעשרות מיליוני דולרים, בעיקר בגלל תכנון, ניהול ובקרה בלתי נאותים.

בנוסף לכך, קרה שפעילויות של מו"פ עצמי לא נכללו בתכנית העבודה המאושרת של המו"פ העצמי, ואף לא נכללו בתכניות העסקיות של הפרויקטים לפני תחילתם. לדוגמה: הפסד של כשבעה מיליון דולר, מתוך הפסד כולל של כ- 21 מיליון דולר בפרויקט מסוים ללקוח בחו"ל, נבע מפעילות מו"פ עצמי שהוצגה ככזו רק בדיעבד, ולכן נאלצה אלתא לממן אותה.

כמו כן, העלה משרד מבקר המדינה, בהתבסס על נתוני אלתא מינואר 1995 על פרויקטי פיתוח עיקריים, כי בשנים 1994 - 1991 נגרמו בגינם לאלתא הפסדים של עשרות מיליוני דולרים, המהווים שיעור ניכר מסך המכירות במסגרת אותם פרויקטים.

יתר על כן, עד אוגוסט 1995 לא טופלו במידה הראויה ליקויים בתכנון, בפיקוח ובבקרת הפרויקטים. מחדל זה מהווה התעלמות מהמלצות של צוות הבדיקה האמור, לבנות מודל לאומדן עלויות לפרויקטים, לרבות בחינת הסיכונים השונים, ולבקר את האומדן כבר בשלב הכנת הצעת המחיר ועד לסיומם של הפרויקטים. הדבר בלט בפרויקט לייצוא בהיקף כספי ניכר, שלגביו ציין ראש מנהל הכספים באלתא במאי 1995 כי מקרים של הכנת הצעות מחיר לקויות וחסרות חוזרים ונשנים, וכי לא הופקו לקחים ממקרים שקרו בעבר, שבהם העלויות בפועל היו גבוהות בשיעור ניכר מהאומדנים שנעשו בעת הצעת המחיר.

בקשר לפרויקט הייצוא האמור, הודיעה הנהלת אלתא למשרד מבקר המדינה באפריל 1996, כי היא תיקנה בתחילת 1996 את הצעת המחיר ללקוח. עוד ציינה, כי אשר לבעיה בכללותה, היא בוחנת באופן שוטף דרכים לשיפור רמת ניהול הפרויקטים, מתוך הכרה שיש מקום לשיפור, ושניהול תקין מהווה את הבסיס להבטחת רווחיותם של הפרויקטים.

באפריל 1996 הודיעה התע"א, כי היא פעלה בתחום התכנון, הביצוע והדיווח של הפרויקטים, לרבות הקמת מערכת ממוכנת, וזה חל גם על אלתא.

## מאפייני הניהול והבקרה

### 1. ניהול מרכזי הרווח

א. בשנת 1992 שכרה הנהלת אלתא חברות ייעוץ חיצוניות. מדוחותיהן, שהתבססו על נתונים ועל הערכות ממלאי תפקידים בכירים, עולה, כי תהליכי הניהול באלתא לא היו יעילים די הצורך. הסיבה לכך, בין היתר, הייתה נעוצה באי הצלחת הנהלתה להפעיל ביעילות את המנהלים כמרכזי רווח, ובמקביל לממש מטרות כלליות של כל הארגון, תוך כדי ניצול יתרונות לגודל; ומחוסר יכולת של מנהלי מרכזי הרווח ליצור קשר בין שכר העובדים והמנהלים לבין רמת ביצועיהם, וכן עקב היעדר כלים שיסייעו להביא את מרכזי הרווח לעמוד בהתחייבויותיהם אחד כלפי משנהו בביצוע פרויקטים עבור לקוחות חיצוניים.

ב. ממסמכי אלתא עולה, כי בתקופה שבין 1992 ל-1994 היו שינויים רבים, לא אחידים, בקצב הצמיחה השנתי של המכירות במנהלים השונים. הדבר חייב גמישות תפעולית והתאמות ואיזונים בהקצאת המשאבים בין המנהלים, לרבות נידוד משאבי אנוש למנהלים שצמיחתם עקבית. באלתא לא הייתה גמישות תפעולית במידה מספקת, בין היתר - עקב היעדר מערכות מידע מרכזיות נאותות (פירוט ראה בהמשך).

ג. מדוחות חברת ייעוץ (חברת S.B.D) מספטמבר 1995 עולה, כי רק שישה (מבין 14) תחומי הפעילות המהווים קווי מוצר, הניבו רווח תפעולי גדול מ-7% מהמכירות המצטברות בין 1992 ל-1994, שהוא שיעור מקובל בתעשיות העוסקות בפעילויות דומות בארץ ובעולם. ניתוח התחומים הרווחיים הראה, שתחום העסקים הרווחי ביותר הינו מכ"ם בקרת אש למטוסים, שמוצריו נבעו כאמור מפעילות פיתוח עבור "פרויקט הלביא" שהחלה כבר בשנות ה-80.

לדעת משרד מבקר המדינה, נוכח העובדה שתחומים אחרים הניבו רווחיות נמוכה מדי, מן הראוי היה לבחון את הסיבות לכך ואת המאפיינים השונים של כל אחד מהם, ולנקוט פעולות מתקנות בהתאם.

ד. עד מועד סיום הביקורת לא ערכה הנהלת אלתא דוחות כספיים רבעוניים ושנתיים מלאים למרכזי הרווח (מנהלים) העיקריים וליחידות עיקריות, כמו מפעל משא"ל (לייצור שפופרות). כתוצאה מכך נפגמה יכולת הנהלת אלתא לזהות במועד מוקדם ככל האפשר את השינויים בעומסי עבודה ואת הירידה ברווחיות מרכזי הרווח, ולנקוט פעולות מתקנות, לרבות נידוד כוח אדם ומשאבים בין המנהלים שונים. דוחות אלו חשובים, גם נוכח האפשרות להפריט חלק מיחידות אלה או להיכנס לשותפויות עסקיות.

## 2. ניהול ובקרה כספיים

א. דוחות כספיים - נמצאו ליקויים בניהול הכספי ובדיווח החשבונאי, כלהלן:

(1) הכנסות ממכירות בעבודות רב-שנתיות. בשנים 1991 ו-1992 הציגה הנהלת אלתא בפני הדירקטוריון מספר פעמים שינויים באומדני העלות שערכה לפרויקטי פיתוח רב-שנתיים שביצעה. בכל פעם שהנושא עלה, הצהירה הנהלת אלתא, כי זאת הפעם האחרונה שהאומדנים מתוקנים בגלל טעויות. אולם הדיווחים על טעויות ותיקון אומדנים חזרו ונשנו.

בעקבות זאת, הודיע במאי 1992 רואה החשבון של אלתא בישיבת הדירקטוריון, כי אם עניין זה לא יוסדר, הוא יביע את עמדתו בדוחות הכספיים.

לנוכח הישנות הטעויות באומדני העלויות של פרויקטי הפיתוח הרב-שנתיים, שמימושם כרוך באי-ודאות ובסיכונים העלולים להשפיע על העלויות ועל לוחות הזמנים, ראוי היה שאלתא תכלול באומדן העלות את תוחלת הסיכונים הצפויים (לרבות קנסות פיגורים), במועד זיהוים. כמו כן, שתפעל בעניין זה בהתאם להנחיות הסמנכ"ל לכספים בתע"א, שהועברו אליה בשנים 1993, 1992 ו-1995.

לפי ההנחיות, יש להכיר ולרשום הכנסות ממכירות בהזמנות עבודה רב-שנתיות חדשות רק כאשר בוצעו 25% מהעלויות החזויות ו-25% משעות העבודה המתוכננות. כמו כן נקבע בהנחיות, כי בפרויקטים עתירי מו"פ יופעלו מקדמי ביטחון להקטנת הרווח המדווח.

אי ביצוע הנחיות אלה כאמור, השפיע בעבר ועלול להשפיע גם בעתיד על המלאי בתהליך ועל הרווחיות המדווחת, ולכן גם על הדוחות הכספיים בכללותם.

(2) קנסות פיגורים. באלתא אין נתונים מרוכזים על הקנסות שהוטלו עליה בגין פיגורים בהספקות ללקוחות השונים; וכן אין בידיה נתונים על עלות העבודות הנוספות שנשלחו על עצמה ללא תמורה בעקבות משא ומתן עם הלקוח שהסכים לדחייה במועד ההספקות. על פי הערכה חלקית, הסתכמו קנסות הפיגורים בכחמישה מיליון דולר. כתוצאה מהיעדר הנתונים, נפגמה יכולתה לפקח ולבקר נושא זה ביתר יעילות, וכן להפיק לקחים לעתיד מניסיון העבר בעת הכנת הצעות מחיר לפרויקטים חדשים.

(3) תשלומים לספקים. מהמסמכים עולה, כי אלתא פיגרה משך תקופה ארוכה בתשלומים לספקים מקומיים ולספקים בחו"ל. הפיגור מתייחס ל- 400 - 300 תשלומים ששולמו באיחור, ששיעורם מסך כל החשבונות מספקים מקומיים נע בין 22.4% באפריל 1994 ועד 15.5% במאי 1995. משרד מבקר המדינה מעיר, כי הפיגורים בתשלומים לספקים עולים לפגוע במוניטין של אלתא וביכולתה להתקשר עם הספקים הנ"ל בעתיד.

(4) חובות לקוחות. מהמסמכים עולה, כי אלתא לא נקטה פעולות מספקות כדי לצמצם את יתרות החוב של לקוחותיה שפיגרו בתשלום מעבר לתקופת האשראי שניתנה להם, וכי תופעה זו נמשכה מספר שנים. כך לדוגמה, מדוח חובות לקוחות שערכה אלתא ביוני 1995 עולה, כי חובות של לקוחות בישראל ובחו"ל בסך 23.5 מיליון דולר, שטרם שולמו, חרגו מעבר לתקופת האשראי שאלתא נתנה להם: כ- 11% מיתרות החוב חרגו מעבר לתקופת האשראי מ- 90 ועד 120 ימים, וכ- 43% מהיתרות חרגו מעל ל- 120 ימים. כתוצאה מכך קטנו יתרות המזומנים של אלתא.

(5) מלאי בתהליך. מלאי בתהליך הינו מלאי של מוצרי ביניים שונים הנמצאים בשלבים של תהליך הייצור. על פי כללי חשבוונאות מקובלים, אין לכלול בעלות המלאי בתהליך "סכומים שהתבזבזו" (כגון: עלויות עבודה וחומרים) כתוצאה מחוסר יעילות מהותי או בלתי רגיל החורג מתקנים נורמטיביים. סכומים אלה יש לזקוף להוצאות הייצור התקופתיות. משרד מבקר המדינה העלה, כי אלתא חרגה מכללים אלה, כלהלן:

על פי הערכת ראש מנהל הבטחת האיכות באלתא מפברואר 1995, עלויות אלתא בגין איכות המוצרים (להלן - עלות האיכות, פירוט ראה בהמשך), מסתכמות מדי שנה בסכומים ניכרים. עלויות אלה נובעות מפעילות מונעת של הבטחת איכות, מבדיקת האיכות, מייצור חוזר ומתיקונים. אלתא כללה את העלות החריגה בגין חוסר יעילות מערכת הבטחת האיכות במלאי בתהליך בסוף כל תקופה, ולא זקפה אותה להוצאות התקופתיות.

לפיכך, ערכם של המלאי בתהליך ושל הרווח הנקי השנתי בסוף כל תקופת חשבון הוצג בספרי אלתא בסכומים גבוהים מהמתחייב מניהול כספי תקין ומכללי החשבונאות המקובלים.

6) עתודה לפיצויי פרישה. על פי כללי חשבונאות מקובלים, יש לחשב את ערכה הכספי של העתודה לפיצויי פיטורין ולפיצויי פרישה על בסיס כל התשלומים הצפויים על פי הסכמי העבודה, ותוך כדי התחשבות גם בניסיון העבר (אם שיעור הפיצויים המוגדלים והיקף התנאים הנוספים שניתנו לפורשים בעבר היו גבוהים מן הקבוע בחוק) ובנוהג.

העתודה שהוצגה בדוחות הכספיים חושבה על פי שיעור פיצויים של 100% בלבד, בשעה שלמעשה בשנים האחרונות שילמה אלתא פיצויים לפורשים בפרישה מוקדמת בסכומים העולים על הפיצויים המחושבים לפי שיעור של 100%.

התע"א ואלתא הודיעו למשרד מבקר המדינה, כי "כמדיניות, החברה אינה עורכת את תחשיביה מעבר למחויב בחוק, ולכן כל מחויבות מעבר ל- 100% אינה מקבלת ביטוי בעתודה".

לדעת משרד מבקר המדינה, מן הראוי היה שבחישוב העתודה לפיצויי פרישה בדוחות הכספיים, יילקחו בחשבון ניסיון העבר והסכמי העבודה באלתא ובחברה-האם. הניסיון מלמד, כי במקרים של צמצומים במספר העובדים, שולמו להם פיצויים מוגדלים.

**ב. מערכת תמחיר** - עד מועד סיום הביקורת לא אפשרה מערכת התמחיר של אלתא לצבור עלויות ברמת פירוט מספקת לפי מוצרים. כתוצאה מכך, לא ניתן לפקח ולבקר כיאות עלויות אלה, ואף לא ניתן לעקוב אחר

קיום התייעלות בתהליכי הייצור עקב למידה. בנוסף לכך נפגמה היכולת לקבל החלטות נכונות בנושא "עשה או קנה" על בסיס נתוני עלויות היסטוריים, שכאמור, לא נשמרו על פני זמן. כמו כן, לא נערך ניתוח סטיות תמחירי לבחינת הסיבות לפערים בין התכנון לביצוע במקרים שבהם נצברו פיגורים במועדי ההספקות (פירוט ראה בהמשך), או שיעדי הרווחיות לא הושגו.

**ג. תקציב 1995** - על פי חוזר רשות החברות הממשלתיות מ-20.2.91 עולה, כי "יש לעדכן את התקציב באופן שוטף במסגרת הדירקטוריון, כל אימת שמסתמנת סטייה מהותית של 10% ומעלה" במרכיבי התקציב העיקריים, דוגמת הכנסות ממכירות, רווחיות ותזרים מזומנים, או אחת לרבעון.

בניגוד להנחיה דלעיל, הנהלת אלתא לא עדכנה את תקציב שנת 1995. זאת על אף שבתום הרבעון הראשון של אותה שנה התברר, כי יעדי הרווחיות והמכירות שתוכננו בתקציב השנתי לרבעון זה לא הושגו, וכן צפוי היה כי לא יושגו יעדי התקציב גם ביתרת הרבעונים של שנת 1995.

**ד. תשלום לקרן** - במהלך הביקורת נמצא, כי אלתא העבירה בשנים 1995 90,000 - 1991 דולר לקרן, שהיא הקדש ציבורי. הביקורת של משרד מבקר המדינה בעניין זה, נמשכת.

\*

העובדות שתוארו עד כאן מצביעות על הצורך בשיפור ניכר בניהול הכספי. הדבר הוא בעל משמעות רבה כשמדובר בחברה בסדר גודל שכזה. לפיכך, ראוי שהנהלת אלתא והדירקטוריון יפעלו לתיקון הליקויים מוקדם ככל האפשר.

### 3. מערכת מידע

במועד סיום הביקורת מערכת המידע הממוחשבת באלתא לא הייתה משולבת בכל סוגי הפעילויות לתכנון, לתיאום ולאיוון בין מרכזי הרווח, ולניהול ולבקרה על הפעילות השנתית הכוללת, בהתחשב בדרישות הלקוח, מבחינת מועדי ההספקה ואיכות המוצר; בהתחשב בזמינות משאבי האנוש וחומרי הגלם; ובהתחשב בצורך לבצע את מלוא התכנית בעלות

התקנית המזערית, כדי להשיג רווח מירבי כמקובל בגופים עסקיים. זאת בהבדל מתת-מערכת לניהול תכנון ובקרה על פרויקטים, שכאמור, הבהירה התע"א שהיא בהקמה.

יתר על כן, כבר בשנת 1990 ועד לשנת 1995, לרבות בדוחות של יועצים חיצוניים ששכרה ההנהלה ב-1992, הוצג בהנהלת אלתא, כי היעדר מערכת מידע כמתואר לעיל הינה אחת מבעיות היסוד הפוגעות ברווחיות. למרות זאת, רק באפריל 1994 הכינה אלתא תכנית עבודה רב-שנתית לבניית מערכת מידע. כאמור, במועד סיום הביקורת עדיין לא הייתה בידיה מערכת כגון זו.

משרד מבקר המדינה מעיר, כי היעדר מערכת מידע כוללת המשולבת בכל הפעילויות, פגם ביכולת ההנהלה לתכנן, לנהל ולפקח על הפעילות של מרכזי הרווח, ולקבל נתונים עדכניים במהירות ובמהלך השוטף של העבודה. בנוסף לכך, בניית מספר מערכות שונות לניהול ולבקרת פרויקטים, שאין קשר ביניהן וללא הכוונה מרכזית, גרמה לחוסר אחידות בדיווח של הפרויקטים השונים, הקשתה על הבנת הדיווחים וגרמה לזיהוי מאוחר של הבעיות שפגעו ברווחיות; וממילא ננקטו פעולות מתקנות באיחור.

הליקויים הנ"ל השפיעו גם על הנתונים הכספיים, שהוצגו בפני הנהלת אלתא במהלך השנה. כך לדוגמה, הסתיימה שנת 1992 בעודף בתקציב לרכישת חומרי גלם ועבודות חוץ, שהסתכם בכ-18 מיליון דולר. זאת אף על פי שמספר חודשים לפני תום השנה דווח על חוסר בתקציב שבגינו לא יצאו הזמנות לרכש. בנוסף לכך, על פי נתוני המערכת הממוכנת מיולי 1995, הסתכם היקף הפיגורים בהספקות ללקוחות במונחים כספיים בכ-63 מיליון דולר. זאת בשעה שניתוח ידני שערך מנהל כספים באלתא במועד סמוך למועד זה העלה אומדן שונה לפיגור, שהסתכם בכ-51 מיליון דולר בלבד.

בנוסף לכך, הנתונים על הפיגורים הנכללים בדיווח הממוכן מתייחסים רק לפיגורים בביצוע אבני דרך, שעבורן צפוי תשלום מהלקוחות. נתונים על פיגורים בביצוע אבני דרך קריטיות, שאינן מזכות בתשלום מהלקוחות ושביצוען במועד הכרחי להשלמת אבני הדרך בנות התשלום, אינם נכללים בדוח האמור. כתוצאה מכך מתבררים הפיגורים רק בשלבים מאוחרים, ולא ננקטים צעדי תיקון כבר בשלב מוקדם.

#### 4. פיקוח ובקרה על חברות כלולות

להלן חלקה של אלתא ברווח או בהפסד נטו של החברות הכלולות<sup>(\*)</sup>, כפי שמופיע במאזני אלתא (הנתונים באלפי דולרים בהתאם לשערי החליפין ליום 31 בדצמבר בכל שנה).

| <u>1996</u>                                              | <u>1995</u> | <u>1994</u> | <u>1993</u> | <u>1992</u> | <u>1991</u> |
|----------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| חלקה של אלתא ברווח<br>(הפסד) נטו של כל<br>החברות הכלולות |             |             |             |             |             |
| (166)                                                    | (499)       | 425         | 637         | (752)       | (259)       |

ראוי לציין, כי מנתוני הדוח הכספי ליום 31.12.95 עולה, כי חברה כלולה א' (פירוט על חברה זו ראה בהמשך), אחת משלוש החברות הכלולות של אלתא, הסבה לה הפסדים במהלך שנת 1995 בסך 2.2 מיליון דולר. ההפסדים נבעו בין היתר, מהסבת פעילותה מהתחום הצבאי לתחום האזרחי. גם ב- 1996 נקבע עיקר ההפסד של אלתא מהחזקותיה בחברות הכלולות, מפעילותה של חברה כלולה א'.

מדוח המבקר הפנימי של אלתא ממאי 1993, שבחן את השקעותיה בחברות הבנות, עולה, כי עד לאותו מועד לא הניבה ההשקעה את היקף המכירות שתוכנן ואף גרמה להפסדים. הדבר נבע מתהליכי קבלת החלטות ומבדיקות כדאיות עסקית שהיו לקויים, וכן מפיקוח ובקרה בלתי נאותים על הפעילות העסקית של החברות הנ"ל.

משרד מבקר המדינה העלה, כי על אף מסקנות המבקר הפנימי והמלצותיו לשיפור המצב, במועד סיום הביקורת עדיין נמצאו ליקויים בנושאים אלה, כלהלן:

א. הקמת חברה משותפת - באוגוסט 1994 נחתם חוזה (להלן - החוזה) בין אלתא לבין חברה השקעות (להלן - המשקיע) במטרה להקים חברה בבעלות משותפת (כל אחד 50%) שתפעל בתחום האזרחי תוך כדי ניצול הידע, הניסיון והקשרים שיש לאלתא מפעילותה הצבאית. חלק מזכות השימוש בידע שיועבר מתייחס לשפופרת מסוג מסוים ולמכ"ם לבקרת הסעה בשדות תעופה. על פי החוזה, המשקיע ישקיע בחברה 500,000

<sup>(\*)</sup> חברה כלולה - חברה שהשקעת חברת אלתא בה כלולה בדוחות הכספיים על בסיס השווי המאזני.



דולר תמורת זכות השימוש בידע המועבר מאלתא ומפרויקטים שיבוצעו בחברה המשותפת (ראוי לציין, שבשלב חילופי הטיוטות דובר על השקעה של מיליון דולר).

בנוסף לכך, התחייב המשקיע לממן את פעילות החברה המשותפת על ידי מתן הלוואות בסכום שלא יעלה על 10 מיליון דולר לשנה, לתקופה של שלוש שנים, עד לתקרה של 30 מיליון דולר, בהתאם לתקציבים שיאשר דירקטוריון החברה המשותפת; "הלוואות אלו בצירוף ריבית והפרשי הצמדה ייפרעו מתוך רווחיה של החברה המשותפת. הלוואות שלא ייפרעו בתוך עשר שנים, יהיה המשקיע רשאי לדרוש את פירעונן לאלתר גם שלא מתוך רווחיה הניתנים לחלוקה של החברה המשותפת".

(1) אלתא לא ערכה לפני מועד ההתקשרות עם המשקיע ואף לא לאחר מכן אומדן לשווי הכלכלי של זכות השימוש בידע שיועבר לחברה המשותפת, שתמורתו העביר המשקיע לחברה המשותפת 500,000 דולר.

(2) לחברה המשותפת טרם מונה מבקר פנימי. בנושא זה הסביר היועץ המשפטי של אלתא, כי "במקרה מיוחד זה, בו קיימים רק שני עובדים בחברה, מינוי מבקר פנימי רק יעיק ויכביד על המערכת. במועצת המנהלים מונה כחבר ראש מנהל כספים באלתא, האמון על הביקורת והכספים, ויש לו את הכישורים המקצועיים לבצע ביקורת זו. במקרה הצורך יוכל להסתייע בכוח-אדם מיומן המצוי באלתא, כדי לקיים ביקורת נאותה על ביצוע המטלות שהחברה המשותפת לקחה על עצמה".

משרד מבקר המדינה מעיר, כי ראש מנהל הכספים לא יכול לשמש בו-זמנית כמבקר פנימי בחברה וכחבר בדירקטוריון שלה.

לאחר מועד סיום הביקורת הודיעה אלתא למשרד מבקר המדינה, כי על אף "שלא נוכל לחייב את החברה המשותפת למנות מבקר פנימי. אנו נמליץ בעתיד להנהלת החברה למנות מבקר פנימי". לדעת משרד מבקר המדינה, ראוי היה שאלתא תכלול בהסכם המייסדים סעיף הדן במינוי מבקר פנימי לחברה המשותפת. זאת, על מנת לשמור על האינטרסים של המדינה ושל התע"א באלתא ובחברה המשותפת.

**ב. חברה כלולה א'** - חברה כלולה א' הוקמה ונרשמה בחו"ל לצורך ביצוע פרויקט מסוים. בשנים האחרונות עברה מפעילות צבאית לפעילות אזרחית. לאחר שהתקבלו התוצאות העסקיות של החברה לרבעון הראשון של שנת 1995 שהצביעו על הפסדים, בדק ראש מנהל הכספים באלתא ביוני 1995 את מצבה הכספי. מבדיקתו עלה, כי מצבה הינו קריטי, בעיקר בשל עודף כוח אדם ביחס לצבר ההזמנות. בנוסף לכך העלה, כי הנהלת אלתא לא הייתה מודעת למצבה של חברה כלולה א' גם בשנת 1994 זאת, עקב ליקויים במערכות התמחיר והחשבונאות, שבגינם היא דיווחה על רווח של כ- 300,000 דולר לשנת 1994; בשעה שבדיקת ראש מנהל הכספים העלתה, כי שנת 1994 הסתיימה בהפסד בסכום זה.

מאומדן שערך ראש מנהל הכספים של אלתא במחצית 1995 עלה, כי ההפסד של חברה כלולה א' בשנת 1995 היה צפוי להסתכם ב- 2.5 מיליון דולר, ואלתא תישא במחציתו. במהלך שנת 1996 הודיעה אלתא למשרד מבקר המדינה, כי חברה כלולה א' הפסידה בשנת 1995 כ- 4.5 מיליון דולר. הפסד זה הינו גבוה בכ- 2.0 מיליון דולר מאומדן ההפסד שערך כאמור ראש מנהל הכספים.

#### **5. דיווח לדירקטוריון בנושא תקציב 1995**

בתחילת דצמבר 1994 הציגו חברים בהנהלת אלתא בפני ראש חטיבת האלקטרוניקה החדש (לאחר מינויו) בתע"א את הערכתם על עתידה של אלתא בשנים הבאות. בין היתר ציין ראש מנהל הכספים, כי "נמצאים בשלב של סטגנציה. כך נהיה גם בשנים הבאות. לא ברור כיצד נצמח. בנושא רווחיות יהיה קשה לשמור על הרמה הנוכחית. דרושה גמישות ניהולית לכל יחידה עסקית, שהינה בעלת מרכז כובד". הסמנכ"ל לתפעול הוסיף, כי באלתא קיימת תופעה של "הוצאת אנרגיה על נושאים שאינם תורמים, עקב דרישות התע"א, וההתארגנות לצמיחה ורווחיות ארוכה טווח נבלמת בכוח אדם". עוד הציגו חברי ההנהלה, כי המפעל בדעיכה, כוח אדם עוזב, מציעים בחוץ שכר כפול, גיל הצוותים המפתחים גבוה מאוד ולא מגיע "דם חדש".

על אף האמור לעיל, הציגה הנהלת אלתא בפני הדירקטוריון ב- 20.12.94 את תקציב 1995, ובו נתונים על עליות צפויות במכירות וברווחיות, בהשוואה לתחזית ביצוע תקציב 1994, שהסתכמו ב- 20 מיליון דולר ובכ- 2.6 מיליון דולר, בהתאמה. הנהלת אלתא לא הציגה בפני הדירקטוריון את מלוא הערכות המצב שהובאו בפני ראש חטיבת

האלקטרוניקה, כאמור. הדירקטוריון אישר את התקציב שהוגש לו. כתוצאה מהדיווח החסר, לא ננקטו פעולות מתקנות כבר החל מדצמבר 1994, שהיו עשויות להביא לשיפור המצב הכספי מוקדם יותר.

## תכנית לשיפור הרווחיות

בסוף מאי 1995 הורה דירקטוריון אלתא להנהלתה להכין תכנית לשיפור הרווחיות. זאת, לנוכח הרווחיות שהציג מנכ"ל אלתא לחודשים ינואר עד מאי 1995, וכן נוכח התחזית לתוצאות העסקיות של שנת 1995. על פי התחזית שהוצגה, בשנת 1995 צפוי היה רווח תפעולי של 3.6 מיליון דולר, המהווה כ- 1.34% בלבד מסך המכירות, הצפויות להסתכם בכ- 268 מיליון דולר. דהיינו, ירידה של 14 מיליון דולר ברווח התפעולי ושל 37 מיליון דולר במכירות בהשוואה לתקציב לשנת 1995, שהוצג בפני הדירקטוריון רק כחצי שנה קודם לכן.

הנהלת אלתא הציגה את התכנית בסוף אוגוסט 1995 והעריכה, כי ביצוע התכנית יביא לשיפור, אשר יתבטא בהגדלת המכירות בשנים 1996 ו- 1997 בהשוואה לתחזית ביצוע 1995, בכ- 42 מיליון דולר ובכ- 72 מיליון דולר, בהתאמה. כמו כן, יגדל הרווח התפעולי הצפוי לשנת 1995 מ- 3.6 מיליון דולר לכ- 12 מיליון דולר בשנת 1996, ולכ- 16 מיליון דולר בשנת 1997.

על פי התכנית, השיפור יושג באמצעות הצעדים שלהלן:

- א. צמצום מצבת כוח האדם בכ- 200 עובדים בשנים 1995 ו- 1996, הכרוך בעלות של כ- 43.4 מיליון דולר בשנים אלה בגין פרישת העובדים. צמצום זה אמור להביא לחיסכון בשנים 1995 עד 1997, שהוערך על ידי אלתא בכ- 21.6 מיליון דולר.
- ב. שיפור ותגבור מערך השיווק, כדי להגדיל את היקף ההזמנות.
- ג. קיצוץ התקציב התפעולי בשיעור ריאלי של כ- 4%.
- ד. הקטנת ההיקף הכספי של עבודות מחוץ לאלתא, שיועברו לביצוע באלתא במחלקות אשר אין בהן עומס עבודה.
- ה. איחוד מחלקות המבצעות עבודה דומה, וכן נקיטת צעדים בטווח הבינוני ובטווח הארוך לשיפור תהליכי התכנון התפעול והבקרה.

בנוסף לכך, הציג מנהל אלתא בספטמבר 1995 בפני מנהל חטיבת האלקטרוניקה בתע"א שלוש חלופות לצמצום כוח האדם (100, 200, 300

עובדים). עוד ציין, כי החלופה לצמצום 300 עובדים אינה ריאלית מבחינת המקורות הפיננסיים הדרושים למימושה. עוד הוסיף, כי הערכה זו יכולה להשתנות אם יתקבל מימון מלא או חלקי שלא מתוך מקורות החברה.

משרד מבקר המדינה מעיר, כי במועד הצגת התכנית טרם סוכם מי הגורם שיממן את עלויות הפרישה, וכן לא נקבעו שמות העובדים שייכללו ברשימות המפוטרים. רשימות אלה ראוי היה להכין בהתבסס, בין היתר, על בחינת תרומתם לרווחיות אלתא ולהגשמת מטרותיה. כמו כן טרם הושגה אז הסכמה של ועד העובדים לביצועה של התכנית. בנוסף לכך, לא נקבעו יעדים כמותיים, לרבות לוח זמנים למימוש הנושאים הדרושים שיפור בטווח הבינוני ובטווח הארוך. כך גם בנוגע לצמצום היקף העבודות שמבצעים קבלני משנה חיצוניים והעברתן לביצוע באלתא. בנושא זה גם לא נערכו בדיקה ומיון של סוגי העבודות שניתן לבצע בין כותלי אלתא.

יתר על כן, בתכנית לא הוצגו דרכים לפתרון הבעיות, שהגדירו הנהלת אלתא החל מ-1990 וחברות ייעוץ ששכרה בשנת 1992, כבעיות יסוד הגורמות לירידת הרווחיות, ואף מהוות איום על סיכויי אלתא להתחרות בהצלחה בשווקים הרלוונטיים. בעיקר אמורים הדברים בהתייחס לקביעת סל המוצרים לעתיד, ולתרבות הארגונית באלתא והשפעתה השלילית על כל תחומי הפעילות בה, לרבות התכנון, הניהול והבקרה.

בעניין החזרת עבודות לביצוע באלתא, הודיעה אלתא למשרד מבקר המדינה, כי בשנת 1995 בוצעו עבודות נוספות בסך שלושה מיליון דולר בתוך אלתא. זאת, בעקבות בחינה וסריקה קפדניות במיוחד של ייזומי הוצאת עבודה לקבלני משנה. עוד הסבירה, כי מדיניות החברה בנושא זה לכל סוגי הפעילות תיבחן בשנת 1996 כחלק מהתכנון האסטרטגי.

## סיכום

אלתא פועלת משך תקופה ארוכה בתחומי המכ"ם, הל"א, התקשורת ועוד. בתחומים אלה רכשה מיומנויות בטכנולוגיות הנדרשות, ובמכ"ם היא מהווה מוקד ידע יחיד בישראל.

מאז הפסקת "תכנית הלב" פחתו מכירותיה של אלתא למערכת הביטחון, וגדלו מאוד המכירות לשוק הבינלאומי. ההזמנות מן התעשיות הביטחוניות במדינות התעשייתיות המפותחות אמנם פחתו מאז סוף שנות ה-80, אולם תהליך זה לא חל על התחומים בהם פועלת אלתא. אדרבא, חלקם של תחומים אלה בסך המכירות בשוק הטכנולוגי-הביטחוני עלה, וכאמור גדלו גם מכירותיה של אלתא. המערכות והמוצרים שאלתא מכרה ללקוחותיה בחו"ל התבססו, במידה רבה, על טכנולוגיות ועל תהליכי ייצור אשר פותחו כחלק מן הפרויקטים שמשרד הביטחון הזמין על חשבוננו. בהיות עלות המו"פ מרכיב חשוב בתמחור מוצרי אלתא, נודעת להזמנות מערכת הביטחון חשיבות רבה. מכאן עולה החשש, כי ככל שהטכנולוגיות והידע אשר נוצרו במסגרת פרויקט מסוים הולכות ומתיישנות, או מחייבות עדכון, יפחת משקלן של אותן הזמנות המתבססות על טכנולוגיות אלה. כמו כן, פוחת מספר הלקוחות המוכנים לממן את פיתוח הטכנולוגיה הדרושה עבור המערכות שהם מזמינים, מחד; וגדל חלקם של מזמינים, המצפים לרכוש מערכות ומוצרים המבוססים על טכנולוגיה והליכי ייצור שהיצרן פיתח בעצמו, מאידך.

על מנת לשמר את יתרונה הטכנולוגי, שהוא תנאי להישרדות בשוק התחרותי שבו פועלת אלתא, יהיה על החברה להגדיל את ההשקעה העצמית במו"פ ולייעד אותה לתחומים שבהם היא מצפה למקד את פעילותה בעתיד. על רקע זה יש לראות את העובדה, כי על אף הגידול המשמעותי במכירות מאז 1989 וההסתמכות על טכנולוגיות שפותחו במימון משרד הביטחון, לא השיגה החברה רווחיות הולמת בתקופה הנסקרת: הרווחים פחתו משמעותית, והיו נמוכים לא רק בהשוואה לחברות טכנולוגיות מתחרות בישראל ובארה"ב, אלא שלא הספיקו - וזה בעיקר - כדי לקיים את רמת ההשקעה הנדרשת במו"פ.

ממצאי הביקורת, המסתמכים גם על חוות דעת אשר הכינו יועצים חיצוניים של אלתא ועל מסמכי החברה, מצביעים על מספר סיבות לרווחיות הנמוכה, על אף הגידול במכירות והתמיכה הסמויה מן השימוש בטכנולוגיות שנוצרו במימון משרד הביטחון. אלה קשורות בעיקר בתרבות הניהול בחברה ובמשטר העבודה, כולל הסדרי השכר. הסכמי העבודה הקיימים באלתא אינם מספקים לחברה את הגמישות הנדרשת לחברה המתחרה בשוק הטכנולוגי. שוק זה מאופיין בתחרות נמרצת לא רק במכירת התפוקה כי אם גם, ואולי בעיקר, בגיוס כוח אדם מקצועי העונה לצרכים משתנים. אף שרמת השכר הממוצעת באלתא אינה נופלת מן המקובל, ואף גבוהה יותר, אין אלתא מציעה הזדמנויות מושכות לעובדים צעירים בתחומים הנדרשים; על כן לא יכולה הייתה להתחרות באפקטיביות עם מעסיקים אחרים בתחום הטכנולוגי.

החברה לא הצליחה לפתח מערכות מידע ובקרה העונות על הצרכים, דבר שהיה עלול לעכב פעולה מתקנת כאשר היא נדרשת. גם בתחום הבטחת האיכות רמת ההוצאות נראית גבוהה מדי, ובמיוחד העלויות הקשורות בתיקון פגמים בתחום תהליך הייצור, שבאו במקום פעילות מונעת.

לדעת משרד מבקר המדינה, דווקא הליקויים שהוצגו בדוח בתחומי הניהול הם המקור לתקווה. הם מצביעים על קיום פוטנציאל ניכר לשיפורים, בחלקם משמעותיים. אם הבעלים, הדירקטורים, המנהלים והעובדים של אלתא ייטיבו ללמוד את הסיבות לירידה ברווחיות, ויאתרו את התחומים שבהם יש מקום לשיפורים מהירים, תהיה אפשרות להפיק את המרב מצבר ההזמנות שגדל בשנים 1996 ו-1997. הגדלת הרווחיות מביצוע אותן הזמנות תאפשר להגדיל את ההשקעה במו"פ ולשמר את יתרונה הטכנולוגי של החברה ואת המוניטין שלה. הדבר יהווה מנוף לשיפור ולהתחדשות, ויביא ברכה לחברה ולעובדיה.