

התעשייה הצבאית

פעולות ביקורת

בהנהלת התעשייה הצבאית נבדק הדו"ח הכספי לשנת 1968/69 והפיקוח על הוצאות מחלקות ההנהלה והשירותים. עוד נבדק הטיפול ברישום פטנטים על המצאות. באגף ההשברה ובכמה ממפעלי התעשייה הצבאית נבדקו התהליכים הקשורים ברכישת חומרים בחו"ל.

במפעל אזורי אחד נבדק הדו"ח הכספי לשנת 1968/69 והפעולות הכרוכות בייצור של שלושה מוצרים. פעולות הייצור בשני מוצרים אחרים נבדקו במפעל לייצור תחמושת ובמפעל כימי. הבדיקות על פעולות הייצור התייחסו במיוחד לקיום לוח הזמנים לאספקה לצה"ל, אופן קביעת המחירים ושילוב יצרנים אזרחיים בייצור המוצרים.

המאזן ליום 31.3.1969

הדו"ח הכספי של התעשייה הצבאית לשנת 1968/69 משקף את המשך המגמה של גידול רב בהיקף הייצור ובהיקף המכירות למערכת הבטחון וללקוחות אחרים, שהתחילה בשנת 1967/68 (ראה דו"ח שנתי 19, עמ' 599). נמשכה מגמת הגידול של הרווחים, שהביאה להצטברות אמצעים פנימיים בשיעור ניכר.

היקף הייצור והאספקה

היקף הייצור של התעשייה הצבאית — במחירי עלות — גדל בשנת 1968/69 ב-46.9%: הייצור למערכת הבטחון גדל ב-44.8%; והייצור ללקוחות אחרים ב-67.6%. במונחים ריאליים היה אמנם שיעור העלייה בהיקף הייצור קטן במקצת משמשחק בנתונים הנ"ל, בגלל עלייה במחיר שעת העבודה ובמחירי התשומות האחרות (ראה להלן, עמ' 719).

התעשייה הצבאית הכפילה בשנה הנסקרת את היקף עבודות הייצור, שנמסרו ליצרנים אזרחיים, וחלקן עלה מ-8.3% ל-10.9% מכלל הייצור.

62% מכלל המכירות סופקו לצה"ל. הסכום המוצג בדו"ח הכספי כאספקה לצה"ל בשנת הכספים 1968/69 כולל תוצרת בסך 8.0 מליון ל"י, שנמסרה לצה"ל רק בחודשים אפריל עד יוני 1969.

במסגרת העבודה ללקוחות אחרים עלה היקף היצוא ב-105%. הרווח הנקי מהיצוא הגיע, לפי הדו"ח הכספי, ל-6.0 מליון ל"י לעומת 3.5 מליון ל"י בשנה הקודמת. חלה אפוא ירידה קלה בשיעור הרווח הנקי מהיצוא.

שינויים בסעיפי המאזן

בסעיפי המאזן חלו השינויים העיקריים הבאים: שווי הנכסים הקבועים, לאחר ניכוי פחת, גדל ב-54.2%. ההשקעה בנכסי קבע במשך השנה התחלקה כלהלן: כ-30% — בהקמת מבנים, מזה כשליש — בבינוי מפעל חדש; כ-57% — במכונות ובמתקנים; כ-8% — בכלי עבודה ובמכשירים; כ-5% — בקווי אינסטלציה של מים, קיטור ושונות. השנה הושקע סך 206,000 ל"י ברכישת שמונה דירות מגורים בקרבת מקום למפעלים החדשים שהוקמו באזורי פיתוח; מגמת תע"ש היא למכור את הדירות במרוצת הזמן לעובדים. בסכום ההשקעה בנכסי קבע של השנה נכלל מענק בסך 980,000 ל"י שתע"ש קיבלה ממשרד הבטחון לשם העברת מפעל לאיזור פיתוח, וסך 139,000 ל"י, שנתקבל ממנהל מקרקעי ישראל תמורת פינוי שטח. סכום ההשקעות, כפי שהוא מוצג במאזן תע"ש, מוקטן בסכומים אלה.

שווי הנכסים השוטפים גדל ב-48.8%. הנכסים כוללים בין היתר מלאי תוצרת בעבודה, אשר גדל ב-61.7%. בשנה הנסקרת מסתמנת הארכה של מחזור הייצור הממוצע למערכת הבטחון לעומת מחזור הייצור ללקוחות אחרים. מלאי התוצרת בעבודה עבור מערכת הבטחון ביחס להיקף הייצור שלה עלה מ-48.9% — 5.9 חודשי ייצור — בשנת 1967/68, ל-57.4% — 6.9 חודשי ייצור בשנת 1968/69. לעומת זאת מלאי התוצרת בעבודה ליצוא וללקוחות אחרים ביחס להיקף הייצור לאותם לקוחות, ירד מ-34.3% — 4.1 חודשי ייצור בשנת 1967/68, ל-25.2% — 3 חודשי ייצור בשנת 1968/69.

במלאי החומרים חלה עלייה של 30.8%. שיעור מלאי החומרים לסוף מארס 1969 מכלל התצרוכת בחומרים בשנת 1968/69 ירד והגיע ל-77.9%, 9.5 חודשי צריכה, לעומת 85.7%, 10.4 חודשי צריכה, לסוף מארס 1968.

סעיף ההון המתקצב ליום 31.3.1969 גדל ב-46.3%. מקורות הגידול הם: מתקציב משרד הבטחון לשנת 1968/69 והיתרה — מתיקצוב אמצעים פנימיים של תע"ש: ריבית תחשיבית על ההון ל-1968/69 ויתרת הרווחים לסוף מארס 1968. האמצעים מתקציב משרד הבטחון שימשו להגדלת מלאי חומרי הגלם ולהשקעות במפעל חדש באיזור פיתוח.

ההתחייבויות השוטפות עלו ב-57.6%. 68% מסכום ההתחייבויות השוטפות מהווה המימון השוטף לייצור, שנתקבל ממשרד הבטחון, לעומת 60% בשנה הקודמת. הגידול הניכר ביתרת המימון השוטף כיסה את רוב הגידול במלאי התוצרת בעיבוד.

מחיר התשומות והתוצאות העסקיות

בשנת 1968/69 חלה עלייה של 17.6% במספר העובדים. מתוך העובדים שנתווספו היו 12.6% עובדים חודשיים — מהנדסים, עובדי מינהל וכו'. שיעור העובדים החודשיים מכלל עובדי תע"ש ירד בשנת 1968/69 ל-20.6%, לעומת 22% בשנה הקודמת ו-26.8% בשנת 1966/67. מספר שעות העבודה, עלה ב-1968/69 ב-20.4%. למעלה ממחצית שעות העבודה שנתווספו, 53.2%, היו שעות עבודה ישירות. בשנת 1968/69 היו דרושות לכל שעה של עבודה ישירה 0.92 שעות עבודה עקיפה לעומת 0.93 שעות בשנת 1967/68 ו-1.06 שעות בשנת 1966/67. גם בשנת 1968/69, כבשנה שקדמה לה, ירד חלקן של העלויות העקיפות: מ-34.2% ל-31.9% מכלל העלויות.

מחיר שעת העבודה הישירה לאחר העמסת עקיפות עלה בשנת 1968/69 ב-11.7% — מ-11.38 ל"י ל-12.71 ל"י. בשנה הקודמת ירד מחיר שעת העבודה ב-5.6% לעומת השנה שלפניה. חלק ניכר מהעלייה במחיר שעת העבודה בשנת 1968/69 נובע מתוספת סוגי

הוצאות: באותה שנה שולם לראשונה לאוצר, בגין גמלאות לעובדים החודשיים מבין עובדי תע"ש, שהם עובדי מדינה, לפי שיעור של 18.5% משכרם. הוצאה זו גרמה לעלייה במחיר שעת העבודה ב-0.37 ל"י; וחושבה ריבית תחשיבית בשיעור של 5% על השווי הנקי של תע"ש, שגרמה עלייה במחיר שעת העבודה ב-0.32 ל"י. עוד הופרש בשנה הנסקרת, לראשונה, פחת על נכסי הקבע, שנוספו במשך שנת המאזן, במחצית שיעור ההפחתה השנתי הרגיל. כתוצאה מכך גדלה ההפרשה לפחת וגרמה עליית מחיר שעת העבודה ב-0.28 ל"י. העלויות הנ"ל היוו 73% מסך כל ההתייקרויות. העלייה הנוספת בסך 0.36 ל"י במחיר שעת העבודה נגרמה מזחילת שכר ומהתייקרויות שחלו בסעיפי העלויות העקיפות.

בשנה הנסקרת חלה עלייה במחירי החומרים והשירותים הקנויים. היא נגרמה הן מעליית מחירים בשוק הבינלאומי והן משינוי שער החליפין ב-16.7% בנובמבר 1967. שינוי שער החליפין השפיע לראשונה בשנת 1968/69, כיוון שלפי הוראה ממשרד הבטחון חושבו מחירי החומרים, שיובאו בשנת 1967/68, לפי שער החליפין הישן עד סוף מארס 1968. אין נתונים מדויקים על מידת העלייה במחירי החומרים והשירותים הקנויים; הנהלת התעשייה הצבאית מעריכה את שיעור ההתייקרות ב-15%.

עלייה במחיר שעת העבודה בשיעור של 11.7% ובמחירי החומרים והשירותים הקנויים בשיעור של 15%, פירושה התייקרות ממוצעת של כלל התשומות ב-13.3%.

משרד מבקר המדינה ערך גם השנה השוואת עלויות של מוצרים, שסופקו לצה"ל בשנת 1968/69, לעלות של אותם פריטים בשנת 1967/68; ההשוואה נערכה לגבי מוצרים, שהיקף האספקה של כל אחד מהם עלה על 100,000 ל"י, ושהיוו 35% מכלל האספקה לצה"ל. נתברר, שבממוצע חלה ירידה בעלויות בשיעור של 2.5%, על אף ההתייקרות של התשומות, דבר המצביע בעיקר על המשך המגמה של ייעול וניצול של יתרון הגודל.

מחירי המכירה

שנת 1968/69 היא השנה השנייה להפעלת ההסדר של חיוב צה"ל בעד אספקת תוצרת במחירים קבועים, להבדיל ממחירי עלות (ראה דו"ח שנתי 19, עמ' 599).

השוואת מחירי האספקה של שנת 1968/69 לאלה של שנת 1967/68 העלתה, שמחיריהם של רוב המוצרים הועלו בהנמקה, שחלה עלייה במחירי התשומות. שיעור ההעלאה נע בין אחוזים אחדים ל-15% והשיעור השכיח הוא 7% עד 8%. העלאת המחירים, ביחד עם השיפור ביעילות, איזנו את התייקרות התשומות, והרווח מהאספקה לצה"ל נשאר בשיעור דומה לזה של השנה הקודמת, כ-14.5%.

משרד מבקר המדינה ערך השוואה של מחיר האספקה לצה"ל של 61 מוצרים שסופקו בהיקף ניכר בשנת 1968/69 לעלות של אותם מוצרים; ערך האספקה של המוצרים, שנכללו בהשוואה, הסתכם ב-67.8% מכלל האספקה לצה"ל. הטבלה בעמוד הבא מראה את שיעורי הרווח במוצרים שבהשוואה.

דו"ח שנתי 19 (עמ' 602) עמד מבקר המדינה על כך, שהשיטה של חיוב במחירים קבועים מראש עונה עקרונית לדרישות הביקורת; וכפי שמסתבר מהתפתחות העלויות בשנה הנסקרת, היא אף תרמה למגמת הייעול. אולם כדי שהעודפים יישארו בגדר הסביר, מן הצורך שהמחירים יכללו מרווח בשיעור, שיוסכם עליו בין הצדדים, ושהם ייקבעו בדרך של משא ומתן, כשכל צד שומר על האינטרס שהוא אחראי לו.

שיעור הרווח (ב-%)	מספר מוצרים	% מס"ה אספקה לצה"ל	% רווח בממוצע	% מס"ה הרווח
עד 10	20	24.3	6.3	10.1
מ" 11 עד 20	11	16.6	15.3	17.7
מ" 21 עד 30	13	13.8	25.8	24.8
מ" 31 עד 40	9	10.0	34.4	24.0
מ" 41 עד 50	4	1.8	48.3	6.0
מ" 51 עד 75	4	1.3	54.5	5.0
	61	67.8	18.6	87.6
		32.2	5.5	12.4
		100.0	14.4	100.0

שאר האספקה לצה"ל (1)

ס"ה האספקה לצה"ל

(1) מוצרים שלא נכללו בהשוואה.

הרווחים וייעודם

הרווח מעסקאות יצוא ושיווק בארץ הסתכם בשנת 1968/69 בסך 7.9 מליון ל"י, לעומת 5.1 מליון ל"י בשנה הקודמת. יתרת הרווח מפעולות אלה, ביחד עם יתרת הרווח מהספקה לצה"ל לא יועדו, ונשארו במאזן ליום 31.3.1969.

לפי תקציב תע"ש שנכלל בתקציב הבטחון לשנת 1968/69 נועד חלק מהרווחים, שיווצרו בשנת 1968/69, לשמש מקור להשקעות באותה שנה; כמקורות אחרים להשקעות נועדו השתתפות תקציב הבטחון, יתרות של רווחים משנים קודמות והפרשות לפחת ולריבית תחשיבית. עם סיום החשבונות לשנת 1967/68 התברר, שיתרת הרווחים לסוף מארס 1968 בתוספת ההפרשות לפחת ולריבית תחשיבית בשנת 1968/69, יספיקו לכיסוי ההשקעות של שנת 1968/69. ביטוי לכך ניתן בשינויים בתקציב 1968/69, שהובאו לאישור ועדת הכספים של הכנסת במארס 1969: יעוד ההשתתפות מתקציב הבטחון שונה מהשקעות בנכסי קבע להגדלת מלאי קבע של חומרים, ואילו הרווחים של שנת 1968/69, כפי שנאמדו במארס 1969, הוקצבו להון חוזר; בדברי ההסבר לשינויים בתקציב צוין, שכספים אלה ישמשו לתכנית ההשקעות בשנה הבאה. בהתחשב בהיקף תכנית ההשקעות של תע"ש לשנת 1969/70 יספיק מקור זה ביחד עם ההפרשות השוטפות לפחת ולריבית תחשיבית למימונה; רווחים, שיצטברו במרוצת שנת 1969/70, יישארו לפי שעה שוב כהון חוזר.

רכישת חומרים בחו"ל

הגדלת היקף הייצור בתע"ש בשנים 1967/68 ו-1968/69 הביאה להרחבה ניכרת ברכישת חומרים בחו"ל. הערך הכספי פו"ב של רכישות אלה עלה משנת 1966/67 לשנת 1968/69 בכ-180%. מספר פעולות הרכישה, ובכללן רכישות של ציוד, עלה בתקופה זו ביותר מ-40% והתקרב בשנת 1968/69 ל-5,000.

בביצוע פעולות הרכישה בחו"ל לוקחים חלק אנפי הייצור והמפעלים האזוריים (להלן "שלוחות הייצור"), אגף ההשברה שבהנהלת תע"ש, ונציגי תע"ש במשלחות הקניות של משרד הבטחון בחו"ל.

בחודשים מארס — אוגוסט 1969 ערך משרד מבקר המדינה ביקורת בנושא באגף ההשברה, באגף לייצור תחמושת, במפעלים האזוריים ובמשלחת הקניות של משרד הבטחון בניו-יורק (ראה בדו"ח זה עמ' 632). הביקורת כללה בדיקה מסורגת של כ-250 תיקי רכישות.

1. הנהלת התעשייה הצבאית הועידה לאגף ההשברה תפקיד מרכזי ברכישת חומרים: עליו לבצע את הרכישות בהתאם למדיניות הנקבעת מדי פעם בפעם על ידי הנהלת תע"ש, לטפל בדרישות של שלוחות הייצור, להחליט על ביצוע הרכישה בהתחשב במלאי הקיים, לבדוק את מקורות האספקה, ולהוציא הזמנות לנציגי תע"ש במשלחות הקניות. עוד מוטל על האגף הפיקוח התקציבי על הרכישות, והעמדת הקצבות מתאימות במטבע חוץ לרשות המשלחות.

במאי 1968 הורתה הנהלת תע"ש למנהלי שלוחות הייצור להגיש את דרישותיהם לחומרים הדרושים לייצור לשנת 1969/70, ובאפריל 1969 — להגיש את דרישותיהם לשנת הייצור 1970/71. מגמתה של הנהלת תע"ש הייתה, שבתחילת שנת הייצור יעמדו לרשותה, במסגרת האפשרויות התקציביות, מירב החומרים הדרושים לייצור המוצרים הכלולים בתחזית הייצור השנתית, שהוכנה בשיתוף עם צה"ל ומשרד הבטחון.

שלוחות הייצור מכינות את חישוב החומרים, שיהיו דרושים לייצור לפי התחזית. הן קובעות בדרישותיהן את סוג החומרים, מפרטיהם וכמויותיהם, ובדרך כלל גם את הספקים, שאליהם יש לפנות, עורכות אומדן של מחירים בהסתמך על רכישות קודמות, ומעבירות את דרישותיהן לאגף ההשברה. האגף בודק את הדרישות ועורך את ההזמנות למשלחות. בתיקים, שנכללו במדגם של הביקורת, הוצאו ההזמנות למשלחות ללא שינוי לעומת פרטי הדרישות; רק במקרים מעטים דרש אגף ההשברה מהמשלחת לקבל הצעות ממקורות אספקה נוספים על אלה, שציינה השלוחה. אם מתקבלות, לפי דרישתה של שלוחת הייצור, או ביזמת אגף ההשברה או המשלחת, הצעות ממספר ספקים, מועברות ההצעות בדרך כלל להחלטתה של שלוחת הייצור לשם בחירת מקור האספקה, הואיל והדבר כרוך לעתים בשיקולים טכניים לגבי טיב החומר. אין נוהגים לרכז הזמנות, אלא, בדרך כלל, כל דרישה של שלוחת ייצור מועברת למשלחת כהזמנה נפרדת. כאשר מתעורר צורך בבירורים בין שלוחות הייצור לבין משלחות הקניות — ביחס למחירים, מועדי אספקה, שינויים בכמויות או במפרטים הטכניים ועוד, עוברת התכתובת באמצעות אגף ההשברה. התפקיד, שממלא אגף ההשברה, הוא אפוא, לגבי החלק הגדול של הרכישות, מינהלי בעיקרו. לעתים עוסק אגף ההשברה בעצמו ברכישות שאינן יוזמות על ידי המפעלים; פעולות כאלה אינן רבות.

2. הטיפול המינהלי בדרישותיהן של שלוחות הייצור לשם העברתן למשלחות הקניות אינו צריך לאורך, ברוב המקרים, יותר מימים אחדים; בהתחשב בסידורים המקובלים במערכת הבטחון לגבי משלוחי דואר לחו"ל נראה לביקורת, שהתקופה שבין משלוח הדרישה לאגף ההשברה לבין העברתה לחו"ל אינה צריכה לעלות על שבועיים. בדיקה מסורגת של תיקי ההזמנות העלתה, שבמחצית המקרים, התקופה שבין גמר הכנת הדרישה על ידי שלוחת הייצור ובין העברתה בצורת הזמנה למשלחת, נמשכה מ-16 עד 45 ימים, ובמקרים אחדים אף למעלה מזה. מכתבים משלוחות הייצור אל משלחות, ופניות של המשלחות אל שלוחות הייצור, לצורך בירורים שונים, גם הם הושהו באגף ההשברה תקופה ניכרת.

3. בידי אגף ההשברה נמצא מידע מלא על כל רכישות תע"ש. מסוף 1968 הועלו למחשב נתוני ההזמנות מהשלב, שבו מוציא אגף ההשברה את ההזמנה למשלחת ועד לסיום

ביצועה. לצורך מעקב מופק דו"ח שבועי על מצב ביצוע ההזמנות לפי ארצות הרכישה, המפעלים המזמינים ומוצרים. דו"חות אלה מועברים למשלחות הקניות ולמפעלים, לפי העניין. מאוגוסט 1969 הונהג גם דיווח חריגים, שמטרתו להצביע על פיגורים בשלבי הטיפול השונים. לעומת זאת לא ריכוז אגף ההשברה באופן שיטתי את המידע, שהצטבר בתיקיו בדבר סוגי חומרים, מקורות אספקה והתפתחות מחירים. לדעת הביקורת דרוש מידע זה לצורך הניהול הענייני של הרכישות. התעשייה הצבאית הודיעה, שבדצמבר 1969 הוחל, בעזרת המחשב, גם בעיבוד נתונים על סוגי חומרים.

4. באגף לייצור תחמושת מרוכז כל הטיפול בהזמנת חומרים ביחידה אחת, האחראית גם לעריכת החישובים המקצועיים בדבר סוגי החומרים וכמויותיהם וגם להכנת הדרישות; בדרך כלל נותנת היחידה גם הערכה כספית ומציינת את מקורות האספקה הבאים בחשבון. עבודתה של יחידה זו מתנהלת בעזרת מחשב.

במפעלים האזוריים הטיפול הוא ידני והוא מחולק בין מחלקה טכנית למחלקה מינהלית. גם כאן העלתה בדיקה מסורגת של תיקים, שחלק מהדרישות הושהו בטיפול המינהלי תקופה ארוכה מהסביר.

5. במקרים מספר היה משך הזמן של הטיפול הכולל בהזמנה עד לקבלת החומר במפעל המייצר ארוך מאד, והדבר גרם הפרעה בביצוע של תכנית ייצור, או שתוך תקופת הטיפול חלה עלייה במחירים. ההסדרים המינהליים המתוארים לעיל היו אחד הגורמים להשהיות.

6. במקרים מספר נפלו טעויות במהלך הטיפול בהזמנה, או שלא ניתנה תשומת לב מספקת לאחד מתנאי הספק. הסטיות לא נתגלו בתהליך הטיפול, אם כי ניתן היה לצפות, שאגב הטיפול בהזמנות על ידי הגופים השונים יבואו הדברים על תיקונם. להלן דוגמאות:

- אגף ייצור חישוב, שלייצור מוצר מסוים דרושים לו לוחות פלדה, שמשקלם 38,000 לבראות; לוחות אלה מסופקים בחבילות, והמחיר הוא לחבילה. בדרישה, שנשלחה לאגף ההשברה באוגוסט 1968, הייתה אי-התאמה בולטת בין המשקל הכולל, שציין אגף הייצור לפי חישוביו, ובין מספר החבילות, שאספקתן נדרשה. טעות זו לא נתגלתה לא באגף ההשברה ולא במשלחת, והיא נכללה גם בהזמנה, שנמסרה לייצרן בחו"ל. הייצרן סיפק מספר יותר גדול של חבילות משנדרש, ובזה מילא את הדרישה למשקל הכולל. גם בחשבונית הספק נפל תחילה שיבוש מאתו סוג, שנפל בהזמנת המשלחת, וגם הוא לא נתגלה, עד אשר תוקן לאחר מכן על ידי הייצרן עצמו. כתוצאה מהשיבושים היה התיקף הכספי של הקנייה גדול ב-50% בקירוב מההיקף הכספי כפי שצוין בדרישה, אולם נזק ממשי לא נגרם.

- מפעל אזורי שלח לאגף ההשברה באוגוסט 1968 הזמנה ל-20 טון צינורות וביקש להשיג הצעות מחירים מספקים באירופה. אגף ההשברה הפנה את הדרישה לשתי משלחות. נתקבלו הצעות מחמישה ספקים, והן הועברו למפעל האזורי. המחירים בהצעות היו במטבעות שונים, והמפעל, לשם השוואה, המיר את כל המחירים לדולרים. את המחיר שאחד הספקים הציע ל-100 ק"ג חישוב המפעל בעת ההמרה בטעות כשווה ל-135 \$ ולפי חישוב זה הייתה זו ההצעה הזולה ביותר. לפי חישוב נכון היה המחיר שהציע הספק שווה ל-161.50 \$ — גבוה מזה שבאחדות מההצעות האחרות. המפעל ביקש מאגף ההשברה להזמין את החומר אצל אותו ספק, והאגף הורה למשלחת הקניות בהתאם לכך. אגף ההשברה הסביר, ששיקולים שונים היו עשויים להביא למסירת ההזמנה לספק, שלא היה הזול ביותר, כגון תכונות ספציפיות של החומר שהוא מספק, אולם בתיקי האגף לא נמצא כל ניתוח של ההצעות והנמקה לקבלת ההחלטה, לבד מדרישת המפעל.

- מפעל אזורי שלח לאגף ההשברה במארס 1967 הוזמנה לפחי אלומיניום. ההזמנה נמסרה לספק באירופה. בעת קבלת המשלוח במפעל, בספטמבר 1967, התברר, שסוג אחד של פחים סופק בכמות קטנה בכ- 8% מהכמות שהוזמנה. המפעל פנה באמצעות אגף ההשברה אל משלחת הקניות בדרישה, שהספק ישלים את הכמות שהוזמנה ושהייתה דרושה לייצור. המשלחת הודיעה, שלפי תנאי המכירה הכלליים של הספק, שהיו גם מפורטים בהצעה, מותרת סטייה בגבולות של 10% מהכמות המוזמנת. כתוצאה מזה היה צורך למסור הזמנה נפרדת לכמות החסרה, וזו הגיעה למפעל בפברואר 1968. מהמועד, שבו עמד המפעל על החוסר, ועד מסירת ההזמנה הנוספת עברו 40 יום, רוב הזמן הזה — בגין השהיות באגף ההשברה.

משרד מבקר המדינה דן עם הנהלת התעשייה הצבאית על הדרכים לשיפור סדרי הרכישה, ובמיוחד על הצורך בפישוט התהליכים. בין השאר רצוי לבחון את האפשרויות, שלגבי הזמנות בעלות ערך כספי נמוך ולגבי בירורים שוטפים יהיה קשר ישיר בין שלוחות הייצור ובין המשלחות, ועם זה יזורם מידע שוטף לאגף ההשברה, לצורכי פיקוח ונקיטת יזמה במידת הצורך. באופן זה יקוצר משך זמן הטיפול ברכישות, ועם זאת יופחת העומס השוטף מאגף ההשברה, שעליו להתרכזו ביזום פעולות ובניהול הרכישות בעלות ההיקף הגדול. עוד על אגף ההשברה לשקוד על ריכוז שיטתי של המידע הרב המצטבר אצלו על מקורות האספקה ועל מחירים ותנאים מסחריים, כבסיס להכוונה עניינית של הרכישות.

מפעל אזורי

המפעל האזורי מייצר מוצרי מתכת שונים: אבזורים לציוד נתיק לחיל האוויר, כלי נשק, חלקי תחמושת ומרעומים עבור חילות היבשה, ומוצר לשימוש אזרחי. חלקי התחמושת והמרעומים מועברים להרכבה במפעלים אחרים של תע"ש. מאפיין את המפעל ייצור בסדרות לא גדולות.

הייצור והאספקה

היקף הייצור של המפעל האזורי הוכפל מאז מלחמת ששת הימים במקביל להתפתחות של תע"ש בכללותה. בשנה זו בלבד גדל הייצור בכ- 53% לעומת השנה הקודמת והיווה כ- 7.4% מכלל הייצור של תע"ש.

היקף האספקה של המפעל, במחירי עלות, גדל ב- 120% מ- 1966/67 ל- 1968/69. בשנה זו סיפק המפעל 54.2% מתוצרתו למערכת הבטחון ישירות, בעיקר לחיל האוויר, 36.3% למפעלי תע"ש אחרים ו- 9.5% לגורמי חוץ בארץ.

שיפוץ של מוצרים וחלפים מהווה חלק ניכר מהעבודות לצה"ל. בשנת 1968/69 הייתה העלות של עבודות אלו כ- 14% מכלל האספקה של המפעל.

בשנים האחרונות עלה היקף ההזמנות שקיבל המפעל האזורי על היקף יכולת הייצור: מספר העובדים במפעל אמנם גדל במידה ניכרת, אולם לא עלה בידו לגייס את כל כוח האדם המקצועי הדרוש. הוא גם הגדיל את ההיקף של מסירת עבודות ליצרנים אורחיים, אך לדברי התעשייה הצבאית נתקל בקשיים בהרחבת מעגל היצרנים המוכנים ומתאימים

להשתלב בייצור של המפעל. כתוצאה מכך דוחה המפעל ביצוע חלק מההזמנות המופנות אליו בשנת כספים אחת לשנה שלאחריה: בשנת 1967/68 דחה המפעל מראש ביצוע עבודות בהיקף של 48% מכלל שעות העבודה הישירות שלו לשנת הייצור הבאה; בשנת 1968/69 דחה המפעל מראש ביצוע עבודות בהיקף של כ-28% ממספר שעות העבודה של אותה שנה. גם לאחר דחייה מראש של ביצוע חלק מהעבודות לשנה שלאחריה לא עמד המפעל בתחזיות המתוקנות.

בשנת 1967/68 ביצע המפעל — במונחים של היקף כספי — 50.9% מהיקף העבודות, שהיו בידיו הזמנות עליהן לאותה שנה (לרבות השלמות משנים קודמות); בשנת 1968/69 היה שיעור הביצוע — 62.3%.

רכוש קבוע ומלאי

מאפריל 1967 עד מארס 1969 גדל הערך של כלל נכסי המפעל בשיעור של 52%: ערך הנכסים הקבועים גדל ב-78%, המלאי של תוצרת בעיבוד — ב-30% ומלאי החומרים — ב-122%.

עובדים ושעות עבודה

מספר העובדים במפעל גדל מסוף מארס 1967 לסוף מארס 1969 ב-85%, לעומת גדול של 54% במספר העובדים בכל תע"ש.

מספר שעות העבודה גדל משנת 1966/67 לשנת 1968/69 ב-69%, והיווה 8% מכלל שעות העבודה בתע"ש. בשנת 1968/69 היה היחס בין שעות עבודה ישירות לבין שעות עבודה עקיפות 0.65 : 1.

עלות הייצור

מחיר שעת העבודה הממוצע במפעל ירד מ-11.20 ל"י בשנת 1966/67 ל-10.37 ל"י ב-1967/68, וחזר ועלה ל-11.04 ל"י ב-1968/69. מחיר שעת העבודה ב-1968/69 עלה בשיעור של 6.5% לעומת 1967/68. העלייה נובעת, ככתע"ש בכללו, מתוספת סוגי עלויות שגרמו להתייקרות של 0.75 ל"י לשעת עבודה: ריבית תחשיבית של ההון, שינוי שיטת הפחת על נכסים ותשלום בגין זכויות פנסיה לעובדי המדינה מבין עובדי תע"ש. ללא תוספת עלויות אלה חלה למעשה ירידה קלה במחיר שעת העבודה בהשוואה למחירה ב-1967/68, לעומת עלייה של 3.2% במחיר שעת העבודה בכלל תע"ש.

משקל העלויות העקיפות מכלל עלויות הייצור במפעל ירד מ-40.8% בשנת 1966/67 ל-34.30% ב-1968/69, וחלקן של העלויות העקיפות במחיר שעת העבודה ירד מ-6.85 ל"י לשעה ב-1966/67 ל-6.75 ל"י לשעה ב-1968/69. השינויים העיקריים בהרכב עלויות הייצור היו ירידה במשקלו של שכר העבודה הישיר והעקיף מ-48.2% בשנת 1966/67 ל-38% ב-1968/69 ועלייה במשקלן של עבודות, שנמסרו ליצרנים אורחיים, מ-5.9% ל-10.1% וברכישת חלקים מוכנים בחו"ל מ-6.2% ל-11.7%.

בחודשים אפריל — נובמבר 1969 בדק משרד מבקר המדינה במפעל האזורי את פעולות הייצור לגבי שלושה מוצרים: כלי נשק, שאותו מייצר המפעל בשלמות, בעצמו ועל ידי יצרני חוץ; ושני סוגי תחמושת, שלגביהם אחראי המפעל לייצור החלקים המתכתיים. לגבי

שלושת המוצרים האלה השתתתה האספקה לצה"ל לעומת המועדים המתוכננים. הביקורת התרכזת בבדיקת הסיבות לפיגורים. עוד נבדקה, לגבי אחד המוצרים, שיטת הרישום התמחירי של המפעל.

1. בדיקת התמחיר העלתה, שלא נערכו ספירה והערכה של שווי המלאי הבלתי גמור בסוף השנה. המפעל השתמש בתעריף אחד ממוצע לשעת עבודה לכל מחלקותיו, על אף השוני ביניהן — בעיקר בהיקף הציוד שברשותו. הוא לא נהג לחלק, לצורכי חישוב עלויות, את ייצור המוצרים לסדרות כדי לעמוד על התפתחות העלויות מסדרה לסדרה וגם לא לבדוק במשך השנה את נכונותם של שיעורי התוספות לעלות החלפים לכיסוי הוצאות פיתוח ומכשירים, שנקבעו בתחילת השנה. כתוצאה מאלה לא הושגה, לדעת הביקורת, מידת הדיוק הנאותה בחישוב העלויות של המוצרים ושל חלקי המוצרים המסופקים כחלפים לצה"ל, ולא היו בידי המפעל כל הנתונים הדרושים לשם פיקוח צמוד על העלויות.

2. הסיבות לפיגורים בייצור ובאספקה של המוצרים שנבדקו היו קשורות בחלקן באספקות של מכללים וחלקים, שהומין המפעל האזורי מיצרנים אורחיים. בשני מקרים המדובר היה במכללים ראשיים של מוצר אחד, שמקודם יובאו מחו"ל ושהוחלט להחליפם במכללים מדגם אחר — משופר — מייצור מקומי. באחד המקרים היה המכלל החדש טעון פיתוח על ידי היצרן האורחי, והפעולות הכרוכות בפיתוח ובקבלת החלטות בדבר הדגם, ניסיון ואישורו על ידי המזמין, ארכו יותר מן המצופה. במקרה השני פיגר יצרן אורחי אחר בהכנת הכלים, השרטוטים והדגמים, שהיו טעונים אישור, בטרם יוחל בייצור שוטף. כדי לאפשר התחלת הספקתו של המוצר לצה"ל השתמש המפעל להרכבתו, במקום המכללים המתוכננים, במכללים מהדגם הקודם, חלקם חדשים וחלקם משופצים מהמלאי של צה"ל. היו פיגורים חמורים גם בהספקה של מרכיבים וחלקים קטנים מיצרנים אורחיים, אף שאלה יוצרו כבר בעבר על ידי המפעל עצמו או על ידי יצרנים אחרים. התייעוד שבידי המפעל אינו מעיד על מעקב שיטתי אחר התקדמות הייצור אצל היצרנים האורחיים כדי להבטיח אספקה בזמן או למצוא מקור אספקה אלטרנטיבי, בטרם ישפיע חוסר חלק אחד על עיתויי הייצור וההרכבה בכללותם. במקרה אחד לא שמר המפעל על גהלים נאותים במסירת עבודה ליצרן אורחי: הזמנה בסך של כ-150,000 ל"י נמסרה ליצרן בנימוק, שלגביו לא צוין במכרז, שהוא יהווה גורם משפיע על ההחלטה בדבר מסירת העבודה.

במצב, שבו נזקק המפעל יותר ויותר ליצרנים אורחיים, דרוש לדעת הביקורת, לשפר את הטיפול בעבודות חוץ ולקיים פיקוח צמוד עליהן.

סיבות נוספות לפיגורים היו קשורות, לגבי אחד המוצרים, בטיפול ממושך מדי בהזמנת חומר גלם בחו"ל (ראה גם עמ' 721). במוצר אחר הביא פיגור בייצור של חלקים על ידי המפעל עצמו לעיכוב בהרכבת המוצר.

ייצור המוני של מוצר

בשנים 1967 עד 1969 נרכשו עבור צה"ל יותר מ-1.5 מיליון יחידות של המוצר. מקורות הרכישה היו: 600,000 יחידות מייצור תע"ש, בסכום של 3.6 מיליון ל"י; 616,000 יחידות מייצור מפעל פרטי בארץ, בסכום של 4.2 מיליון ל"י; ו-300,000 יחידות מרכישה בחוץ לארץ מעודפים, בסכום של כ-0.7 מיליון ל"י. המוצרים מכל מקור היו מדגם שונה.

בחודשים מארס — יולי 1969 בדק משרד מבקר המדינה בתעשייה הצבאית ובמינהל ההרכשה והייצור במשרד הבטחון את הפעולות הקשורות ברכישות אלו.

הזמנות מייצור תע"ש

בשנים 1959 עד 1963 סיפקה התעשייה הצבאית לצה"ל את המוצר בכמויות קטנות. בתחילת יולי 1967 ובמשך שנת 1968 הוחלט להזמין מתע"ש כמויות גדולות של המוצר. ביצוע ההזמנות נסתיים עד אמצע 1969.

ההחלטות, שנתקבלו במשרד הבטחון בדבר ההזמנות מתע"ש, שונו מספר פעמים עקב גידול הצרכים מצד אחד, והעדפת מקורות הספקה אחרים מצד אחר, כפי שמראה הטבלה דלהלן.

תאריך	הכמות שהוחלט על הזמנתה	הכמות שבוטלה	הערות
יולי 1967	50,000		
פברואר 1968	150,000		
אפריל 1968	700,000		
מאי 1968		300,000	נורצה אפשרות של קנייה מיידית מעודפים בחו"ל במחירים נמוכים.
אוקטובר 1968		100,000	הוחלט לרכוש כמות זו מדגם אחר, וזה הוזמן מיצרן אזורי(1)
אוקטובר 1968	500,000		על חשבון תקציב 1969/70.
ינואר 1969		400,000	נתקבלה החלטה סופית לעבור להצטיידות בדגם האחר, לאחר שצה"ל החליט, שהוא עדיף, בגלל תכונותיו, מהדגם של תע"ש.
יתרה לייצור	600,000 (2)		

(1) בנוגע להזמנה מהייצרן האזורי ראה להלן עמ' 729.

(2) לתע"ש נמסרו שתי הזמנות מוגדרות: ביולי 1967 ל-50,000 יחידות, ובינוי 1968 — ל-550,000 יחידות.

תע"ש נוהגת בדרך כלל, ובפרט בהזמנות דחופות, לגשת להכנת הייצור ולהזמנת חומרים וחלקים אצל ספקים פרטיים מיד עם קבלת הסיכומים על הזמנה במשרד הבטחון, ובהסתמך על הכמויות ותאריכי האספקה, שהוסכם עליהם בעת הדיון; כך נעשה גם במקרה זה. עקב ההקטנה האחרונה של הכמות, שהוזמנה מתע"ש, ב-400,000 יחידות, שנבעה מההחלטה של צה"ל שלא להצטייד בדגם זה, הודיעה תע"ש למטכ"ל/אג"א בינואר 1969, שייוותרו חלקים ואריזות שלא יבאו לשימוש. תע"ש מעריכה את עלותם של פריטים אלה ב-200,000 ל"י.

הזמנות לחלקים מיצרנים אזוריים

תע"ש הזמינה חלקים למוצר ואריזות אצל יצרנים אזוריים; היא ייצרה בעצמה חלקים אחרים, ועסקה בהרכבת המוצרים, במילויים ובאריזותם.

עוד לפני קבלת ההזמנה הראשונה ביולי 1967 נתבקשו יצרנים אזוריים להגיש הצעות מחירים להספקת חלקים, ובסוף יולי נמסרו ההזמנות למציעים הזולים. מועדי ההספקה

נקבעו לחודשים אוגוסט עד נובמבר 1967, אך היצרנים לא עמדו בהם. במספר חלקים השתתפה מאוד סיום ההספקה, והחלקים האחרונים נתקבלו רק ביוני 1968. הסיבה העיקרית לפיגורים הייתה, שהרמה הטכנית של הייצור לא ענתה על דרישות תע"ש. קשיים מיוחדים נוצרו בהספקת חמישה חלקים מבין שבעה, שתע"ש הזמינה אצל אחד היצרנים. התברר, שלא היה בכוחו של היצרן לספק את החלקים בטיב הדרוש, והיה צורך להעביר את ההזמנה ליצרן שני, ובשני מקרים אף ליצרן שלישי. צעדים אלה ננקטו באיחור בשים לב למועדי האספקה הדרושים (בעניין פיקוח על הייצור אצל יצרני חוץ ראה גם עמ' 726).

מועדי הספקה לצה"ל

נוכח העדיפות הגבוהה, שנקבעה להספקת המוצרים הראשונים, שהוזמנו בתחילת יולי 1967, הסכימה תע"ש לספק 20,000 יחידות בתקופה אוגוסט — דצמבר 1967 ויתר 30,000 היחידות בינואר — מארס 1968.

עוד בספטמבר 1967, משנתגלו הקשיים בקבלת האספקה מהיצרנים האזרחיים, השתבש לוח הזמנים של הייצור, וממילא של האספקה. הודעה על כך לצה"ל ולוח זמנים חדש לאספקה מסרה תע"ש, לפי התיעוד שנמצא, רק בינואר 1968. אז הובטחה הספקה של 10,000 יחידות עד סוף מארס 1968 ויתרת ההזמנה ברבע הראשון של שנת 1968/69. בהמשך חלו דחיות נוספות, ולמעשה החלה ההספקה באמצע יולי 1968 והסתיימה באוגוסט.

תע"ש הסבירה למשרד מבקר המדינה, שאחת הסיבות לפיגור הייתה נעוצה בשינוי במוצר, שדרש צה"ל, אולם מהמסמכים מתברר, שרק במארס 1968 הודיעה תע"ש לצה"ל בכתב על הקשיים הטכניים שנתגלו, ואז ויתר צה"ל על דרישות לשינוי לגבי הכמות הראשונה. סיבה עיקרית אחרת לדחיית האספקה הייתה, לפי הסברי תע"ש, הגדלת הכמות המוזמנת, שחייבה הכנות מתאימות לייצור המוני ובכלל זה הקמת מבנה מיוחד ; בנסיבות אלה לא היה מעשי להמשיך בייצור הכמות הקטנה לפי השיטות, שתוכננו קודם. לדעת הביקורת לא היה מקום לדחות בשל כך את האספקה של הכמות הראשונה, שהייתה דרושה בדחיפות, אלא אם כן הסכים לכך המזמין במפורש. כשמדובר במועד הספקה שכבר הובטח, כל דחייה מחייבת הסכמת המזמין, והוא שיחליט, אם ובאלו תנאים כדאית הדחייה. עוד עמדה הביקורת על החשיבות הרבה הנודעת לכך, שתע"ש תודיע לצה"ל בעוד מועד על כל שינוי במועדי הספקה צפויים, תוך ציון הסיבות לשינוי, כדי שצה"ל יוכל לקבל את ההחלטות המתחייבות מכך. הסיכומים בנושא זה צריכים להשתקף במסמכים.

לגבי 550,000 יחידות נקבעו, בהזמנה מיוני 1968, מועדי האספקה החל מאוגוסט 1968 ועד מארס 1969. 80% מהכמות סופק עד סוף מארס והיתר בחודשים אפריל — מאי 1969. הגברת קצב הייצור נתאפשרה בשל תהליכי ייצור המוני שהונהגו.

מחיר המוצר

ההזמנה להספקת 50,000 יחידות מיולי 1967 נתקבלה לפי 10 ל"י ליחידה. התחשיב למחיר זה היה מבוסס על עלויות הייצור בשנים קודמות בתוספת התייקרות. באותו חודש נתקבלו בתע"ש הצעות המחירים מהספקים האזרחיים לגבי חלקי המוצר, ומזה התברר, שמחיר חלקים אלה יסתכם בכ-2 ל"י ליחידה לעומת 4.50 ל"י בתחשיב. על בסיס הצעות אלה היה מקום לחזק את תחשיב עלויות הייצור הכוללות, אך בתחילת פברואר 1968 הודיעה הנהלת תע"ש לצה"ל, שהמחיר לא השתנה. בהערכה פנימית של עלויות הייצור, שהוכנה על ידי תע"ש במאי 1968, נאמדה עלות היחידה ב-6.50 ל"י. בהזמנת צה"ל מיוני 1968

ל-550,000 יחידות נקוב עדיין מחיר של 10 ל"י ליחידה. המזמין לא בדק את המחיר, אף לא לאחר שהכמות המוזמנת הוגדלה פי כמה. באוקטובר 1968, עם התקדמות הייצור, העריכה תע"ש את העלות ב-5.12 ל"י ליחידה. באותו חודש נתקיימו דיונים בין משרד הבטחון לתע"ש, והמחיר הועמד תחילה על 8 ל"י ולבסוף על 6 ל"י ליחידה. מחיר זה חל על כל הכמות שהוזמנה. לדעת הביקורת היה על תע"ש להעמיד את המזמין מוקדם יותר על הירידה בעלויות. קביעת מחיר נכון בעוד מועד דרושה כדי לאפשר תקצוב נכון, ולעתים היא אף עשויה להיות גורם בהחלטות בדבר הכמות המוזמנת, וחלוקת הזמנות בין יצרנים.

לפי הנתונים, שסוכמו על ידי תע"ש לקראת המאזן לסוף מארס 1969 והנוגעים לייצור של כחצי מליון יחידות, הסתכמה עלות הייצור בממוצע ב-4.22 ל"י ליחידה. בין הוצאות הייצור כללה תע"ש סך 200,000 ל"י, כלומר כ-40 אג' ליחידה — בגין הפחתה מלאה של השקעה בהקמת מבנה, שבו הורכבו המוצרים. בהתחשב בכך ובהתפתחות העלויות האחרות עשויה העלות של הסדרות האחרונות להגיע ל-3.50 ל"י בקירוב. אשר להפחתת ההשקעה במבנה, הרי המבנה אינו ספציפי והוא משמש את תע"ש כבר כיום למטרות אחרות. לא היה אפוא נכון, לדעת הביקורת, לחייב את הייצור של מוצר זה במלוא ההשקעה. מתברר, שאף מחיר המכירה המוזל — 6 ל"י ליחידה — כולל בתוכו מרווח גדול, והרווח מביצוע ההזמנה בסך 3.6 מליון ל"י יעלה על מליון ל"י, מלבד שווי המבנה (לעניין רווחי תע"ש בייצור לצה"ל ראה דו"ח שנתי 19, עמ' 602, ובדו"ח זה, עמ' 720).

הזמנות מייצור של מפעל אזרחי

באוקטובר 1968 אישר צה"ל, לאחר ניסויים, דגם אחר של המוצר, ומפעל אזרחי הציע לייצרו. משרד הבטחון מסר למפעל הזמנה ל-300,000 יחידות, להספקה עד יוני 1969; באפריל 1969 נמסרה לו הזמנה נוספת, ל-316,000 יחידות, להספקה עד סוף השנה. עד סוף דצמבר 1969 סיפק המפעל את כל הכמות שהוזמנה.

המפעל דרש תחילה מחיר של 8 ל"י ליחידה, וביסס את דרישתו על תחשיב, שהגיש למשרד הבטחון. כלכלני המשרד, שבדקו את התחשיב, הגיעו למחיר של 7 ל"י ליחידה, כולל רווח בשיעור של 11%, בהזמנה ל-300,000 יחידות. מינהל ההרכשה והייצור הסכים לשלם לפי 8 ל"י בעד 200,000 היחידות הראשונות בנימוק, שבדרך זו יכוסו הוצאות המפעל בפיתוח והוצאות אחרות עד לכניסת לייצור סדרתי; על הוצאות הפיתוח אין פירוט. ל-100,000 היחידות הנותרות של ההזמנה הראשונה נקבע המחיר לפי 7 ל"י. בהזמנה הנוספת ל-316,000 יחידות, נקבע המחיר, לאחר משא ומתן נוסף, ובהתחשב בייעול הנובע מהייצור ההמוני, לפי 6 ל"י.