

## הנחת היסודות למו"פ ולייצור הבטחוני: היבטים של מדיניות ותקציב

יצחק גרינברג

התעשייה הבטחונית בישראל הגיעה להישגים מרשימים. למוצריה ולחידושיה הטכנולוגיים יצאו מוניטין, היא סיפקה מספר ניכר של מערכות נשק לזרועות צה"ל השונות והיתה ליצואנית נשק ראשונה במעלה.<sup>1</sup> היסודות למחקר ולפיתוח (המו"פ) הבטחוני ולתעשייה הבטחונית הונחו בשנות החמישים ובשנות השישים, עוד לפני מלחמת ששת הימים. בתהליך קבלת ההחלטות בעניין פיתוח מקומי של אמצעי לחימה, ייצורם כארץ והקצאת התקציבים הנחוצים לשם כך הנחו את ראשי מערכת הביטחון השיקולים הבאים: מידת החיוניות המבצעית של מערכת הנשק; השאיפה להגיע לעצמאות באספקת אמצעי לחימה ולא-יתלות במדינות אחרות; אי-הוודאות ששררה בתחום הפיתוח והייצור המקומי בכל הנוגע לכיצועיה הצפויים של מערכת הנשק, לעלותה וללוח הזמנים לאספקתה, זאת לעומת הביטחון בטיבו של הרכש המוכן והמוכר; אי-הוודאות בכל הנוגע לצרכיה העתידיים של מערכת הביטחון ולאפשרויות הרכש בעתיד, כאשר ידוע שבפיתוח ובייצור מקומיים יש מידה רבה של קשיחות המכבידה על הנהגתה של מדיניות הצטיידות גמישה, המתאימה עצמה לשינויים במקורות הכלכליים שעומדים לרשות מערכת הביטחון, לתמורות במקורות הרכש ולהופעת טכנולוגיות חדשות; אילוץ תקציב, שהתנו את הקצאת המקורות למו"פ בהגדלה של תקציב הביטחון או בשינוי סדר העדיפויות בו; ואחרון - הכדאיות הכלכלית, כלומר, עלותו הראלית של הייצור המקומי למשק הלאומי בהשוואה לעלותו הראלית של היבוא, וכן יעדי המדיניות הכלכלית, כגון הגדלת התעסוקה, שיפור מאזן התשלומים או הגדלת התוצר הלאומי.

בתהליך קבלת ההחלטות הסתמכו ראשי מערכת הביטחון - שרי הביטחון, מפקדי הצבא וראשי משרד הביטחון - על תמהילים שונים של השיקולים האלה, והם שהשפיעו

1. עם תחומי פעילותה של התעשייה הבטחונית בישראל נמנים פיתוח וייצור כלי טיס ('הכפיר', 'הליבא' ומזל"ט), טילי ים-ים ('צבריאלי'), טילי אוויר-אוויר ('שפריר' ו'פיתון'), טילי אוויר-שטח ('פופאי'), טיל נגד טילים על ספינות ('ברק'), תוכנית החלל (הלוויינים 'אופק' ו'עמוס'), מערכת ליירוט טילים בליסטיים (תוכנית ה'חץ'), טנק המרכבה, סטי"ל, תחמושת מסוגים שונים, מערכות לוחמה אלקטרונית, מערכות בקרת אש, אמצעי ראיית לילה, ציוד קשר, ועוד.

על עיצוב מדיניות המו"פ והייצור הבטחוני בישראל, על השינויים שחלו בה ועל ההשקעות במו"פ. מטרת המחקר שלהלן להתחקות אחר ההשקפות השונות שרווחו במערכת הביטחון בשנות החמישים והשישים בכל הנוגע למו"פ ולייצור הבטחוני המקומי, לעמוד על הבדלי הגישות בין שרי הביטחון דוד בן-גוריון ולוי אשכול, בין המטכ"ל לבין משרד הביטחון ובכל אחד מהגופים האלה, ולבחון את הגורמים שהשפיעו על מדיניות המו"פ, על הקצאת המקורות לפיתוח מערכות נשק ועל רכש אמצעי לחימה בישראל.

### התפתחות תקציב המדע, המחקר והפיתוח

תקציב המדע, המחקר והפיתוח וחלקו בתקציב הביטחון בשנים 1957-1966  
(שנים תקציביות; מיליוני ל"י)\*

השנה	תקציב הביטחון	תקציב המדע, המחקר והפיתוח	
		מחירים שוטפים	מחירים קבועים**
1957	246	7	7.2
1958	286	12	12.1
1959	311	13	12.8
1960	342	25	23.9
1961	394	44	39.1
1962	571	68	55.7
1963	686	99	76.3
1964	917	105	76.5
1965	1,070	121	81.8
1966	1,178	123	78.2

\* מקורות - תקציב הביטחון: על-סמך 'תקציב הבטחון 12/65-6/71', ארכיון המדינה, ארכיון פנחס ספיר/לשכת שר האוצר; תקציב המדע, המחקר והפיתוח: על-סמך ספרי תקציב הביטחון לשנים 1957-1967, ארכיון צה"ל.

\*\* תקציב המדע, המחקר והפיתוח במחירים קבועים חושב על-ידי חישוב קירוב של מדד שנת תקציב על בסיס המדדים הממוצעים של השנה הקלנדרית, מותאם על-פי רבעונים; הבסיס: ינואר 1959=100.

את השנים שקדמו למלחמת ששת הימים ניתן לחלק לשתי תקופות משנה בהתפתחות תקציבי המדע, המחקר והפיתוח: השנים 1960-1963, והשנים 1964-1966. בתקופה

הראשונה חל גידול מואץ בתקציבים אלה. במחירים שוטפים צמח תקציב המדע, המחקר והפיתוח בשנים 1963-1959 מ-13 מיליון ל"י ל-99 מיליון ל"י - גידול של 662%; ראלית היה הגידול מתון יותר והסתכם ב-496%. בד-בבד גדל גם חלקו של תקציב המדע, המחקר והפיתוח בתקציב הביטחון. בשנת 1959 עמד שיעורו על 4.2% מתקציב הביטחון, ואילו ב-1963 הגיע חלקו בתקציב הביטחון ל-14.4% - השיעור הגבוה ביותר שאלי הגיע בתקופה שבין מלחמת סיני למלחמת ששת הימים.

בתקופה השנייה, בשנים 1964-1966, נבלם הגידול המואץ בהקצאת משאבים למדע, למחקר ולפיתוח. בשנת 1966 הסתכם תקציב המדע, המחקר והפיתוח ב-123 מיליון ל"י - גידול של 24% במחירים שוטפים לעומת 1963. ראלית הוא צמח בתקופה זו ב-2.5% בלבד. במחירים קבועים, בין 1963 ל-1964 לא השתנה תקציב זה, ואילו ב-1966 הוא אפילו פחת לעומת שנת 1965. במקביל ירד באותה שנה חלקו של תקציב המדע, המחקר והפיתוח בתקציב הביטחון ל-10.4%.

בד-בבד חלה תמורה גם בהיקף כוח האדם האקרמי שהועסק במו"פ בטחוני. בשנים 1963-1960 גדל מספר העובדים האקדמאים ב-70% - מ-234 עובדים ב-1960 ל-399 עובדים ב-1963. ב-1964 פחת מספר האקדמאים שהועסקו במו"פ בטחוני ל-370. בשנתיים הבאות, עד 1966, עלה מספרם ל-510, ובכך גדל ב-28% לעומת 1963.<sup>2</sup>

נוסף על התקציבים למדע, למחקר ולפיתוח בארץ הוקצו במסגרת תקציב הביטחון משאבים לפיתוח אמצעי לחימה ייחודי בצרפת. המשאבים שהוקצו למשימה זו החל בשנת 1963 השפיעו על גודלו של תקציב הרכש ועל חלקו של מטבע החוץ בתקציב הביטחון בשנים 1963-1966 והיו סעיף חשוב בתקציבים אלו.<sup>3</sup>

הקצאת תקציבים מוגדלים למדע, למחקר ולפיתוח התאפשרה הודות לסיוע שקיבלה מערכת הביטחון ממקורות חיצוניים, ובראש ובראשונה הודות לאמצעי הלחימה ולמענק הכספי שקיבלה ישראל מגרמניה. בשנים 1964-1960 העניקה גרמניה לישראל ציוד צבאי בסכום של 64 מיליון דולר. בין השאר קיבלה ישראל מגרמניה בתקופה זו 24 מסוקים מדגם S-58, 18 מטוסי תובלה נורד, 24 מטוסי הדרכה פוגה מגיסטר, 40 טנקי פטון, תותחי נ"מ L-70, תחמושת מסוגים שונים וציוד אחר.<sup>4</sup> בראשית 1965, בעקבות פרסומים על הסיוע הבטחוני שמעניקה גרמניה לישראל ולנוכח לחצים שהפעילו הערבים, אימצה גרמניה מדיניות של הימנעות מאספקת נשק לאזורי מתיחות, ובהם גם ישראל. הסיוע הגרמני הומד מציוד צבאי למענק כספי חד-פעמי בסך 40 מיליון דולר, שנכלל במסגרת תקציב הביטחון לאותה שנה.

אין בידי נתונים המאפשרים להעריך מה היה גודלו של תקציב הביטחון ומה היה

2. לשכת עוזר שר הביטחון, 'התפתחות מערכת הביטחון בשנים 1967-1973', 20 בפברואר 1974, נמצא ברשות היחידה לתיעוד ומחקר היסטורי של משרד הביטחון.
3. 'גרינברג, חשבון ועוצמה: תקציב הביטחון ממלחמה למלחמה 1957-1967, תל-אביב 1997, עמ' 53-52.
4. לפירוט הציוד הצבאי שהתקבל מגרמניה ראה שם, עמ' 181-183.

הרכבו באותן שנים אלמלא הסיוע הגרמני; עם זאת, היות שאמצעי הלחימה שהתקבלו מגרמניה במחצית הראשונה של שנות השישים היו חשובים לבניין כוחה הצבאי של ישראל, ניתן להעריך כי אלמלא הסיוע הם היו נרכשים, לפחות בחלקם, באמצעות מקורות התקציב - אם באמצעות הגדלת תקציב הביטחון ואם באמצעות שינוי סדר העדיפויות בתקציב ופגיעה אפשרית בהקצאת המשאבים המיועדים למדע, למחקר ולפיתוח. ניתן לקבוע אפוא כי הסיוע הגרמני אפשר למערכת הביטחון להקצות משאבים לפיתוח אמצעי לחימה חדישים וייחודיים. בהקשר הזה ציין סגן שר הביטחון שמעון פרס:

מה היתה הברירה בפני מערכת הבטחון וצה"ל ב-1963 אילולא היינו מקבלים את העזרה הגרמנית כפי שאנו מקבלים אותה? היינו צריכים לשכת, במסיכה זו או אחרת, ולשקול מה על חשבון מה, אם הנשק החדש על חשבון כוחו של צה"ל או כוחו של צה"ל על חשבון הנשק החדש? כבר מתברר שאין בכוחנו לשאת אפילו על שתי כתפינו את שתי המעמסות הכספיות הגדולות הללו. אנו עכרנו את הדילמה הזאת ממש על ידי העזרה הגרמנית. למעשה חלק מהנשק שכבר בא אשתקד ורוב הנשק שיבוא השנה, ומדובר על 9 מיליון דולר - בא מגרמניה.<sup>5</sup>

מקור כספי נוסף למחקר ולפיתוח כטחוני - מלבד המשאבים שהעמידה הממשלה לרשות מערכת הביטחון - היה כספים של בעלי הון יהודים, שנתבקשו להרים תרומה לקידום פיתוחו של אמצעי לחימה ייחודי.<sup>6</sup> ההכנסות מהקרן שהוקמה מתרומות אלה - קרן בטחון ישראל - הסתכמו בתקציב הביטחון לשנת 1964 ב-25 מיליון ל"י.<sup>7</sup>

#### מדיניות משרד הביטחון בנושא המו"פ והייצור הבטחוני

דוד בן-גוריון, ראש הממשלה ושר הביטחון במהלך רוב שנותיה של התקופה הנדונה, נקט מדיניות מרחיבה בנוגע למו"פ ולייצור הבטחוני בישראל. במחקר המדעי - הן הצרופ והן השימושי - וביכולת התעשייתית והטכנית ראה בן-גוריון יסודות החשובים לבטחון ישראל ואמצעים לחיזוקה. טיפוח המדע ותיעולו גם לשימושים צבאיים, השגת יתרון טכנולוגי על האויב ופיתוח אמצעי לחימה מתקדמים נראו לו נחוצים לנוכח נחיתותה הדמוגרפית והטריטוריאלית של ישראל ביחס למדינות הערביות השכנות, והוא העריך אותם כחשובים ביותר לבטחונה. בן-גוריון סבר אפוא כי למען 'כושר עמידתנו בשער בימים יבואו עלינו לרכז בארץ מיטב הכוחות המדעיים שכעם היהודי, לאפשר לכשרונות המדעיים שבתוך הנוער שלנו להשתלם ולהקדיש כל חייהם לעין

5. שמעון פרס, כנס ראשי המשלחות של משרד הביטחון, 3 בפברואר 1963, א"צ.  
6. ריאיון עם אשר בן-נתן (לשעבר מנכ"ל משרד הביטחון), 8 בפברואר 1994, נמצא ברשותי.  
7. 'יצעת תקציב הבטחון לשנת הכספים 1964/5, 1 באפריל 1964-31 במרס 1965, א"צ.

ומחקר מדעי, לצייד אותם כמעבדות המשוכללות ביותר ככל שדות המחקר הפיסי והביולוגי, ולהתאים את פעולתם לצרכי בטחון המדינה ופיתוחה.<sup>8</sup> לפיכך לא כחן בן-גוריון את הקצאת המשאבים למו"פ ולייצור בטחוני מנקודת המבט הכלכלית, ובתקופתו נדחקו לעתים השיקולים הכלכליים בנושאים אלה למקום משני.

גישתו המרחיבה של בן-גוריון בנוגע למו"פ ולייצור הבטחוני המקומי השתקפה בצמיחתם המהירה של המקורות שהועמדו לרשות המדע, המחקר והפיתוח וכגידול חלקם בתקציב הביטחון כאמור לעיל. גישה זו גם השפיעה על הצעותיו, על עמדותיו ועל הכרעותיו של בן-גוריון בנושאים אלה. הוא זה שעמד ליד עריסתה של התעשייה האווירית, בהזמינו ב-1951 את אל שווימר, בעליו של מפעל קטן לשיפוץ מטוסים בקליפורניה, לבוא ולהקים מפעל בישראל. תמיכתו של בן-גוריון בהקמת המפעל והעידוד שהעניק לו היו חשובים לנוכח עמדתם של אישים במערכת הממשלתית ובמערכת הביטחון ושל חוגים כלכליים, שהביעו ספק באשר ליכולתה הכלכלית והטכנולוגית של ישראל להקים מפעל ייצור תעופתי ובאשר לכדאיות הכלכלית של ההשקעה במפעל כזה.<sup>9</sup> בשנת 1955, בעקבות החתימה על עסקת הנשק בין מצרים לבריית-המועצות ('העסקה הצ'כית'), אשר חוללה שינוי משמעותי במאזן הכוחות בין מצרים לישראל, ולנוכח מקורות הנשק המוגבלים שעמדו לרשות ישראל, הציע בן-גוריון לבחון את האפשרות לייצר מטוסים בישראל.<sup>10</sup> כהצעה היו הן חזון והן אמונה ביכולתה של ישראל לייצר אמצעי לחימה מתקדמים, אך באותה עת היא לא היתה ראלית וגם לא ענתה על הצרכים הדחופים של הצבא. לפיכך, כפי שנראה להלן, דחו אותה הרמטכ"ל משה דיין וסגנו, האלוף חיים לסקוב.

להשקפתו המרחיבה של בן-גוריון בעניין בניית חשתית מקומית של מחקר ופיתוח וייצור בטחוני ולחשיבות הרבה שהקנה לה ניתן ביטוי בולט בשנת 1962. באותה שנה נתקבלה החלטה ברבר פיתוח כפול של אמצעי לחימה ייחודי הן בישראל והן בצרפת, זאת למרות ההשקעות הגדולות שהיו כרוכות בכך ועל-אף הנטל התקציבי שהיה גלום בהפניית המשאבים לפיתוח אמצעי הלחימה בישראל. שני גורמים מרכזיים הובילו לקבלת ההחלטה לפתח את אמצעי הלחימה בשתי המדינות במקביל. מצד אחד שררה תחושה של דוחק זמן לאור ההערכה שמצרים עומדת להתחמש באמצעי לחימה מתקדמים, והתעורר החשש שרפא"ל תתקשה לעמוד כמשימת הפיתוח בפרק זמן קצר ככל הניתן; מצד שני נועד הפיתוח המקומי להבטיח שאמצעי הלחימה יהיה בר-השגה במקרה שיתעכב הפיתוח בצרפת או במקרה שזו האחרונה תמשוך ידה מן העניין. ואולם, לא פחות מכך נועדה ההשקעה בפיתוח כארץ לגבש כושר פיתוח עצמאי ולבסס

8. ר' בן-גוריון, יחוד ויעוד: דברים על בטחון ישראל, תל-אביב 1980, עמ' 57.

9. ש' פרס, קלע דוד, ירושלים 1970, עמ' 98-102.

10. דוד בן-גוריון, ישיבה שבועית אצל שר הביטחון, 30 בספטמבר 1955, משרד הביטחון, מחלקת רשומות.

פוטנציאל עצמי לפיתוח ולייצור אמצעי לחימה זה ואמצעי לחימה מתקדמים יותר כעתיד.<sup>11</sup>

בתהליך הקמתה של התעשייה האווירית ובהתפתחותה, בצמיחתו המהירה של המו"פ הבטחוני בכלל ובפיתוח של אמצעי לחימה ייחודיים בפרט בשנות השישים הראשונות - בכל אלה ניכרו דמיונו, טביעת אצבעותיו ויוזמותיו של שמעון פרס, שכיהן כמנכ"ל משרד הביטחון עד 1959 ולאחר מכן כסגן שר הביטחון עד 1965. העוסקים בפיתוח הבטחוני מצאו אצלו אוזן קשבת לרעיונותיהם ותמיכה כלכלית בצורכיהם. עניין מיוחד גילה פרס בפיתוח טילים, ולדבריו, ייתכן שאפילו נישא על כנפי הדמיון: 'אולי בענין זה אני קצת מפריז וזה נשמע דמיוני [...] לפי דעתי לא מיצינו, ויקח זמן עד שנמצא, את כל הפוטנציאל החבוי בעשיית טילים במדינת ישראל, שיש לה הרבה אויבים ומעט אנשים, שעומדת בפני הפתעות שעוד תהינה רבות כמזרח התיכון, ההתגרות לא רק לא נסתיימה, אלא תגדל. אם אפילו באופן בלתי מאוזן לא נקח נשק ונשים עליו דגש ונמצא ממנו אפשרויות וצילילים שאף אחד לא עשה - נעשה שגיאה פאטאלית'.<sup>12</sup>

בין הטובות העשויות לצמוח מהשקעה בפיתוח ובייצור המקומי הדגיש פרס את ההשתחררות מתלות בגורמים חיצוניים. הוא סבר כי למו"פ תפקיד נכבד בבניין העוצמה הצבאית וביכולת הצבא להגיע להישגים בשרה הקרב. לשיטתו של פרס 'יש להקמת תעשייה עצמית גם ערך אסטרטגי. כוחו של עם נמדד בימינו לא רק לפי כמויות הנשק וסוגיו, אלא גם לפי הערכת כושרו לייצר אותם כשעת הצורך'. הוא סבר כי במחקר ובייצור העצמי של כלי נשק קיימים ושל אמצעי לחימה חדשים ולא ידועים יש פוטנציאל חשוב, 'שבו עם יכול להפיתע. קל להצניע אמצעי ייצור יותר מאשר את המוצרים עצמם', טען, 'קל וחומר, כשעה שיש אפשרויות לשכלל כלי נשק, שיש בהם כדי לשנות את עוצמת המדינה בכלל'.<sup>13</sup> כמו כן עמד פרס על חשיבותו של המו"פ הבטחוני המקומי לקדמה הטכנולוגית של המדינה: 'במידה מסויימת כל מערכת בטחון בארץ מודרנית היא קטר שמושך את הפיתוח הטכנולוגי לאפיקים החדשים ביותר. זה לא מקרה שכל מחקר החלל בארצות הברית נעשה על ידי הבטחון [...] גישתו הכלכלית של פרס למו"פ ולייצור הבטחוני היתה גישה מרחיבה, וגם הוא, בדומה לבן-גוריון, הקנה לעתים חשיבות משנית לשיקולים הכלכליים. לפיכך דיבר פרס בהערכה על כך שכתעשייה הצבאית וכתעשייה האווירית 'ישנו פאטוס [פתוס] יותר גדול מאשר בארגונים שהמוטיבים שלהם זה עשיית כסף, עדיין יש שם כל ההתלהבות הדרושה, כל האמביציה האפשרית'.<sup>14</sup>

11. ריאיון עם משה קשתי, 7 באוקטובר 1972 (מראיינים: ד' כוכב ונ' חסיד), תיקי היועץ הכלכלי למערכת הביטחון, נמצאים ברשות היחידה לתיעוד ומחקר היסטורי של משרד הביטחון [להלן: ריאיון עם משה קשתי]; ראה לעיל, הערה 2.

12. ראה לעיל, הערה 5.

13. פרס, קלע דוד, עמ' 88-89.

14. ראה לעיל, הערה 5.

ב-1963 החליף לוי אשכול את בן-גוריון בתפקיד ראש הממשלה ושר הביטחון. כמי שכיהן קודם לכן בתפקיד שר האוצר הרכה אשכול לעסוק בהיבטים הכלכליים של מערכת הביטחון - בתקציבים, ברכש ובתעשיות הבטחוניות. גישתו של אשכול לתעשייה הבטחונית היתה גישה כלכלית. הוא ביקש להעמיד תעשייה זו על בסיס כלכלי יציב והקנה חשיבות למשמעויות הכלכליות הכרוכות בהקמת מפעלים בטחוניים ובהרחבתם, בפיתוח אמצעי לחימה וברכישתם.<sup>15</sup> את כדאיות הפיתוח והייצור בארץ בחן אשכול גם מנקודת המבט של לוח הזמנים, כלומר, משך הפיתוח ומועדי האספקה וההצטיידות מהתעשייה המקומית לעומת משך הפיתוח ומועדי האספקה של הרכש מחוץ לארץ.

בסוף 1963 החליט אשכול על הפסקת הפיתוח של אמצעי הלחימה הייחודי בישראל ועל המשך פיתוחו בצרפת בלבד. בבסיס החלטתו עמד שיקול כלכלי-תקציבי: ההשקעות הגדולות שהיו דרושות לשם פיתוח אמצעי הלחימה בצרפת והאילווצים התקציביים שלפניהם עמדה מערכת הביטחון.<sup>16</sup> בשנת 1962 הסתכם תקציב הרכש ב-212 מיליון ל"י, ב-1963 הוא גדל ל-264 מיליון ל"י, וב-1964 הוא צמח ב-62% במחירים שוטפים והגיע ל-428 מיליון ל"י. הגידול בהוצאות הרכש נבע בעיקר מהגידול בתקציבים שהוקצו לפיתוח אמצעי הלחימה הייחודי ולרכישת טילי קרקע-אוויר מדגם הוק בארצות-הברית.<sup>17</sup> ב-1964 הוקצה לפיתוח אמצעי הלחימה הייחודי תקציב בסכום של 82 מיליון ל"י, שהיווה תשעה אחוזים מכלל תקציב הביטחון לשנה זו.<sup>18</sup> אשכול החליט להפסיק את תוכנית הפיתוח בארץ למרות התחזית הקשה שפרשה לפניו הנהלת רפא"ל באשר ליכולתה של ישראל לעמוד 'במירוץ הטכנולוגי' המתקדם, בעיקר נגד מצרים, ובאשר לפגיעה הצפויה במחקר ובפיתוח הבטחוני: 'אם נפסיק את העבודה - יאבד לנו הפוטנציאל, טענו ברפא"ל, 'האנשים יתפזרו, וכעבור תקופה קצרה נעמוד ללא פוטנציאל לעתיד לבוא'.<sup>19</sup> יש לציין כי ההחלטה על הפסקת פיתוחו של אמצעי הלחימה הייחודי בארץ התקבלה בניגוד לעמדתו של פרס ולמורת-רוחו של בן-גוריון. ייתכן שלהחלטה הזאת התכוון בן-גוריון בהטיתו באשכול ביקורת חריפה ובהאשימו אותו במחדל בטחוני.<sup>20</sup>

15. ריאיון עם צבי דינשטיין, 11 באפריל 1991, נמצא ברשותי.

16. ריאיון עם משה קשת; מ"מ מרדור, רפא"ל: בנתיבי המחקר והפיתוח לביטחון ישראל, תל-אביב 1981, עמ' 360.

17. גרינברג, חשבון ועוצמה, עמ' 52-53, 177.

18. 'נתוני יסוד של מערכת הביטחון', 9.6.70, תיקי היועץ הכלכלי למערכת הביטחון, נמצאים ברשות היחידה לתיעוד ומחקר היסטורי של משרד הביטחון.

19. מרדור, רפא"ל, עמ' 360.

20. ריאיון עם אשר בן-נתן, 21 בדצמבר 1997, נמצא ברשותי. תא"ל ישראל ליאור, המוכר הצבאי של ראש הממשלה לוי אשכול, ציין שבדק למה התכוון בן-גוריון והעלה חרס בידו. ראה: א' הבר, היום תפרוץ מלחמה, תל-אביב 1987, עמ' 43-44.

ההחלטה להפסיק את פיתוח אמצעי הלחימה הייחודי בארץ באה לידי ביטוי בתקציב המו"פ הבטחוני ובהיקף כוח האדם שהועסק במו"פ בטחוני ברפא"ל. ב-1964 פחת תקציב המו"פ הבטחוני ברפא"ל ב-22% לעומת 1963 - מ-22.3 מיליון ל"י ל-17.4 מיליון ל"י. במקביל פחת מספר האקדמאים שהועסקו במו"פ בטחוני ב-20% - מ-250 עובדים ל-200 עובדים.<sup>21</sup> יתר-על-כן, כאמור, בשנים 1964-1966, שבהן כיהן אשכול כראש הממשלה וכשר הביטחון, ניכרה האטה של ממש בהקצאת משאבים למרע, למחקר ולפיתוח בכלל.

השקפתו של אשכול בנושאי המו"פ והייצור הבטחוני המקומי והחשיבות שהקנה להיבט הכלכלי בשאלות אלה גרמו לו לצרד בתוכנית לייצר בישראל מערכות נשק עיקריות - מטוס, טנק ונגמ"ש - תוכנית שגובשה כמשרד הביטחון בשנת 1966.<sup>22</sup> את עמדתו השתית בעיקר על שיקולים כלכליים: הייצור המקומי נראה כדאי מן הבחינה הכלכלית והיתה בו תועלת למאזן התשלומים. גם במישור התעסוקתי היתה תועלת בייצור המקומי, שכן באותה תקופה היה מיתון כלכלי בישראל והאבטלה גאתה. בשנת 1968, כאשר כיהן אשכול כראש ממשלה, התקבלה ההחלטה לייצר מטוס קרב בישראל וכמו כן נוהל משאיומתן עם בריטניה על ייצור טנקים מרגם ציפטיין בישראל. בשנת 1965 תפס צבי דינשטיין את מקומו של פרס - תחילה כעוזר שר הביטחון ולאחר מכן כסגנו. דינשטיין ייחס חשיבות רבה לשיקולים כלכליים וביקש להטמיע אותם בתהליך קבלת ההחלטות בנושאי הפיתוח והייצור המקומי של אמצעי לחימה. לימים כתב מי שהיה מנכ"ל רפא"ל באותה תקופה:

חילוף המשמרות כראשות משרד הביטחון הביא עמו שינוי באקלים העבודה במשרד. 'תור האוצר הגיע' [...] פשטה מימרה במערכת הביטחון. כאיש האוצר לשעבר, שלא היה בקי בענייני ביטחון, הושפע כנראה דינשטיין מן המדיניות החדשה של האוצר למיתון הפעילות הכלכלית במשק, והוא החל מיישם מדיניות זו, כבר בצעדיו הראשונים, גם על שטחי הפעילות של משרד הביטחון. צעדו הראשון היה פנייה לרפא"ל, במגמה לנסות ולמתן את פעילותה.<sup>23</sup>

בשנת 1965 התמנה לתפקיד מנכ"ל משרד הביטחון משה קשתי, שלפני כן כיהן כסמנכ"ל לכספים וכלכלה במשרד. קשתי הדגיש את ההיבט הכלכלי של הייצור הבטחוני המקומי וייחס חשיבות רבה לתרומת התעשייה הבטחונית לפיתוח המשק ולביסוסו. הוא ראה במערכת הביטחון 'כוח כלכלי, משקי ומסחרי רב עצמה המשפיע במדה רבה על מצבה הכלכלי, על רמתה המדעית, התעשייתית והטכנולוגית של המדינה'.<sup>24</sup> במסגרת תפקידו במשרד הביטחון עורר קשתי את הייצור הבטחוני

21. ראה לעיל, הערה 2.

22. ריאיון עם משה קשתי.

23. מרדור, רפא"ל, עמ' 378.

24. 'סקירת מנהל משרד הביטחון בפני ועדת שרים לענייני ביטחון ביום 23 במאי 1966', א"צ.



באמצעות העדפת רכש מן התעשייה המקומית והקצאת תקציבים לשם כך - לעתים בניגוד לעמדת הצבא. גישתו באה לידי ביטוי ברור בתוכנית ארוכת הטווח שהתוותה, כאמור, במשרד הביטחון ב-1966 - התוכנית לייצור מטוס, טנק ונגמ"ש בישראל. עם זאת, קשתי גרס שיש להכפיף את הפיתוח גם לשיקולים כלכליים. בישיבת המטה הכללי של צה"ל הוא הביע את דעתו שישראל אינה צריכה 'להתכייש בפני שום מדינה אחרת בעולם, גם ביכולת פיתוח ולא דוקא ביצור. [...] בתנאי שיש הצדקה כלכלית. כי אחרת ענין הפיתוח עולה פי כמה, עד כדי כך איננו חסידים שוטים'.<sup>25</sup> משיקולים כלכליים של הוצאה נכבדת ושל היעדר כדאיות שלל קשתי את הפיתוח הכפול של אמצעי הלחימה הייחודי בישראל ובצרפת ותמך בהפסקת הפיתוח בארץ, אף שמבחינה עקרונית צידר בפיתוח המקומי.<sup>26</sup>

בהתוויית התוכנית לייצור פריטי חימוש עיקריים בארץ לא התעלם קשתי מהיתרון המדיני-בטחוני הגלום בייצור כזה - כלומר, צמצום התלות במדינות זרות והבטחת אספקתם של אמצעי לחימה במקרה של הטלת אמברגו על משלוחי נשק לישראל; ואולם, הוא לא השתית את עמדתו על השיקול הזה. ב-1966 היה שוק הנשק הצרפתי פתוח לפני ישראל, וכבר נפתחה לפניו גם תעשיית הנשק האמריקנית. השיקולים שהנחו אותו היו בעיקר שיקולים כלכליים. קשתי העריך שהיקף ההצטיידות המתוכננת גדול דיו כדי לאפשר ייצור סדרתי יעיל וכי הדבר כדאי מבחינה כלכלית. לנוכח הניסיון שהצטבר בתעשייה האווירית נראה לו שייצור מקומי של מערכות נשק עיקריות אפשרי מבחינה טכנולוגית - כמוכּן, בהנחה שחלקים מסוימים, כמו מנוע, יירכשו בחוץ לארץ. קשתי סבר שהייצור הבטחוני המקומי הוא אמצעי לפיתוח המשק בכלל והתעשייה בפרט. דעתו היתה שעל מערכת הביטחון להזרים נתח גדול יותר מתקציבה למשק המקומי, לרכוש חלק גדול יותר מן המוצרים הדרושים לה בארץ ולהגביר את הפעילות הכלכלית המקומית. בפיתוח התעשייה הבטחונית הוא ראה מנוף לפיתוח התעשייה הישראלית כולה, בהאמינו כי הדבר יוביל לצמיחתה, לקידומה הטכנולוגי ולשיפור איכותם של מוצריה. קשתי עמד על העובדה שהגדלת הייצור הבטחוני המקומי תשפיע לחיוב הן על מאזן התשלומים (מעצם הקטנת היקף הייבוא הבטחוני) והן על התעסוקה (הודות להגדלת הביקוש לעובדים בכלל, ולעובדים מיומנים ומקצועיים בפרט). הוא גם העריך שהמלחמה בווייטנאם, שהגבירה את הביקוש לציוד צבאי, יוצרת תנאים נוחים יותר לפיתוח התעשייה בארץ.<sup>27</sup> כדי לקדם את התוכנית הוא עשה לה נפשות בקרב השרים הכלכליים, בהדגישו את יתרונותיה בכל הנוגע לפיתוח המשק ולהגדלת היקף התעסוקה. חשוב היה לו לגייס את תמיכתו של שר העבודה, יגאל אלון, וזה אכן הסכים לתמוך בייצור מקומי של אמצעי לחימה, אם כי לא בפיתוח

25. משה קשתי, ישיבת המטכ"ל 6/67, 13 בפברואר 1967, א"צ.

26. ריאיון עם משה קשתי.

27. ראה לעיל, הערה 25.

עצמי.<sup>28</sup> נראה שבהשגת תמיכתו של אלון ביקש קשתי להשפיע על הרמטכ"ל, רב-אלוף יצחק רבין, ולרכך את התנגדותו לתוכנית, זאת לנוכח מערכת היחסים המיוחדת ששררה בינו לבין אלון. במגמה להוציא את התוכנית לפועל ניהלה ישראל משא-ומתן עם מפעלי 'מרסל דאסו' בצרפת, כדי לקבל מהם רשיון לייצר 150-200 מטוסי מיראז' M-5 בישראל.<sup>29</sup> ואולם, לפני שהסתיימו הבירורים במטכ"ל וכממשלה בעניין מימוש התוכנית פרצה מלחמת ששת הימים.

ניתן אפוא לסכם ולומר כי בעשור שקדם למלחמת ששת הימים רווחו במשרד הביטחון שתי גישות עיקריות לנושא המו"פ והייצור הבטחוני בישראל: מצד אחד - גישתו הקונצפטואלית של בן-גוריון, ומצד שני - השקפתו הפרגמטית של אשכול. הגישה הראשונה, שהיה בה עירוב של חזון ודמיון, הדגישה את טיפוח המדע ותיעולו גם לשימושים צבאיים וראתה בפיתוח המקומי של אמצעי לחימה מתקדמים וייחודיים מרכיב חשוב ביותר בבטחונה של ישראל. הגישה הזו הקנתה לעתים חשיבות פחותה לשיקולים הכלכליים ולאילווצים המשקיים בעת קבלת ההחלטות בענייני מו"פ וייצור בטחוני מקומי, והיתה גמישה יותר כלפי אי-הוודאות והסיכון הגלומים במו"פ. לעומתה, ההשקפה הפרגמטית הקנתה חשיבות רבה יותר לשיקולים כלכליים בתהליך קבלת ההחלטות. השקפה זו היתה זהירה יותר וייחסה משקל רב למשמעויות הכלכליות הכרוכות בפיתוח אמצעי לחימה וכייצור המקומי. עם זאת, מכיוון שאי-הוודאות והסיכון הכרוכים בייצור קטנים מאלה הגלומים במו"פ, ומכיוון שתרומתו של הייצור לתעסוקה ולמאזן התשלומים גדולה, היתה ההשקפה הפרגמטית גמישה יותר בכל הנוגע להשקעות בתעשייה בטחונית ישראלית שאינה מבוססת דווקא על מו"פ מקומי אלא על רכישת ידע. בשנות החמישים ובשנות השישים הראשונות הנחתה את ראשי משרד הביטחון הגישה הקונצפטואלית, והיא שהשפיעה על צמיחת המו"פ בתקופה זו. באמצע שנות השישים קנתה לה אחיזה ההשקפה הפרגמטית, שאמנם בלמה את הגידול המואץ בהשקעות במו"פ אך בהכעת אפשרה - מטעמים כלכליים - את המשך פיתוחה של התעשייה הבטחונית.

### גישת המטכ"ל לנושא המו"פ והייצור הבטחוני

במטכ"ל של צה"ל אימצו גישה ספקנית ומסתייגת בכל הנוגע למו"פ ולייצור הבטחוני בישראל, אף כי נשמעו בו גם קולות שצידדו בפיתוח מקומי וכייצור מקומי של אמצעי לחימה. כאמור, ב-1955 דחו דיין ולסקוב את הצעתו של בן-גוריון לבחון אפשרות לייצר מטוסים בארץ, זאת בטענה שייצור של סדרות קטנות, כמתחייב מצורכי חיל האוויר, אינו כדאי מבחינה כלכלית. עוד טענו כי אין לישראל היכולת הטכנולוגית

28. ריאיון עם משה קשתי.

29. ראה לעיל, הערה 2.

לייצר מטוסים וכי גם לא עומד לרשותה הזמן הארוך הדרוש לשם פיתוח מטוס וייצורו. במיוחד היו דיין ולסקוב מוטרדים מן העובדה שייצור עצמי של מטוסים כרוך בדחייה ממושכת של מועד האספקה, שכן חששו שעד שיגיע מועד זה כבר יפותחו דגמים חדישים ומתקדמים יותר של מטוסים, וכמו כן סברו כי מדובר בכעיה אקוטית ואקטואלית המחייבת פתרון דחוף.<sup>30</sup> בשנת 1957, כתגובה לעמדתו של פרס כי צריך לבנות תשתית תעשייתית לייצור טילים, הטיל דיין ספק באפשרות להקים תעשייה אלקטרונית על בסיס כלכלי מוצק והתנגד להקצאת משאבים לצורך כסוי הפסדים: 'אם זה ידחוף אותנו לסובסידיות, אני לא מוכן לזה', הבהיר לכן גוריון ולפרס.<sup>31</sup> דיין היה מסופק גם באשר 'ליכולתה של רפא"ל לממש את רעיונותיה ארוכי הטוח'.<sup>32</sup>

רב־אלוף צבי צור, שכהן כרמטכ"ל בשנים 1961-1963, דווקא תמך בהקצאת משאבים למו"פ. לנוכח נחיתותו הכמותית של צה"ל בהשוואה לצבאות הערביים ייחס צור חשיבות להשגתם של אמצעי לחימה ייחודיים והיה ברעה כי על מדינת ישראל להשקיע מאמצים בפיתוח נשק שיהיה רלוונטי בשנות השבעים. הוא סבר כי לצד המקורות המופנים להצטיידות באמצעי לחימה לשם חישול העוצמה הצבאית בטווח הקצר 'צריכים לעבוד גם על אותם הרברים הנקראים מחקר ופיתוח ולהשקיע גם בהם סכומים ניכרים כדי שבשנת 1970 יהיה לנו צבא ביד'.<sup>33</sup> נראה שעמדתו של צור היתה בין הגורמים שתרמו להאצה בהקצאת התקציבים למדע, למחקר ולפיתוח ולגידול הבולט בחלקם בתקציב הביטחון בשנות השישים הראשונות, בתקופה שבה כיהן כרמטכ"ל. לאחר מלחמת ששת הימים התבטאה גישתו של צור למו"פ ולייצור הבטחוני המקומי בעניין שגילה כטיפוחם ובמשאבים שהוקצו להם בעת שכהן כתפקיד עוזר שר הביטחון. ואולם, גישה זו לא היתה הגישה הרווחת במטכ"ל לפני 1967, ורוב חבריו הטילו ספק ביתרונות הגלומים במו"פ ובייצור הבטחוני בישראל. מבטאה הבולט והתקיף ביותר של השקפה זו היה רב־אלוף יצחק רבין.

רבין התנגד ליישומה של מדיניות מרחיבה בתחום המו"פ והייצור הבטחוני. על עצמו העיד: 'אני נחשב כעוכר הפיתוח והייצור. בודאי במידה רבה של צדק'.<sup>34</sup> גם משה קשתי ציין בריאיון שהעניק 'שיצחק רבין שהיה רמטכ"ל אפשר לומר שהוא היה מן המתנגדים הקשים ביותר לפיתוח הייצור הבטחוני בארץ'.<sup>35</sup> רבין הבחין בין מו"פ לבין ייצור מקומי של אמצעי לחימה. הוא סבר 'שמדיניות הפיתוח צריכה להיות רק על אותם דברים שאיננו רואים סיכוי סביר לקנותם [ממקורות היצוניים]. חבל להתעסק בפיתוח של אמצעים שניתן לקנות אותם]. [...] את עיקר מאמץ הפיתוח צריך להשקיע

30. ישיבה שבועית אצל שר הביטחון, 30 בספטמבר 1955, משרד הביטחון, מחלקת רשומות.

31. מ' גולן, פרס, ירושלים ותל-אביב 1982, עמ' 71.

32. מרדור, רפא"ל, עמ' 505.

33. רב־אלוף צבי צור, ישיבת המטכ"ל 1/62, 1 בינואר 1962, א"צ.

34. רב־אלוף יצחק רבין, ישיבת המטכ"ל 6/67, 13 בפברואר 1967, א"צ.

35. ריאיון עם משה קשתי.

בשני דברים; לדברים שאין להם תחליף והתאמת השיפורים של אמל"ח.<sup>36</sup> דוגמה לאמצעי לחימה כזה היה, לשיטתו, הטיל 'גבריאלי' - טיל ים-ים שהיה חשוב לשדה הקרב הימי ולא ניתן היה להשיגו ממקורות חיצוניים.

הסתייגותו של רבין מפיתוח מקומי, ובראש ובראשונה מפיתוח מערכות נשק עיקריות, נבעה מחוסר אמן ביכולתה של ישראל לפתח מערכות כאלה. באוזני חברי המטה הכללי ציין כי אינו 'מאמין בפיתוח בארץ, לא מאמין לא במטוס ולא בטנק ולא בנגמ"ש. גאון הרוח הישראלי כבודו במקומו מונח. כאן צריך ללכת על כלים שפותחו ונוסו ונכנסו לצבאות אחרים. [...] כאייטמס [פריטים] המרכזיים אסור ללכת על פיתוח'.<sup>37</sup> רבין גם ייחס חשיבות לעלויות הפיתוח ולהשפעתן על מחיר המוצר וחשש מהנטל הכבד שיעמיסו על המקורות המוגבלים העומדים לרשות הביטחון. לפיכך הוא גם התנה פיתוח מקומי של אמצעי לחימה כמציאת שותף חיצוני לפיתוח ולייצור - כלומר, גורם שישתתף במימון הפיתוח ויגדיל את הכמות המבוקשת כך שניתן יהיה להפחית את עלות הייצור של המוצר ולהביא להוזלתו.<sup>38</sup> גם הכנסת שיפורים במערכות נשק קיימות, כגון טנקים, והארכת תוחלת החיים שלהן נועדו להתגבר על מגבלת המשאבים. בדרך זו ניתן להפחית את עלות המעבר לדורות חדשים של כלי נשק ולהקטין את ההוצאות הכרוכות במירוץ החימוש הטכנולוגי.<sup>39</sup> נראה שגישתו של רבין השפיעה על מגמת הקצאת התקציבים למדע, למחקר ולפיתוח בתקופה שלאחר מינויו לרמטכ"ל: באותה עת התמתן הגידול בתקציבים אלה ואף חלה ירידה ראלית שלהם, וכמו כן הצטמצם שיעורם מכלל תקציב הביטחון.

השיקול הכלכלי הנחה את רבין כהכחינו בין רעיונות לפיתוח ובין הפיתוח עצמו. מצד אחד הוא גילה גמישות בנוגע לבדיקת רעיונות, כלומר עידוד סקרנות וחדשנות שאינו מחייב הקצאת משאבים רבים; מצד שני הוא נקט עמדה קפדנית בכל הנוגע למשימות פיתוח ותבע לשקול אותן לאור המשמעויות התקציביות הכרוכות הן בפיתוח עצמו והן בהצטיידות באמצעי הלחימה בגמר הפיתוח. עמדתו בעניין פיתוח התעשייה הבטחונית המקומית היתה מורכבת יותר ונחרצת פחות מעמדתו בעניין ההשקעות במו"פ. הוא הכיר בצורך לקיים פוטנציאל של ייצור בטחוני בארץ, אך סבר שנחוץ להשתיתו על קניית ידע ולא על מו"פ מקומי. בבירורים שנערכו בשאלת הייצור המקומי של מערכות נשק עיקריות כשלהי 1966 וב-1967 (לפני מלחמת ששת הימים) הציב רבין שתי אמות מידה: האחת - הניצול המיטבי והיעיל של המקורות הכספיים העומדים לרשות הצבא לשם השגת רמת הביטחון הגבוהה ביותר, והשנייה - השימוש בתקציב הביטחון כמנוף לקידומו הכלכלי והטכנולוגי של המשק. רבין אמנם הכיר

36. רב-אלוף יצחק רבין, ישיבת המטכ"ל 30/64, 26 באוקטובר 1964, א"צ.

37. רב-אלוף יצחק רבין, ישיבת המטכ"ל 6/67, 13 בפברואר 1967, א"צ.

38. רב-אלוף יצחק רבין, ישיבת המטכ"ל 30/64, 26 באוקטובר 1964, א"צ.

39. ר"ד ד' בונן, 'מירוץ החימוש הטכנולוגי - מבי סתום כלכלי', בתוך: צ' לניר (עורך), בטחון וכלכלת ישראל בשנות השמונים, תל-אביב 1985.

ביתרון הכלכלי שיש לייצור בטחוני מקומי מבחינת המשק, אך טען כי כרוכים בו סיכונים בטחוניים וכי הוא אינו 'יכול להיות על חשבון הענין הבטחוני (המהותי)'. במילים אחרות, רבין נתן עדיפות לשיקול הצבאי. את המטכ"ל הוא ראה מופקד 'יותר מכל על התחום איך להבטיח בסיכומו של דבר לצה"ל את מרכיבי העוצמה העיקריים, את כלי הנשק הטובים ביותר כעד שווה הערך הכספי'.<sup>40</sup> מבחינה כלכלית העריך רבין כי הייצור בארץ יקר יותר בהשוואה לרכש ממקורות חוץ, והביע את דעתו כי 'המדיניות שתומכת בייצור היא יותר יקרה ויותר קשה מבחינת הענין פד דולר לענין הבטחון'.<sup>41</sup>

זאת ועוד, רבין פקפק ביכולתה של התעשייה הישראלית לייצר מערכות נשק עיקריות. הוא הטיל ספק, למשל, באפשרות לייצר טנקים בארץ, שכן סבר כי לנוכח היקף הייצור הקמת מפעל למנועים היא בלתי כדאית מבחינה כלכלית; עוד טען כי אין בארץ מפעל ליציקות פלדה, אין הירע המטלורגי הדרוש, ובאופן כללי תעשיית הרכב בארץ היא ברמה נמוכה. מבחינת בניית העוצמה הצבאית חשש רבין שייצור מקומי של מערכות נשק עיקריות יהיה כרוך בהתחייבות ארוכת טווח לרכוש, התחייבות שתשעבר תקציבים לזמן ארוך, תמנע מהצבא גמישות בהצטיידות בעתיד ותפגע ביתרון האיכותי באמצעי לחימה שביקש צה"ל לקיים - בראש ובראשונה כמטוסים - שכן הצבא לא יוכל להצטייד במטוסים מתקרמים יותר שיוצרו בחוץ לארץ. על-כן ראה רבין במחויבות לטווח הארוך ובחוסר הגמישות סיכון בטחוני. את תרומת הצריכה הבטחונית למשק הישראלי ניתן, לדעתו, לממש ברכישה של חלפים ואמצעי לחימה שאינם מערכות נשק עיקריות מהתעשייה המקומית, וכן באמצעות הסכמי רכש משופרים בחוץ לארץ שיחייבו רכישות גומלין בארץ - לאו דווקא של מוצרי התעשייה הבטחונית.

ראוי לציין כי את הספקנות שגילה רבין ואת הסתייגותו מן המו"פ ומן הייצור המקומי של אמצעי לחימה לא ניתן לתלות בשמרנות דוקטרינרית שאנשי צבא לוקים בה לעתים.<sup>42</sup> מכיוון שסבר 'שיהיה קשה לעמוד במירוץ ההזרינות עם מדינות עשירות יותר שמקבלות את ציודן במחיר זול יותר ויש להן אפשרויות בלתי מוגבלות בהצטיידות לצורכיהן', הוא הטעים כי 'השיטה של מירוץ הזרינות סטנדרטי, היא איננה השיטה המתאימה'.<sup>43</sup> כלומר, על צה"ל להצטייד במערכות נשק ייחודיות ומתקדמות. רבין הדגיש את חשיבותו של היתרון הטכנולוגי על צבאות האויב כאמצעי להתגבר על הנחיתות הכמותית של צה"ל ועל מגבלת המקורות העומדים לרשות הביטחון. הוא החשיב לפיכך את ההצטיידות בטילי אוויר-אוויר ובטילים נגד טנקים (נ"ט) וחייב להתקין בטנקים שיפורים, ובהם מכשור ללוחמת לילה.

אם כן, הגישה שרווחה במטכ"ל בנוגע למו"פ ולייצור הבטחוני המקומי היתה גישה

40. רב-אלוף יצחק רבין, ישיבת המטכ"ל 6/67, 13 בפברואר 1967, א"צ.

41. רב-אלוף יצחק רבין, ישיבת המטכ"ל 39/66, 21 בנובמבר 1966, א"צ.

42. על השמרנות הצבאית ראה: א' דרומי, 'חסי הגומלין בין דוקטרינה, טכנולוגיה ומערכות נשק', בתוך: צ' עופר וא' קובר (עורכים), איכות וכמות: דילמות בבניין הכוח הצבאי, תל-אביב 1985.

43. האלוף יצחק רבין, ישיבת המטכ"ל 14/59, 25 ביוני 1959, א"צ.

ספקנית ומסתייגת. הרמטכ"לים שכיהנו בתקופה שבין מלחמת סיני למלחמת ששת הימים, למעט רב-אלוף צבי צור, הטילו ספק ביכולתה של ישראל לפתח אמצעי לחימה מתקדמים והסתייגו מהקצאת משאבים רבים למו"פ. כמה טעמים עיקריים היו להעדפתם של ראשי המטכ"ל וחבריו להצטייד באמצעי לחימה ממקורות חוץ. ראשית, מערכות הנשק מתוצרת חוץ שימשו בצבאות אחרים, ויתרונותיהן ומגבלותיהן היו ידועים; לעומת זאת, בפיתוח ובייצור המקומי היתה כרוכה אי-ודאות באשר לכיצועים הצפויים של מערכת הנשק, ללוח הזמנים של אספקתה ולעלותה. שנית, רכישות נשק בחוץ לארץ נתפסו כדרך יעילה יותר לניצול המקורות המוגבלים שהועמדו לרשות מערכת הביטחון, ואילו בפיתוח ובייצור המקומיים של אמצעי לחימה יש כדי להטיל אילוצים קשיחים על התקציב. ושלישית, הצבא ביקש להתמקד בפיתוח מערך הכוחות שהיה באחריותו ולתת מענה לאיומים אקטואליים.

ניהול תקציב הביטחון, ההשקעות במו"פ והייצור הבטחוני המקומי

השליטה בתקציב הביטחון מקנה למחזיק בה יכולת להשפיע על סדר העדיפויות בבניין העוצמה הצבאית; לפיכך ניסו גם משרד הביטחון וגם המטכ"ל להעמיק את אחיזתם בו.<sup>44</sup> בין הטעמים להצדקת אחיזתו בתקציב הרגיש משרד הביטחון את השקפתו המרחיבה בנוגע למו"פ ולתעשייה הבטחונית לעומת גישתו של הצבא, שהעדיף את השיקולים המבצעיים והמידיים ואת השמירה על רמת הכוננות על פני הפיתוח והייצור הבטחוני המקומי. במשרד הביטחון גרסו כי מערכת הביטחון 'אינה בוכה לטרסה [ניהול פנקסים]. מדובר כאן בבעיות מסובכות של טכנולוגיה, משק, אמצעי לחימה והברירה ביניהם ומעל לכל [קביעת] סדר כוחות'.<sup>45</sup> כמו כן סברו במשרד הביטחון כי נקודת המבט שלו, לעומת הצבא, היא לטווח ארוך. שמעון פרס אמר בריאיון שנערך עמו: 'בין קיום לבין השקעה לטווח ארוך אני חשבתי שתפקידי לייצג את העתיד. הרמטכ"ל מכהן שלוש שנים, ארבע שנים. אני חשבתי במושגים של עשר שנים'.<sup>46</sup> קשתי, שכאמור ייחס חשיבות רבה לתרומת התעשייה הבטחונית לפיתוח המשק ולביסוסו, סבר כי 'אחד מתפקידיו של המשרד הוא לפתח טכנולוגיה ותעשייה בטחונית ואין לזה חשיבות אם זה במסגרת ממשלתית או פרטית. כל תא תעשייתי נוסף הוא נכס חשוב למדינה'.<sup>47</sup> לפיכך, סבר, על המשרד להעמיק את מעורבותו בתקציב ולחשל את שליטתו בו. במטכ"ל גרסו כי באחריות הצבא ובסמכותו להגדיר את אמצעי הלחימה הנחוצים ואת כמותם, להחליט על אמצעי הקשר ועל הבינוי, וכן הלאה. כעניין זה סבר יצחק רבין כי 'המטה הכללי ואג"ם בתוכו, הוא שחייב לקבוע את העדיפויות ברכש ובפיתוח

44. גרינברג, חשבון ועוצמה, עמ' 133-158.

45. ראה לעיל, הערה 24.

46. ריאיון עם שמעון פרס, 3 ביולי 1991, נמצא ברשותי.

47. ראה לעיל, הערה 24.

כלי-נשק. ביסודו של דבר העמדה המכרעת כאשר לבניית העוצמה הצבאית, איננה מנקודת-ראותו של הרוכש והמייצר, אלא של המשתמש, של הכוח הלוחם.<sup>48</sup> לשם כך, גרס, על הצבא להיות מעורה בענייני התקציב ולהיות מודע לאפשרויותיו וגם למגבלותיו. שליטתו של רבין, תפקידו של משרד הביטחון מתמצה בהשגת אמצעי הלחימה, הציוד, וכן הלאה - כל זאת בהתאם לצורכי הצבא ובתיאום עמו.

עד אמצע שנות השישים התחזקה והתבססה שליטתו של משרד הביטחון בענייני התקציב והשפעתו בתחום זה גברה. הוא שריכו את הקשר עם משרד האוצר וניהל את תקציבי הרכש, המו"פ והתעשיות הבטחוניות. כאמצעות השליטה בתקציב הביטחון פעל המשרד ליישום המדיניות המרחיבה שנקט בעניין הפיתוח והייצור בארץ. פעילותו זו באה לידי ביטוי ביוזמותיו ובהשקעות שהופנו לפיתוח אמצעי לחימה מתקדמים כגון טילים, וגם בהתפתחות התעשייה הבטחונית. כאמור, בשנים 1957-1963 צמח תקציב המדע, המחקר והפיתוח בשיעור ניכר וחלקו בתקציב הביטחון גדל ברציפות מ-2.8 אחוזים ל-14.4 אחוזים. כמו כן, בשנים 1955-1965 גדל מספרם של עובדי התעשייה האווירית פי שבעה ויותר - מ-600 ל-4450. בתקופה הזאת הוכפל מספרם של עובדי רפא"ל מ-650 ל-1300; היקף התעסוקה בתעשייה הצבאית גדל ב-50 אחוז - מ-3000 עובדים ל-4550 עובדים.<sup>49</sup>

יתרה מזאת, שליטתו של משרד הביטחון בתקציב, בניהול הקשרים עם משרד האוצר ובטיפול בתקציבי הרכש אפשרה לו לשמור רזרבות סמויות ולייצור מקורות תקציביים שקיומם לא היה נהיר מלכתחילה למטכ"ל. בדיון מטכ"ל שעסק בפיתוח אמצעי לחימה אמר רבין: 'יש בעיה ארגונית תקציבית ואפשר להסתובב סביבה אבל כדאי להיות גלויים לגביה. יש דברים שהם בשליטה של המטה הכללי, יש דברים שהם בשליטה אחרת. בואו נאמר את האמת, במקום שיש שליטה דרך תקציב יש לנו שליטה גדולה יותר'. למעשה החליט הצבא החלטות ופעל על-סמך תקציב ידוע שהיה קטן מן התקציב האמיתי. הרזרבות הסמויות אפשרו למשרד הביטחון להקצות מקורות מתקציב הביטחון ליעדים כגון רכש מן התעשייה המקומית או פיתוח אמצעי לחימה ברפא"ל, שההחלטה לממנם סתרה את עמדת הצבא באותה תקופה. רבין, לרוגמה, ציין כי 'מישהו החליט לקיים פוטנציאל מדעי ברפא"ל - הם מפתחים את [שם קוד לא מזוהה]. לא צה"ל ביקש זאת. אני זוכר דיון שזימנתי אותם ונאמר להם להפסיק את [שם הקוד הלא מזוהה]. הפסיקו, ואחר כך עלו על זה שוב'.<sup>50</sup> שמעון פרס פעל בהצלחה לקידום עניינים שנראו לו חשובים ובעלי עדיפות - כגון פיתוח אמצעי לחימה - והשיג להם מקורות מימון, לעתים בלי לשתף את הצבא בתהליך קבלת ההחלטות. שיטת העבודה הזאת פגמה במרקם היחסים שבין הצבא לבין משרד הביטחון ונראה שהשפיעה במידה מסוימת על עמדת ראשי הצבא בעניין הקצאת תקציבים למו"פ. בריאיון שהעניק צבי צור הוא ציין

48. 'רבין, פנקס שירות, תל-אביב 1979, עמ' 111.

49. את נתוני התעסוקה מסרו התעשייה האווירית, התעשייה הצבאית ורפא"ל והם נמצאים ברשותי.

50. רב-אלוף יצחק רבין, ישיבת המטכ"ל 30/64, 26 באוקטובר 1964, א"צ.





מערכת יחסים משוכשת, שכרסמה במעמד המשרד וסיפקה לצבא הזדמנות להרחיב את ידיעותיו כרזי התקציב ולהעמיק את מעורבותו בו.<sup>54</sup> על מאזן הכוחות בין הצבא לבין משרד הביטחון השפיעה גם גישתו התקיפה של רבין, שלאחר מינויו לרמטכ"ל חתר לחיזוק השפעתו בענייני תקציב הביטחון. יש לציין כי צור, קודמו של רבין בתפקיד הרמטכ"ל, ניהל מערכת יחסים טובה עם פרס. היחסים ביניהם היוו בסיס לפתרון מחלוקות בדרך של הידברות, ודומה שגם תמיכתו של צור בהקצאת משאבים למו"פ תרמה לכך.

נראה כי את התמורה בתקציב המדע, המחקר והפיתוח מאמצע שנות השישים ניתן לתלות גם בשינוי שחל במאזן הכוחות בתוך מערכת הביטחון. כאמור, בשנים 1964-1966 חלו גידול מתון בלבד ואף ירידה ראלית בתקציב המדע, המחקר והפיתוח. כמו כן, באותן שנים הצטמצם חלקו של תקציב המדע, המחקר והפיתוח בתקציב הביטחון מ-14.4 אחוזים ב-1963 ל-10.4 אחוזים ב-1966. תמורה אחרת בתחום התקציב, ששיקפה את התבססותה של הגישה הכלכלית יותר כלפי התעשייה הבטחונית ושהיה בה כדי להעמיק את מעורבות הצבא בהקצאת המשאבים למדע, למחקר ולפיתוח, היתה התמורה בשיטת התקצוב של רפא"ל. עד אמצע שנות השישים פעלה רפא"ל כיחידה מתוקצבת של משרד הביטחון, שהוצאותיה מומנו בלי קשר הדוק למזמינים. ב-1965 נקבע כי היקף הפעילות של רפא"ל ונושאי פעילותה יהיו מותנים בהזמנות למחקר ולפיתוח - דהיינו בדרישות מזמינים כגון חיל האוויר, חיל הים וחילות היבשה - ולא בתקציב ישיר.<sup>55</sup> על-פי מנכ"ל רפא"ל טמנה בחובה התמורה בשיטת התקצוב פגיעה חמורה ביכולת המחקר והפיתוח: \*ערעור יסודי של מכנה הרשות. \*לא ניתן יהיה לפתח רעיונות חדשים ולברקם בדיקה מוקדמת, אלא אם תובטח מיד הצלחה מלאה ותושג תוצאה התואמת את האיפיון שבהזמנה, את לוח-הזמנים לגמר הביצוע ואת אומדן ההשקעה הראשוני, שכן המזמינים לא ישאו בנטל השקעות בסיסיות כאלה. \*פגיעה ישירה בקידום המקצועי של כוח-אדם ובפיתוח טכניקות חדשות, העשויות בעתיד לשרת יותר מנושא אחד.<sup>56</sup>

ואולם, תחזיות קודרות אלה לא התממשו. צורכי הביטחון, הגידול המואץ בתקציב הביטחון והשינוי בגישת הצבא למו"פ ולייצור הבטחוני לאחר מלחמת ששת הימים, בעיקר לאחר שרבין סיים את תפקידו כרמטכ"ל, הובילו להתפתחות הפוכה: הגברת פעילות המו"פ והתרחבות התעשייה הבטחונית בישראל. אמברגו הנשק הצרפתי העצים את חשיבותה של העצמאות בתחום אספקת אמצעי לחימה כעיני אנשי הצבא וגרם להם להקנות משקל רב יותר למו"פ ולייצור הבטחוני המקומי. זאת ועוד, מחליפו של רבין בתפקיד הרמטכ"ל, רב-אלוף חיים בר-לב, לא גילה את מידת הרגישות שגילה קודמו

54. לדיון מקיף בסוגיה זו ראה שם, עמ' 155-157.

55. מבקר המדינה, דו"ח שנתי 36: לשנת 1985 ולחשבונות שנת הכספים 1984, ירושלים 1986, עמ' 1294.

56. מרדור, רפא"ל, עמ' 382-383.

בכל הנוגע לאילוצים הכלכליים והיה נוח יותר להסכים להקצאת משאבים רכים למו"פ. גישתו של בר-לב לעניינים כלכליים ולמו"פ חורגת מתחום דיון זה, והיא מחייבת ליבון נוסף.

## סיכום

עד מלחמת ששת הימים הונחו היסודות למו"פ הבטחוני ונבנתה התשתית התעשייתית הבטחונית של ישראל - התעשייה הצבאית, התעשייה האווירית ורפא"ל. ההתפתחות הזאת התאפשרה הודות להשקפה המרחיבה שהנחתה את ראשי משרד הביטחון בשנות החמישים ובשנות השישים הראשונות בכל הנוגע לבנייתה של תשתית מו"פ וייצור בטחוני מקומי. ההשקפה הזו הדגישה את חשיבותם של הפיתוח והייצור העצמי של אמצעי לחימה מתקדמים וייחודיים לבטחונה של מדינת ישראל, אך הקנתה לעתים חשיבות פחותה לשיקולים כלכליים ולאילוצים משקיים. את המדיניות שנבעה מהשקפה זו הובילו שר הביטחון דוד בן-גוריון וסגנו שמעון פרס, וביטוייה המעשיים היו גידול מואץ במשאבים שהוקצו למו"פ בשנות השישים הראשונות וגידול חלקם בתקציב הביטחון, עלייה במספר האקדמאים שהועסקו כמו"פ והתפתחות מפעלי התעשייה הבטחונית.

לקראת אמצע שנות השישים, בעקבות חילופי השרים במשרד הביטחון וכניסתו של אשכול לתפקיד שר הביטחון, חלה תמורה בגישה למו"פ הבטחוני המקומי. את מקום התפיסה הקונצפטואלית והמרחיבה תפסה השקפה פרגמטית, שהקנתה חשיבות גדולה יותר לשיקולים כלכליים ולאילוצים משקיים בתהליך קבלת ההחלטות בעניין המו"פ הבטחוני. שינוי המדיניות בא לידי ביטוי בבלימת הגידול בתקציבים שהוקצו למדע, למחקר ולפיתוח ובגידול המתון יחסית במספרם של העובדים האקדמאים שהועסקו כמו"פ בטחוני. בר-בבד המשיך משרד הביטחון לפעול לפיתוח התעשייה הבטחונית; לפיכך לא נבלמה מגמת ההתפתחות של התעשייה הבטחונית, וב-1966 אף הותוותה במשרד הביטחון תוכנית לייצור מטוס, טנק ונגמ"ש בישראל.

מערכת השיקולים של המטכ"ל היתה שונה מזו של משרד הביטחון. בעשור שקדם למלחמת ששת הימים אימצו הרמטכ"לים, למעט צבי צור, גישה ספקנית ומסתייגת בעניין המו"פ והייצור הבטחוני המקומי. הם ביקשו להתמקד בפיתוח סדר הכוחות שהיה באחריותם ולמצוא מענה לבעיית האיומים האקטואליים, העדיפו להקצות את המשאבים לרכישת אמצעי לחימה בחוץ לארץ והסתייגו מהקצאת משאבים רכים למו"פ. אמנם במטכ"ל הכירו ביתרונות הגלומים במו"פ וכייצור הבטחוני מבחינת המשק הישראלי בכלל ומבחינת התעשייה בפרט, אך ייחסו להם חשיבות משנית בלבד בתהליך קבלת ההחלטות. נראה שגישתו השונה של הרמטכ"ל צבי צור ותמיכתו בהקצאת מקורות למו"פ תרמו לגידול המואץ בתקציבי המדע, המחקר והפיתוח בתקופת כהונתו, בשנות השישים הראשונות.

במרוצת התקופה הנדונה חל שינוי במאזן הכוחות בין משרד הביטחון לבין הצבא. שינוי זה השפיע על הקצאת המשאבים לסעיף המדע, המחקר והפיתוח בתקציב הביטחון. בשנים שבהן גברה השפעתו של משרד הביטחון בתחום התקציב - במחצית השנייה של שנות החמישים ובתחילת שנות השישים - ניכר גידול מואץ בתקציב המדע, המחקר והפיתוח. בשנים שלאחר מכן נתהוו בקיעים במעמדו של משרד הביטחון והתחזק מעמדו של הצבא; נראה שהתפתחות זו הביאה לכלימת הצמיחה בתקציב המדע, המחקר והפיתוח ולהקטנת חלקו בתקציב הביטחון.

מלחמת ששת הימים היתה נקודת מפנה בתחום הייצור הבטחוני בישראל; בעקבותיה המריאה התעשייה הבטחונית, פעילות המו"פ הבטחוני גברה והיקף הייצור גדל במהירות בהתבסס על טכנולוגיות חדישות ומתקדמות. את ההתפתחות הזאת הניעו הגידול בצורכי מערכת הביטחון - הן בצורכי ההתעצמות ארוכת-הטווח והן בצורכי הביטחון השוטף - והגידול המואץ בהקצאת תקציבים לביטחון באותה תקופה. גם השינויים שחלו בהנהגת משרד הביטחון תרמו לצמיחת התעשייה הבטחונית לאחר מלחמת ששת הימים: נראה שריון, שהחליף את אשכול בתפקיד שר הביטחון, היה פחות רגיש מקודמו לשיקולים הכלכליים ולאילווצים התקציביים. באותה תקופה גם הפסיק דינשטיין לכהן בתפקיד סגן שר הביטחון, וצור, שהתמנה לעוזר שר הביטחון, גילה עניין בטיפוח המו"פ והייצור הבטחוני. זאת ועוד, בהתפתחות התעשייה הבטחונית בתקופה זו ניכרה השפעת התמורה שהתחוללה כגישת הצבא למו"פ ולייצור הבטחוני המקומי. אמכרגו הנשק שהטילה צרפת על ישראל העצים את חשיבות האספקה העצמית של אמצעי לחימה בעיני אנשי הצבא וגרם להם להקנות משקל רב יותר למו"פ ולייצור הבטחוני המקומי; רב-אלוף חיים בר-לב, מחליפו של רבין בתפקיד הרמטכ"ל, גילה פחות רגישות מזו שגילה קודמו ככל בנוגע לאילווצים הכלכליים והביע נכונות רבה יותר להקצות משאבים גדולים למו"פ.

הבדלי הגישות בין משרד הביטחון לבין הצבא ובתוכם בשאלת המו"פ, הייצור המקומי וההצטיידות ממקורות חוץ הביאו לפשרה שתוצאותיה החיוביות כאו לידי ביטוי במלחמת ששת הימים. תוצאות מלחמת ששת הימים וההיערכות בעקבות האמכרגו הצרפתי מלמדות כי צה"ל הצטייד כראוי למלחמה, וכי בד-כבד הוקמה בישראל תשתית של תעשייה בטחונית.