סוגיות בסחר החוץ של ישראל / בעריכת נדב הלוי ומיכאל מיכאלי

סוגיות
בסחר החוץ
של ישראל

בעריכת

נדב הלוי — מיכאל מיכאלי

המכון למחקר כלכלי בישראל ע״ש מוריס פאלק

המחלקה לכלכלה, האוניברסיטה העברית בירושלים

ירושלים, מארס 1972 — ניסן תשל״ב

STUDIES IN ISRAEL'S FOREIGN TRADE

Editors: Nadav Halevi, Michael Michaely

נדפס בישראל

דפוס אלפא, ירושלים

Printed in Israel

המכון למחקר כלכלי בישראל על־שם מוריס פאלק

רח' קרן היסוד 17, ירושלים, טל. 225181

The Maurice Falk Institute for Economic Research in Israel

17, Keren Hayesod St., Jerusalem, Israel

Tel. 225181

המכון למחקר כלכלי בישראל על־שם מוריס פאלק

המכון למחקר כלכלי בישראל על־שם מוריס פאלק הינו מוסד בלתי־תלוי שלא למטרת רווח, שהוקם לשם עידוד מחקר כלכלי, תוך תשומת־לב מיוחדת למשק הישראלי. המכון נוסד בינואר 1964, כממשיכו של מרכז פאלק למחקר כלכלי בישראל. האחריות לניהולו הכללי של המכון מוטלת על חבר נאמנים שהרכבו הראשון נקבע על־ידי האוניברסיטה העברית בירושלים בהתייעצות עם קרן מוריס ולאורה פאלק מפיטסבורג, פנסילבניה. החלטתו של חבר הנאמנים לפרסם מחקר משקפת את הערכתו, שהמחקר עונה על הדרישות של עבודה מדעית. אולם פירוש העובדות, וכן מסקנות המחקר, מייצגים את דעתם של המחבר או המחברים, ואינם משקפים בהכרח את דעותיהם של עובדי המכון האחרים או של חבר הנאמנים.

תוכן העניינים

רשימת הלוחות

גורמים עיקריים בהתפתחות היבוא והיצוא בישראל: השערות למחקר

פיחות, מחירים יחסיים והיצוא של ישראל

השפעת המיתון על היצוא

השפעת שער החליפין האפקטיבי על היבוא: 1950—1967

חשיפת היצור המקומי בישראל: 1962—1967

לוחות נספחים

הקדמה

קובץ זה מציג ארבע עבודות הדנות במדיניות סחר החוץ של ישראל ובבעיותיו. האחת, של נדב הלוי, נערכה במסגרת המכון למחקר כלכלי בישראל על־שם מוריס פאלק. שלוש העבודות האחרות — של משה בן־חורים, ג׳ימי וינבלט, ואמרי טוב — נעשו כעבודות גמר לתואר מ.א. בכלכלה, בהדרכתם של נדב הלוי ומיכאל מיכאלי, במסגרת סדנת המחקר אשר בקתדרה למסחר בינלאומי ע״ש אהרן ומיכאל צ׳ילוויץ׳ באוניברסיטה העברית בירושלים. שלושת המאמרים האמורים הם עיבוד של עבודות הגמר. פותחת את הקובץ סקירה של מיכאל מיכאלי המתארת את כווני החקר.

מיכאל מיכאלי

גורמים עיקריים בהתפתחות היבוא והיצוא בישראל: השערות למחקר*

המשק הישראלי הוא משק קטן אך בעל שיעור צמיחה גבוה, הניזון במידה רבה מיבוא הון. במשק כזה מהווה מאזן התשלומים גורם מפתח בצמיחתו של המשק. באופן בסיסי ניתן לנסח את בעיית מאזן התשלומים כך: כיצד ניתן להתאים את מבנה המשק שיהיה תלוי פחות ביבוא ההון, אשר ניתן לצפות כי היקפו — יחסית לגודלו של המשק — יילך ויפחת, כשם שהלך ופחת במרבית השנים שעברו. משמעותה של התאמה כזאת היא עלייה מתמדת ביצוא, או ירידה ביבוא (או צירוף כלשהו של השניים) יחסית לגודלו של המשק.

העבודות המוצגות בספר זה נועדו לבחון כמה מן הגורמים העיקריים הקובעים את התפתחות היבוא והיצוא. באופן כללי נקבעת התפתחות זו, ככל התפתחות אחרת של גדלים כלכליים, על־ידי גורמי ביקוש והיצע, שניתן לסווגם בקטיגוריות הבאות: שינויים בהכנסה ובחלוקתה ובשימוש במקורות; שינויי מחירים; שינויים במלאי גורמי הייצור; שינויים טכנולוגיים; ושינויים שמקורם בחו"ל — גורם שחשיבותו למשק קטן כישראל אינה גדולה בדרך כלל. נסקור עתה כמה מן הגורמים העיקריים הללו, ליבוא וליצוא בנפרד.

התפתחות היבוא

ניתן לשער מראש כי גודלו של היבוא הוא, במידה רבה פונקציה של גודל התוצר וההכנסה של המשק: עליית ההכנסה גוררת, כך ניתן לצפות, עלייה בהוצאות הצר־כנים — ובין היתר על מוצרי יבוא. כמו־כן, גידול הייצור כרוך בעליית ההוצאה על חומרי גלם מיובאים, ובטווח קצת יותר ארוך אף בעליית ההוצאה על יבוא לצורך השקעה במבנים ובעיקר בציוד.

בציור 1 מותווה על הציר האופקי שיעור השינוי השנתי של יבוא המוצרים וה־שירותים. הגודל המוצג הוא סך היבוא למעט יבוא־בטחוני ישיר[1]. היבוא הבטחוני

* תודתי נתונה לראובן בורקובסקי שסייע באיסוף נתונים.

1 היבוא הבטחוני נאמד על־ידי גודלו של הסעיף "ממשלה ל.נ.מ.א." במאזן התשלומים. סעיף זה כולל, אמנם, גם הוצאות שאינן לצורכי בטחון; ומאידך, לא כל ההוצאות לרכישת יבוא בטחוני רשומות בסעיף זה. אך יש לשער כי סעיף זה מהווה אומדן מקורב של היבוא הבטחוני הישיר.

לוח 1: יבוא, יצוא, תוצר ושערי חליפין — נתוני יסוד: 1950—1970 [1]

	שיעור שינוי שער החליפין		שיעור השינוי של						שער החליפין יחסית לשער שווי כוח הקנייה				
						פחות שיעור שינוי התוצר			יצוא		יבוא		
	ליבואן	ליצואן	התוצר	היבוא	היצוא	היצוא	היבוא האזרחי	עודף היבוא האזרחי	מדד	שיעור שינוי	מדד	שיעור שינוי	שיעור שינוי יבוא + יצוא (משוקלל)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
1950	4.1	9.4							100		100		
1951	−1.7	5.7	30.9	6.6	22.8	−8.1	−18.6	−22.8	103	3.0	95	−5.0	−3.9
1952	103.8	98.3	7.4	−11.6	35.4	28.0	−19.9	28.4	136	32.0	130	36.8	35.9
1953	45.0	58.1	1.2	−2.9	26.1	24.9	1.5	−8.6	159	16.9	139	6.9	9.1
1954	54.2	35.3	21.9	4.5	37.3	15.4	−13.8	−21.7	202	27.0	201	44.6	39.8
1955	22.9	5.8	12.2	8.6	−2.6	−14.8	−7.1	−5.2	212	5.0	247	22.9	18.2
1956	2.3	12.1	8.6	17.7	14.3	5.7	−2.0	−7.9	227	7.0	240	−2.8	−.4
1957	3.2	7.8	9.1	−.8	20.0	10.9	.6	6.6	243	7.0	246	2.5	3.8
1958	.7	7.2	9.4	6.2	11.3	1.9	1.4	3.6	235	−3.3	223	−9.3	7.6
1959	6.5	5.0	13.2	5.5	31.0	17.8	−3.7	−22.5	231	−1.7	223	0.0	−.6
1960	2.5	3.6	8.1	11.4	26.0	17.9	8.7	−5.3	235	1.7	224	.4	.8
1961	1.4	3.1	10.6	24.2	15.8	5.2	12.8	21.7	220	−6.4	206	−8.0	−7.5
1962	37.1	13.0	12.9	12.1	20.6	7.7	−.1	−8.6	226	2.7	258	25.2	17.6
	[2] 36.6	[2] 14.4											
1963	.6	.7	11.6	3.4	17.6	6.0	−5.5	−19.3	229	1.3	265	2.7	2.2
1964	−.6	.7	10.4	15.4	7.5	−2.9	11.4	36.2	213	−7.0	251	−5.3	−5.9
1965	2.3	.7	6.8	1.9	8.8	2.0	−10.0	−19.7	197	−7.5	228	−9.2	−8.6
1966	1.1	6.2	2.2	.1	12.2	10.0	−3.8	−21.6	185	−6.1	200	−12.3	−9.8
1967	2.5	9.2	1.3	10.0	9.1	7.8	−1.6	−26.3	194	4.9	205	2.5	3.5
1968	12.2	13.2	13.7	31.3	25.8	12.1	21.2	49.3	219	12.9	231	12.7	12.8
1969	2.2	.2	11.9	13.2	5.8	−6.1	−.6	13.4	224	2.3	238	3.0	2.7
1970	4.7	10.9	7.2	15.7	9.4	2.2	3.3	1.7	231	3.1	226	−.5	−2.2

הערות ומקור בעמוד הבא.

הוצא כי הוא נתון לתנודות חריפות אשר אינן — או כמעט אינן — מושפעות משינויים בגורמים המשפיעים על החלטות כלכליות. על הציר האנכי מוצג שיעור השינוי השנתי של התוצר הלאומי הגולמי. שני הגדלים הינם "ריאליים", משמע — בניכוי שינויי ה־מחירים. הציור מבוסס על הנתונים השנתיים המובאים בלוח 1.

הרושם המתקבל מציור 1 הוא כי קיים, אמנם, קשר חיובי ברור בין שינויי התוצר לשינויי היבוא, אך הקשר רחוק מלהיות מושלם. במיוחד יוצאות דופן השנים 1951—1954: אם נוציא שנים אלו יהיה הקשר חזק יותר. על כך מצביע גם לוח 2, שבו מובא היחס השנתי בין היבוא לתוצר.

מן הלוח נראה, כי מאז 1954 קיימות אמנם תנודות שנתיות, לעתים חריפות, ביחס

הערות ללוח מס' 1

[1] החישובים מבוססים על נתונים במחירי 1955. שיעורי השינוי והיחסים הם באחוזים. שיעורי השינוי הם שנתיים.

[2] סידרה שנייה. ראה הסבר ברשימת המקורות ללוח.

מקורות ללוח 1 (מסודרים לפי מספרי הטורים בלוח):

(1), (2): 1950—1962 — מיכאל מיכאלי, מערכת שערי החליפין בישראל, מכון פאלק, 1968, לוח ד־1, עמ' 88.
1962—1970 — חושב על־פי ולרי עמיאל, "שער החליפין האפקטיבי בסחר החוץ של ישראל, 1962—1970", סקר בנק ישראל, מס' 39. לא נעשה נסיון להתאים את שתי הסדרות הללו. החישוב לגבי נתוניו של עמיאל מתייחס לשער חליפין ממוצע ליבואן וליצואן.

(3) עד (5): 1950—1969: Don Patinkin, *The Economic Development of Israel,* (unpublished), Appendix Table 7.
1970 — חושב מבנק ישראל, דין־וחשבון לשנת 1970, לוח ב־2, עמ' 14.

(6): [(5) − (3) =].

(7), (8): **יבוא**: הנתון במחירים שוטפים בדולרים מנוכה מיבוא ממשלה לנמ"א ומחולק במדד מחירי היבוא (בדולרים). **יצוא**: הנתון במחירים שוטפים בדולרים מחולק במדד מחירי היצוא בדולרים). **עודף היבוא**: היבוא פחות היצוא — כנ"ל.
ערכי היבוא, יבוא ממשלתי לנמ"א, והיצוא נלקחו מלמ"ס, שנתונים, שנים שונות. מדדי מחירי היבוא והיצוא חושבו על־פי מיכאלי, סחר החוץ ויבוא ההון בישראל, עם עובד, 1963, טבלה 38, עמ' 81, ולמ"ס, שנתונים, שנים שונות.

(9) עד (12): עד 1962 — חושב על־פי מיכאלי, שם, לוח ד־4, עמ' 96.
1963 עד 1970 — חושב לפי נתוני שערי החליפין של ולרי עמיאל, שם, ונתוני מדדי המחירים המקומיים והחיצוניים. דרך החישוב — ראה מיכאלי, שם, וחלק שלישי: נספחים. עמ' 49.

(13): חושב כממוצע משוקלל של הטורים (10) ו־(12); המשקלים הם ערכי היצוא והיבוא של מוצרים ושירותים, בהתאמה (בדולרים, במחירים שוטפים).

בין היבוא לתוצר; אך לאורך זמן נראה יחס פחות או יותר קבוע — משמע, בתקופה זו נראה כי במגמה ארוכת טווח היבוא הוא בעיקרו פונקציה של התוצר, תוך תנודות משנה לשנה. מאידך, בין השנים 1950 ל־1955 מופיעה ירידה חריפה ביותר של היחס האמור.

סקירה חטופה זו מלמדת, באורח טנטטיבי, כי התוצר וההכנסה הם אלמנט חשוב מאוד בקביעת גודלו של היבוא למשק, אך לא אלמנט יחיד ואף לא אלמנט מכריע. יתכן, כמובן, שהיחס בין היבוא להכנסה מושפע מגורמים מקריים, כגון שינויים לא מכוונים במלאי חומרי היבוא. אך יהא זה מפתיע אם אמנם שינויים מעין אלה יספקו

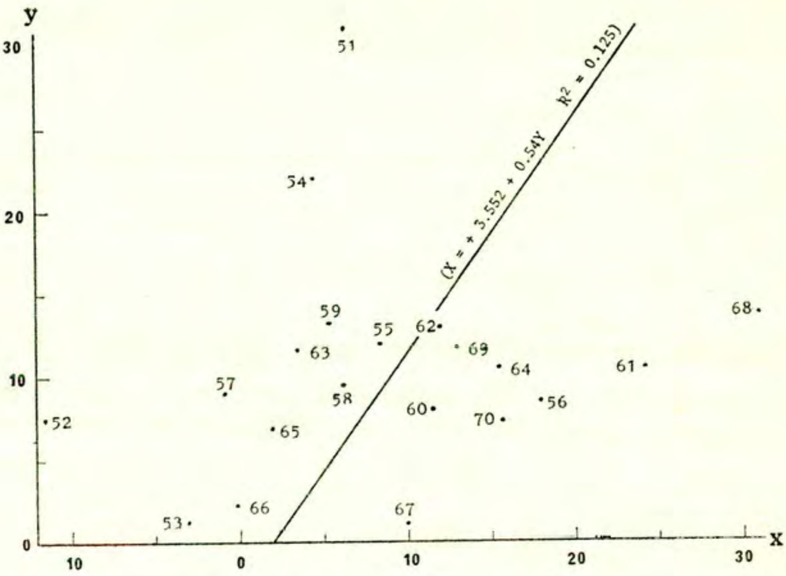
לוח 2: יבוא, יצוא ותוצר: 1950—1970

(מיליוני ל״י[1])

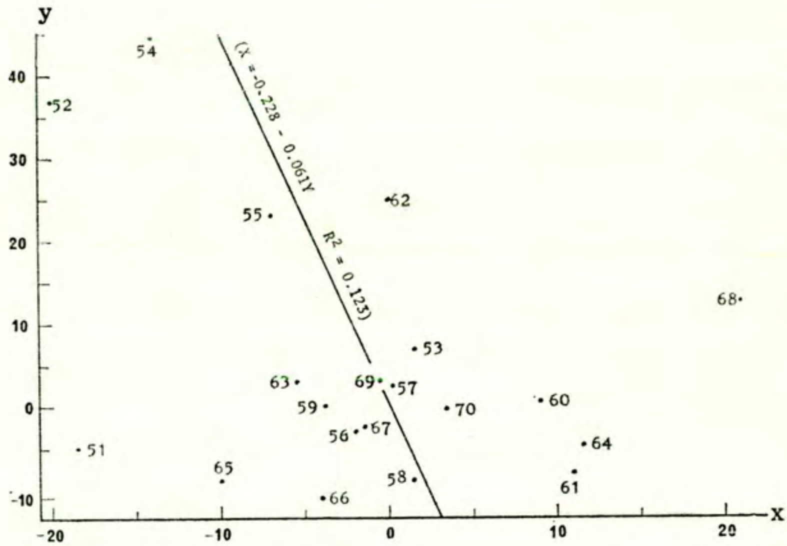
	תוצר לאומי גולמי (1)	יבוא אזרחי (2)	יצוא (3)	באחוזים מהתוצר: יבוא (2) ÷ (1) (4)	באחוזים מהתוצר: יצוא (3) ÷ (1) (5)
1950	1,096	556	92	50.8	8.4
1951	1,435	752	113	52.4	7.9
1952	1,541	664	153	43.1	9.9
1953	1,560	608	193	39.0	12.4
1954	1,902	625	265	32.9	13.9
1955	2,134	699	258	32.8	12.1
1956	2,317	790	295	34.1	12.7
1957	2,528	924	354	36.6	14.0
1958	2,766	924	394	33.4	14.2
1959	3,130	982	516	31.4	16.5
1960	3,383	1,148	650	34.0	19.2
1961	3,741	1,375	753	36.8	20.1
1962	4,225	1,519	908	36.0	21.5
1963	4,715	1,629	1,068	34.6	22.7
1964	5,204	2,027	1,148	39.0	22.1
1965	5,204	2,004	1,249	36.1	22.5
1966	5,678	2,013	1,401	35.5	24.7
1967	5,750	2,008	1,528	34.9	26.6
1968	6,539	2,656	1,922	40.6	29.4
1969	7,317	3,107	2,033	42.5	27.8
1970	7,842	3,469	2,223	44.2	28.3

[1] מחירי 1955.

מקור: ראה מקורות לטורים (3) עד (8) בלוח 1. ההמרה לל״י נעשתה לפי שער החליפין הרשמי ב־1955, היינו 1.80 ל״י לדולר.



ציור 1 : y — שיעור שינוי התוצר
x — שיעור שינוי יבוא המוצרים



ציור 2 : y — שיעור שינוי השער האפקטיבי ליבוא יחסית לשער שווי כוח הקנייה
x — שיעור שינוי היבוא פחות שיעור שינוי התוצר

הסבר מספיק. לפיכך קיים כר נרחב לחקירת הקשרים בין היבוא להכנסה ולתוצר; מחקר מפורט מסוג זה אינו מופיע כאן, אך יש לקוות כי ייעשה בהמשך פעולתה של הסדנה אשר עבודותיה מוצגות כאן.

עם זאת, גם ללא מחקר נוסף בולטת העובדה — אשר צוינה לעיל — כי הקשר בין שינויי התוצר ושינויי היבוא חלש במיוחד במחצית הראשונה של שנות ה־50 — שנים בהן לא לוותה עליית התוצר בעלייה מקבילה של היבוא. נתוני לוח 1 מצביעים לפחות על תופעה אחת המייחדת את השנים הללו: בתקופה זו, להוציא שנת 1951, היתה עלייה חריפה ומתמדת של שער החליפין ביבוא, מה שאין כן בשנים שלאחר מכן. עובדה זו מרמזת על קשר בין היבוא לבין גורם אחר, נוסף על ההכנסה והתוצר, והוא — המחיר היחסי של היבוא.

בכל רמה של תעסוקה, תפוקה והכנסה, ניתן לצפות כי היבוא יהיה קטן יותר ככל שגבוה מחירו יחסית למחירי המוצרים המקומיים. שינוי המחיר היחסי של יבוא יכול לנבוע מכל אחד מהגורמים הבאים: שינוי המחירים המקומיים; שינוי מחיר היבוא בחו"ל; ושינוי שער החליפין האפקטיבי למוצרי היבוא. ככל ששני האלמנטים האחרונים עולים ביחס לראשון, עולה מחירו היחסי של היבוא, וכן להיפך.

בציור 2 נבחן הקשר האמור. על הציר האנכי מצוין שיעור השינוי השנתי של שער החליפין האפקטיבי ליבוא י ח ס י ת לשער שווי כוח הקנייה: שער שווי כוח הקנייה שומר על יחס נתון בין מחירי היבוא למחירים מקומיים, ולכן שער אפקטיבי גבוה ממנו משמעו עליית המחיר היחסי של היבוא, ושער נמוך ממנו משמעו ירידת המחיר היחסי [2]. על הציר האופקי מופיע, לעומת זאת, שיעור השינוי השנתי ביבוא (ושוב להוציא יבוא בטחוני ישיר), כאשר מנוכה ממנו שיעור השינוי של התוצר הלאומי; אם גדל היבוא בשנה מסוימת בשיעור עליית התוצר, יהא הגודל המצוין לאותה שנה אפס; אם גדל היבוא מעבר לשיעור גידול התוצר — יהא המספר חיובי; ואם גדל בפחות מכך — יהא המספר שלילי.

בציור 2 מתגלה מידה רבה של פיזור, אך נוצר הרושם של קשר ברור בין שני המשתנים המוצגים: עליית שער החליפין ליבוא קשורה עם ירידת כמות היבוא (לאחר ניכוי השינוי בתוצר), וירידת השער קשורה עם עליית היבוא. כדי לבחון בצורה נוספת את האפשרות של קיום הקשר, חולקה התקופה הנסקרת כולה לתקופות משנה, בהן קיימת תנועה הומוגנית וברורה של שער החליפין ביבוא:

עליית השער	מגמת יציבות תוך תנודות קלות	ירידת השער
1952–55	1956–61	
1962–63		1964–66
1967–70		

2 יחס נתון פירושו, לענין זה, היחס הקיים בשנה קודמת. נסמן: שנה קודמת $= 0$; שנה נוכחית $= 1$; רמת מחירים מקומית $= P_H$; רמת מחירי יבוא במטבע חוץ $= P_M$; שער שווי כוח הקנייה $= R_p$; שער אפקטיבי $= R_e$.

שער שווי כוח הקנייה $R_{p1} = R_{e0} / (P_{H1} / P_{H0}) / (P_{M1} / P_{M0})$

הגודל המופיע על הציר האנכי הוא $(R_{e1} / R_{e0}) / (R_{p1} / R_{e0}) = R_{e1} / R_{p1}$

כל אחת מתקופות המשנה מוצגות בציור, על־סמך הנתונים הממוצעים לאותה תקופת משנה, כתצפית אחת. עד לתקופה 1964—1966 נראה שוב הקשר (השלילי) הבולט בין שער החליפין לבין כמות היבוא. בתקופה 1964—1966, היה היבוא נמוך משניתן היה לצפות על־פי השינוי בשער החליפין. לעומת זאת, בתקופה 1967—1970 — המושפעת לענין זה בעיקר מנתוני שנת 1968 — היתה רמת היבוא גבוהה משניתן לצפות על סמך תנועת שער החליפין. מאחר שהשנים 1965—1967 היו בעיקרן שנות מיתון, ו־1968 היתה שנת היציאה המהירה מן המיתון, מעוררות תופעות אלו את ההשערה, כי המיתון השפיע באופן משמעותי והביא לירידת היבוא מעבר למתחייב מירידת התפוקה עצמה (היינו, מעבר לשינוי שיעור גידול התפוקה), בעוד שהיציאה מן המיתון גררה עלייה גדולה של היבוא — שוב, מעבר לגידול הנובע מהקצב המוגבר של פעילות המשק. השערה זו לגבי השפעת המיתון ראויה להיחקר באופן מפורט, ויש לקוות כי חקירה זו תתבצע בהמשך עבודתה של הסדנה.

סטייה בולטת אחרת בציור 2, היא זו של שנת 1951, אשר בה ירד היבוא במידה רבה מאוד (יחסית לגידול התוצר) למרות ירידה כלשהי במחירו היחסי. סביר להניח כי ירידה זו מקורה בהגבלות חמורות ביותר שהוטלו על היבוא באותה שנה. כלומר, מחירי היבוא, המשמשים כאן בסיס לתערכת השפעת השינוי היחסי במחיר היבוא על כמות היבוא, אינם בעלי משמעות רבה באותה שנה.

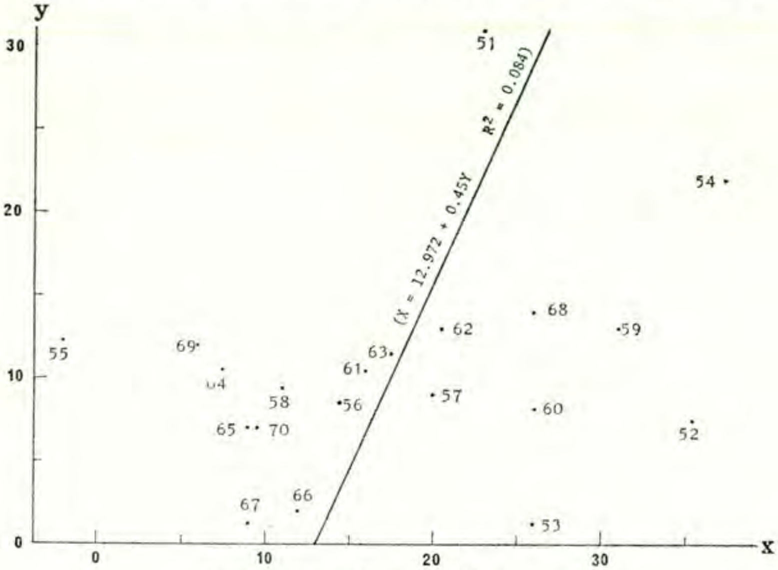
לסיכום נקודה זו ניתן לומר, כי הנתונים מספקים אינדיקציה של קיום קשר משמעותי, בכוון הצפוי, בין מחירו היחסי של היבוא לבין כמות היבוא. בשלב זה אין הקשר האמור יכול להיראות כמסקנה מוכחת, אלא כממצא טנטטיבי, המצדיק חקירה יסודית יותר של השפעת מחירו היחסי של היבוא על כמותו. לחקירה מסוג זה מוקדשת עבודתו של ג׳ימי וינבלט על "השפעת שער החליפין האפקטיבי על היבוא: 1950—1967", אשר נערכה בסדנה ומוצגת בקובץ זה. בידודו של גורם זה — השפעת המחיר היחסי — הביא ממילא את וינבלט לעסוק בעבודתו גם בהשפעת הגורם שנידון קודם לכן, היינו — השפעת ההכנסה על היבוא.

התפתחות היצוא

ניתן לשער כי היצוא תלוי אף הוא, בין השאר, בגודלו של התוצר במשק; אלא שקשר זה הינו עקיף יותר, ופחות חד־משמעי, מן הקשר שבין היבוא לתוצר. מצד אחד נקבע היצוא במידה רבה על־ידי מלאי גורמי הייצור הקיים במשק וכושר הייצור שלהם; במידה שגידול התוצר משקף גידול בגורמים יסודיים אלה (היינו, בכמות העבודה וההון במשק ובפריונם) יש לצפות לקשר חיובי בין התוצר לבין היצוא. מצד שני, שינוי התוצר יכול לשקף — לפחות במידה חלקית — לאו דווקא שינוי בכמות גורמי הייצור או ביכולתם הטכנולוגית, אלא שינוי בביקוש המיצרפי, והדבר נכון במיוחד במקרים של ירידה בתוצר (או בקצב גידולו). השפעת גידול הביקוש במשק על היצוא סביר שתהיה שלילית, כי גידול בביקוש המקומי מביא לשימוש מקומי במוצרים שניתן היה לייצאם, ואילו ירידת הביקוש מהווה מניע לייצא את המוצרים לחו"ל.

ציור 3 מראה, באופן מקביל למה שנעשה בציור 1 לגבי היבוא, את הקשר בין התוצר ליצוא. בציור קשה להבחין בקשר ברור בין השניים: קצב גידול התוצר יציב למדי,

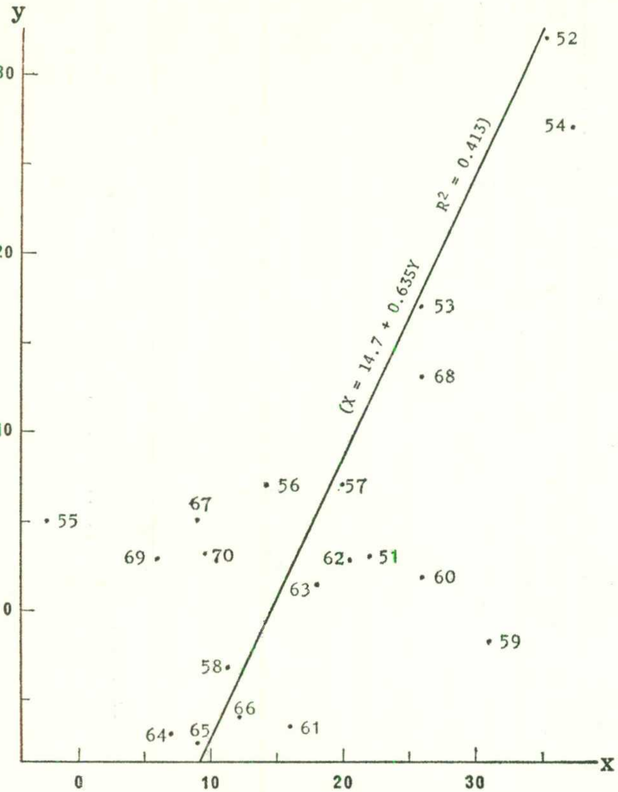
בגבולות של 10 אחוזים לשנה, בעוד שבגידול היצוא היו תנודות חריפות — מירידה ביצוא (בשנת 1965) ועד לעליות בשיעור שנתי של למעלה מ־35 אחוז. כתקופה חריגה במיוחד ניתן לציין את שנת 1951, בה עלה התוצר בשיעור בלתי־רגיל (למעלה מ־30 אחוז, בהשוואה לשנה שלפניה), ואילו היצוא עלה הרבה פחות מכך. חריגה אחרת אנו מוצאים בתקופה 1965—1967, בה גדל התוצר בקצב נמוך באופן מובהק מאשר בתקופות אחרות (כ־3 אחוז לשנה, בממוצע), וקצב גידול היצוא היה אף הוא נמוך מן הרגיל במרבית השנים האחרות. לגבי שנת 1951 ניתן להעלות את ההשערה, כי קיים קשר בין



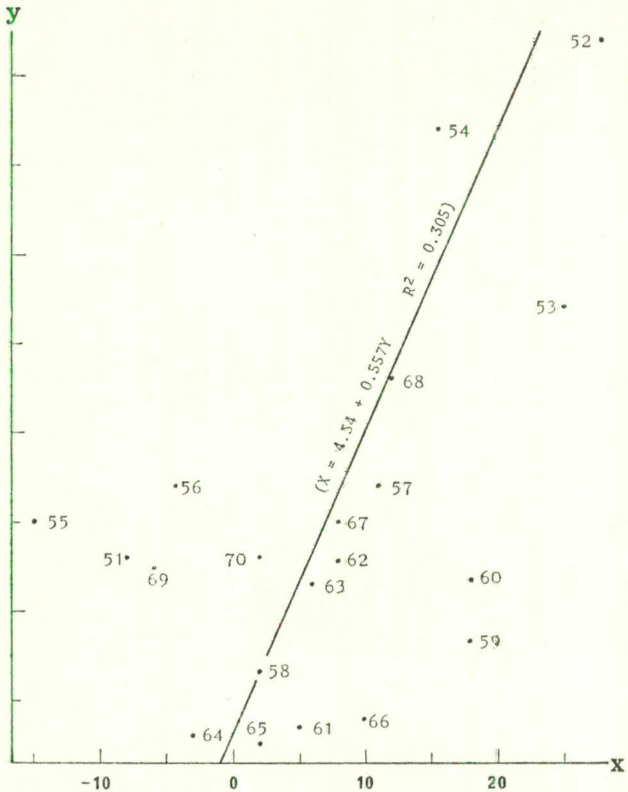
ציור 3: y — שיעור שינוי התוצר
x — שיעור שינוי היצוא

התפתחות היצוא להתפתחות היבוא באותה שנה: היבוא היה נמוך במידה ניכרת ממה שניתן לצפות על־סמך גידול התוצר ושינוי מחירו היחסי של היבוא באותה שנה. ההש־ערה שהובעה קודם לכן היתה, שתופעה זו מקורה בהגבלות החמורות על היבוא באותה שנה. יתכן מאוד, כי התפתחות היצוא משקפת אף היא הגבלות אלו: הביקוש המקומי הגבוה, שלא בא על סיפוקו ע״י מוצרי יבוא, הופנה בחלקו למוצרים שבתנאים אחרים היו מופנים ליצוא. באשר לשנים 1965—1967, שעיקרן תקופת המיתון, הרושם הראשון המתקבל מן הממצא האמור הוא, כי ירידת קצב גידול התוצר גוררת ירידה של קצב גידול היצוא, בשיעור שאינו נופל משיעור ירידת גידול התוצר. אך ברור, כי התצפית היחידה המוצגת כאן אינה הוכחה אלא כוון מחשבה בלבד, וכי ההשפעה של תקופת מיתון וירידה בביקוש על היצוא מצריכה חקירה יסודית. זהו הנושא לעבודתו של משה בן־חורים — ״השפעת המיתון על היצוא״, המוצג בקובץ זה.

בלוח 2 טור (5) מוצגת התפתחות היחס בין היצוא לתוצר על־פני התקופה כולה. מסתבר כי יחס זה עלה בהתמדה, באופן ניכר, וכמעט ללא הפרעה; רק בשנים 1951,



ציור 4א: x — שיעור שינוי היצוא



ציור 4ב: x — שיעור שינוי היצוא פחות שיעור שינוי התוצר

y — שיעור שינוי השער האפקטיבי ליצוא יחסית לשער שווי כוח הקנייה

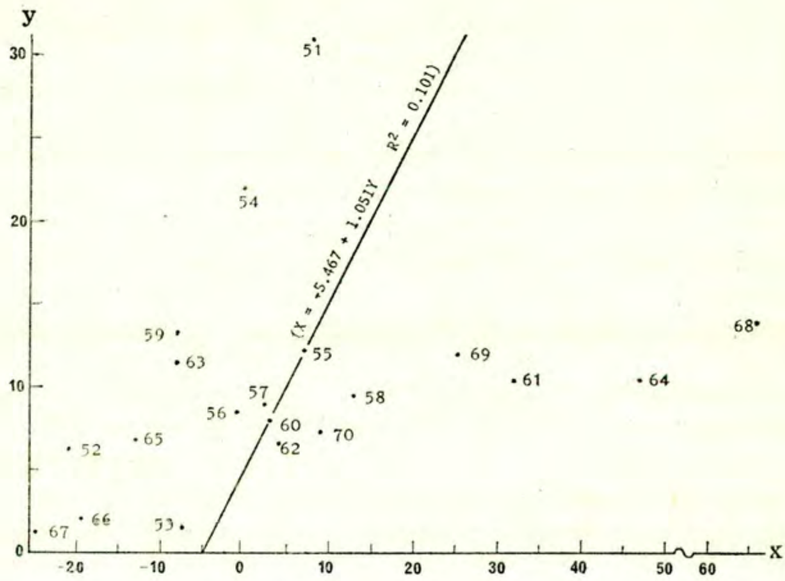
1955, 1964 ו־1969, עלה היצוא בקצב נמוך מהתוצר, ואילו בממוצע לתקופה כולה היה קצב גידול היצוא קרוב לכפליים מזה של התוצר. גם התפתחות זו מצביעה על כך שהקשר בין השינוי ביצוא לשינוי בתוצר אינו הדוק ביותר. אין ספק כי בטווח הארוך חייב להיות קשר חיובי בין גודלו של היצוא לגודלו של המשק כפי שהוא משתקף בגודל התוצר. הרושם המתקבל מן הממצאים לעיל, הן אלה הנוגעים בשינויים השנתיים והן אלה העוסקים בהתפתחות לאורך הזמן, הוא כי הקשר הנדון אינו חזק ביותר, ולבטח אינו גורם מכריע: נראה כי הן בתנודות בזמן הקצר והן במגמה לאורך זמן חייבים להיות גורמים אחרים, בעלי משקל נכבד ביותר, שהשפיעו על התפתחות היצוא. גורם ראשון הבא בחשבון לבדיקה הוא, תנועת המחירים היחסיים של היצוא.

ציור 4 מוצג בשני חלקים: בחלק א׳ מסומן על הציר האופקי שיעור השינוי השנתי של יצוא המוצרים והשירותים (במחירים קבועים), ואילו בחלק ב׳ מופיע שיעור שינוי היצוא כאשר מנוכה ממנו — כפי שנעשה בדיון ביבוא — שיעור שינוי התוצר. הציר האנכי מסמן את השינוי היחסי השנתי במחיר היצוא (יחסית למחירי מוצרים מקומיים): כמו ביבוא נמדד גודל זה על־ידי השינוי שחל ביחס בין השער האפקטיבי ליצוא לבין שער שווי כוח הקנייה. אף כי גודלם של השיעורים המופיעים על הציר האופקי שונה, כמובן, בין שני החלקים, הרושם המתקבל דומה בשניהם: להוציא את שנת 1951, דומה מצבן היחסי של התצפיות השונות בשני חלקי הלוח.

מציור 4 נראה, כי אכן קיים קשר משמעותי בכוון הצפוי, בין מחירו היחסי של היצוא לבין כמותו. ככל שעולה הראשון כך עולה השני; ככל שיורד הראשון כך יורד השני. אף כאן, כמו ביבוא, רשומות בציור גם תצפיות מקובצות (משמע, ממוצעות) לתת־תקופות בהן ניתן לדבר על מגמות של שינוי המחיר היחסי:

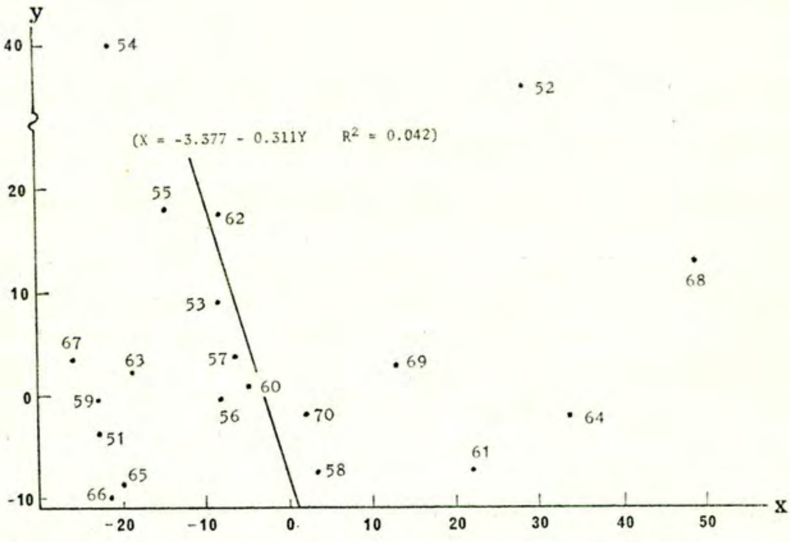
עליית השער	מגמת יציבות תוך תנודות קלות	ירידת השער
1952–54		
1955–57 עלייה מתונה	1958–63	
		1966–64
1967–70		

התצפיות הממוצעות לתת־התקופות הללו מחזקות את הרושם של קיום קשר חיובי, כנראה חזק, בין שני המשתנים האמורים. אף כאן אין להתיחס למסקנה אלא כהשערה המתקבלת לכאורה, שהשתנות מחירו היחסי של היצוא השפיעה במידה ניכרת על התפתחות היצוא, תוך קיום קשר חיובי. השערה מעין זו ראויה לבחינה מדוקדקת. לנושא זה מוקדש מחקרו של פרופ׳ נדב הלוי.



ציור 5 : y — שיעור שינוי התוצר

x — שיעור שינוי עודף היבוא מנוכה מיבוא בטחוני ישיר



ציור 6 : y — שינוי משוקלל של השער ליצוא וליבוא יחסית לשער שווי כוח הקנייה

x — שיעור שינוי עודף היבוא פחות שיעור שינוי התוצר

התפתחות עודף היבוא

מאחר שעודף היבוא אינו אלא ההפרש בין היבוא ליצוא, הרי שהגורמים המשפיעים עליו הם אלה הקובעים את גודלם של היבוא ושל היצוא. אך מאחר שפעולת גורם מסוים על היבוא והיצוא יכולה להיות מצטברת בהשפעתה על עודף היבוא, או להיפך — שתי ההשפעות הנפרדות עשויות לסתור זו את זו — אין המסקנות לגבי עודף היבוא נובעות במישרין מן המסקנות הנפרדות בדיון על היבוא ועל היצוא; נחזור, איפוא, על הגורמים העיקריים שנדונו לעיל ונבחן את השפעתם על עודף היבוא.

ניתן לשער, כזכור, כי היבוא קשור קשר חיובי עם גודל התוצר; אם הקשר של היצוא גם הוא כזה, הרי כוון השפעתו של השינוי בהכנסה ובתוצר על גודלו של עודף היבוא תלוי בעצמתן היחסית של שתי ההשפעות, ובגודלם היחסי של היצוא והיבוא. במשק הישראלי היה היבוא גדול מהיצוא במשך כל התקופה, גדול אף כמה מונים בתחילתה של התקופה. כן ראינו כי הקשר בין היבוא לתוצר נראה מובהק יותר מאשר הקשר בין היצוא לתוצר. מכאן, שניתן לצפות לקיומו של קשר חיובי בין גודלו של התוצר לבין גודלו של עודף היבוא.

ציור 5 מציג על הציר האנכי את שיעור השינוי השנתי של התוצר ועל הציר האפקי — את שיעור השינוי של עודף היבוא (גם כאן מנוכה גודלו של היבוא הבטחוני הישיר). הרושם המתקבל מן הציור הוא, כי הקשר בין שני המשתנים הינו קשר חלש. שיעור השינוי של התוצר היה, כזכור, אחיד למדי ברוב השנים — בגבולות הקרובים ל־10 אחוזים לשנה; ואילו שיעור השינוי של עודף היבוא נע בתחום רחב מאוד, תוך תנודות חריפות. התצפית היחידה התומכת באופן בולט בהשערה של קיום הקשר האמור היא זו המתייחסת לתקופת המיתון: בשנים 1965–67, בהן היה קצב גידולו של התוצר נמוך בהרבה מן הרמה הרגילה, נע קצב שינויו של עודף היבוא במקביל: עודף היבוא ירד בשנים הללו, בשיעור של כ־12 אחוזים לשנה בממוצע.

מאחר שלא יכול להיות ספק שקצב גידול ההכנסה והתוצר כשלעצמו אכן צריך להשפיע בכוון מקביל על קצב הגידול של עודף היבוא, הרי היעדרו של קשר מעין זה בתצפיות בפועל אינו יכול אלא להעיד, כי במשך התקופה הנסקרת פעלו בעצמה רבה גורמים אחרים שהשפיעו על גודלו של עודף היבוא. ושוב, הגורם הראשון במעלה הנראה ראוי לדיון הוא — תנועות המחירים היחסיים.

בציור 6 מוצג על הציר האופקי שינויו היחסי (משמע, יחסית לשער שווי כוח הקנייה) של השער האפקטיבי המשוקלל ליבוא וליצוא, כאשר הגדלים הכוללים של היבוא והיצוא (במטבע חוץ) בכל שנה הם המשקלים לממוצע. משמעותו הכלכלית של מספר אינדכס זה אמנם אינה ברורה, אך זהו צירוף של שני המחירים היחסיים המשפיעים על שני גורמיו של עודף היבוא — היצוא והיבוא. על הציר האופקי רשום שיעור השינוי השנתי של עודף היבוא לאחר ניכוי השינוי בתוצר באותה שנה (כלומר, שינויו של עודף היבוא מעבר לקשור בשינוי בתוצר).

תצפיות השנים הבודדות המוצגות בציור מצביעות, כפי שניתן לצפות, על קשר שלילי בין שני המשתנים: עליית המחיר היחסי מביאה לירידת עודף היבוא (או מביאה לקצב ירידה גדול יותר); אך הקשר אינו בולט ביותר, ובשנים רבות יש חריגות מקשר זה.

נבחן, אפוא, את ההתפתחות לפי תת־התקופות בהן קיימת מגמה אחידה של שינוי בשער היחסי:

עליית השער	מגמת יציבות תוך תנודות קלות	ירידת השער
1952–55		
	1956–61	
1962–63		
		1964–66
1967–69		

התבוננות בתצפיות המקובצות לתת־התקופות הללו מבליטה את הרושם של השפעתו של שינוי השער הנידון על שינויו של עודף היבוא: הירידות החריפות של עודף היבוא מתרחשות בתקופות 1952 עד 1954 ו־1962—1963. לעומת זאת, מאז 1964 ואילך מתגלה מצב שונה: בשנים 1964—1966 ירד אמנם עודף היבוא (לאחר ניכוי השפעת התוצר) פחות מאשר במרבית השנים האחרות; אך לאור הירידה בשער החליפין היחסי ליבוא וליצוא, סביר היה לצפות לעודף יבוא גבוה יותר (משמע, לקצב ירידה נמוך אף יותר של עודף היבוא — לאחר ניכוי השפעת התוצר — או אף לגידול העודף). נראה — ורושם זה מחייב בוודאי בדיקה יסודית — כי בתקופת המיתון ירד עודף היבוא מעבר למה שמתחייב מן הקשר בין עודף היבוא לתוצר ומעבר להשפעה הצפויה של שינויי המחירים היחסיים של המוצרים הבינלאומיים במשק. רושם זה מתחזק לאור התצפית שאחרי כן, דהיינו זו של השנים 1967—1969: בתקופה זו, של יציאה מן המיתון, עלה עודף היבוא על אף עלייתו של שער החליפין.

נדב הלוי

פיחות, מחירים יחסיים, והיצוא של ישראל

בעיית הפיחות מעסיקה את ישראל מיום הקמתה, והינה נושא קבוע לדיונים ולוויכוחים. ואולם הבעת הדעות בעד פיחות ונגדו מבוססת, בדרך כלל, על ספקולציות המסתמכות על תיאוריה כלכלית או על אינטואיציה, ואך מעט על ניתוח סטטיסטי של ההתפתחויות בעבר[1]. עובדה זו מפתיעה, כיון שבישראל נעשו כמה פעמים פיחותים פורמליים, ונערכו כמה וכמה מחקרים, רשמיים ולא־רשמיים, על מושגי הערך המוסף, תמיכות ליצוא והגנה אפקטיבית, ועל מדידתם של מושגים אלו.

מחקר זה בוחן את השפעתו של פיחות על היצוא. החלק הראשון דן בקצרה בגידול היצוא ובמדיניות היצוא, במחירים יחסיים, ובשיטה האנליטית שננקטה כאן, ובהמשך מוצגות כמה תוצאות אמפיריות. התוצאות האמפיריות מתייחסות ליצוא המוצרים בכלל, וביתר פירוט — ליצוא התעשייתי להוציא יהלומים. בסוף הדיון מובאות כמה מסקנות כלליות, אולם הצגת המסקנות איננה עיקר בעבודה זו; הכוונה היא לעורר ולדרבן עריכת מחקרים מפורטים יותר.

היצוא ומדיניות היצוא בישראל

המשק הישראלי היה בעל צמיחה מהירה בעשרים השנים הנסקרות, ובמיוחד גדל היצוא בקצב מהיר. שיעור הגידול השנתי הממוצע של סך היצוא בתקופה 1950—1969 היה 17.3 אחוז, כאשר ההבדלים בין השנים הם ניכרים. חלוקת התקופה לשתיים מגלה, כי שיעור הגידול בשנים הראשונות היה גבוה יותר. למשל, שיעור הגידול בשנים 1953—1961 [2] היה 19.3 אחוז לעומת 14.3 בשנים 1961—1969. תמונה זו אינה משתנה

* תודתי נתונה ליוסף ברוך מבנק ישראל, שסיפק לי נתונים משלו על שערים אפקטיביים, ולעמיתי יורם בן־פורת, מיכאל ברונו, ראובן גרונאו, ודן פטינקין — על עזרתם.
עוזרי מחקר בעבודה הסטטיסטית היו יואל מוקיר ויורם קרול.

1 הרגרסיות המפורטות הראשונות הן במודל האקונומטרי של המשק הישראלי שערך אבנס Michael K. Evans, "An Econometric Model of the Israeli Economy, 1952–1965," *Econometrica,* XXXVIII (September 1970), 624–660.

2 הנתונים ל־1953 מהימנים יותר מנתוני 1950. לכן נבחרה 1953 כשנת בסיס לתקופת־המשנה הראשונה. שיעור גידול היצוא בתקופה 1953—1969 זהה עם שיעורו בתקופה 1950—1969.

בכללותה גם אם נקח חלוקה אחרת לתקופות משנה. ניתוח היצוא בישראל מתרכז לעתים קרובות בערך המוסף במטבע חוץ. היינו — התקבולים מהיצוא פחות ההוצאה במטבע חוץ על מרכיב היבוא. הבחנה זו חשובה, כיון שגידול היצוא מישראל היה מלווה במעבר מפרי הדר (אשר מרכיב היבוא שלו נמוך מאוד — כ־20 אחוז) למוצרי תעשייה (אשר מרכיב היבוא שלהם קרוב ל־50 אחוז בממוצע) וליהלומים (אשר מרכיב היבוא שלהם גבוה מאוד — 75—80 אחוז). לוח 1 מציג נתונים על סך התקבולים ועל הערך המוסף בשלוש קבוצות היצוא העיקריות.

גידול היצוא קשור עם צמיחת המשק, והמכשירים העיקריים של מדיניות פיתוח היצוא הם גם אלו אשר יועדו להמריץ את כלל ההשקעה ופיתוח המשק. המכשיר הראשון במעלה היה תקציב הפיתוח, אשר שימש מקור עיקרי להשקעה ואמצעי

לוח 1: סך־כל ההכנסות והערך המוסף ביצוא: 1953—1969
(מיליוני דולר)

	סך־כל ההכנסות				ערך מוסף במטבע־חוץ			
	מוצרים חקלאיים	יהלומים	מוצרים תעשיתיים	סך־הכל	מוצרים חקלאיים	יהלומים	מוצרים תעשיתיים	סך־הכל
1953	19.7	12.7	24.1	56.5	11.9	1.8	8.5	22.2
1954	35.6	15.6	36.6	87.8	24.9	2.2	15.7	42.8
1955	34.1	20.6	32.8	87.5	23.9	3.5	12.1	39.5
1956	44.3	24.7	36.7	105.7	32.3	4.7	16.5	53.5
1957	54.4	32.7	49.3	136.4	40.3	6.2	22.7	69.2
1958	56.8	34.3	47.1	138.2	40.9	6.9	22.1	69.9
1959	57.9	46.8	70.2	174.9	40.5	9.8	31.6	81.9
1960	63.2	56.4	89.0	208.6	43.0	12.4	43.6	99.0
1961	62.9	65.3	103.1	231.3	40.3	14.4	50.7	105.4
1962[1]	68.4	82.6	120.4	271.4	46.5	18.2	57.8	122.5
1962[1]	68.4	82.6	120.4	271.4	54.1	15.4	66.3	135.8
1963	89.0	104.0	144.1	337.1	73.8	20.3	77.4	171.5
1964	67.0	118.2	164.2	349.4	51.5	24.7	87.1	163.3
1965	86.2	131.9	181.7	399.9	68.5	30.4	105.8	204.7
1966	95.1	165.1	207.7	467.9	76.7	45.6	120.9	243.2
1967	108.5	157.9	227.0	493.4	86.0	42.5	132.0	260.5
1968	112.2	194.1	286.9	593.2	88.6	50.7	171.5	311.0
1969	128.0	215.5	339.2	672.7	93.5	55.6	196.5	345.6

1 מ־1962 הערך המוסף מחושב בצורה שונה. כאן הובאו שני האומדנים ל־1962 כדי לאפשר השוואה בין שתי התקופות.

מקור: 1953–64 נדב הלוי ורות קלינוב מלול, ההתפתחות הכלכלית של ישראל (ירושלים, 1968), עמ' 122 (מבוסס על נתוני למ"ס ובנק ישראל).
1965–67 בנק ישראל, דין וחשבון לשנת 1968.
1968–69 בנק ישראל, דין וחשבון לשנת 1969.

להכוונתה[3]. מאחר שהגרעון במאזן התשלומים היווה בעיה מתמדת, הוענקה בתקציב הפיתוח עדיפות גבוהה לענפי יצוא ולתחליפי יבוא.

מכשיר חשוב שני — ובעל ענין מרכזי בדיוננו — הוא שער החליפין. בישראל נעשו כמה פיחותים אשר העלו את שער החליפין הרשמי מ־0.333 ל״י לדולר ב־1949 ל־3.50

לוח 2: שערי חליפין אפקטיביים לערך מוסף ביצוא
(ל״י לדולר)

	הדרים	יהלומים	תעשייה	סך־הכל
1950	0.38	0.39	0.39	0.38
1951	0.41	0.42	0.39	0.41
1952	0.76	0.95	0.74	0.81
1953	1.22	1.20	1.37	1.28
1954	1.80	1.47	1.77	1.73
1955	1.80	2.21	1.82	1.85
1956	1.80	2.35	2.33	2.03
1957	1.84	2.65	2.55	2.16
1958	2.18	2.65	2.35	2.33
1959	2.19	2.65	2.69	2.62
1960	2.32	2.65	2.77	2.77
1961	2.52	2.65	2.77	2.84
1962	3.00	3.00	3.00	3.06
1963	3.00	3.00	3.06	3.09
1964	3.00	3.00	3.08	3.13
1965	3.00	3.00	3.10	3.11
1966	3.10	3.00	3.49	3.34
1967	3.19	3.05	3.89	3.59
1968	3.91	3.50	4.36	4.16
1969	3.91	3.50	4.38	4.20

מקור: 1950–54 — מיכאל מיכאלי, מערכת שערי החליפין בישראל (ירושלים 1968), לוחות 4—6.
1955–61 — יוסף ברוך, ״היטלי היבוא וסובסידיות היצוא בישראל בשנים 1955 עד 1961״, סקר בנק ישראל מס׳ 18, נובמבר 1962, עמ׳ 47—48, לוח 4.
1962–69 — חושב מנתונים של יוסף ברוך אשר לא פורסמו.

ל״י בסוף 1967. ואולם השער האפקטיבי — בהבחנה מהפורמלי — גדל בהת־מדה באמצעות מסי יבוא ותמיכות ליצוא; גורם חשוב שתרם לעידוד היצוא הוא מתן התמיכות לערך המוסף. מושג שער החליפין האפקטיבי לדולר ערך מוסף, מקביל למושג החיסוי האפקטיבי, השגור היום בספרות[4]. לוח 2 מציג אומדנים של שערי החליפין האפקטיביים לערך המוסף.

3 דיון בתקציב הפיתוח ובתפקיד שמילא במימון ההשקעה ראה, נדב הלוי ורות קלינוב־מלול, ההתפתחות הכלכלית של ישראל, ירושלים, אקדמון, 1968, פרק ט׳.

4 מערכת שערי החליפין של ישראל נידונה באופן מקיף בספרו של מיכאל מיכאלי, מערכת

מחירים יחסיים

על מנת ששינוי בשער החליפין האפקטיבי ימריץ את היצוא, חייב הוא להביא לשינוי במחירים היחסיים. התוצאה המבוקשת אינה מושגת כאשר המחירים המקומיים עולים בהתמדה בשיעור גבוה מדי — כפי שקורה בישראל. יתרה מזו, שינויים במחירים החיצוניים (כלומר, המחירים שמקבלים יצואני ישראל בשוקי חוץ) עלולים לעוות את המבנה הרצוי של מחירים יחסיים.

לוח 3 מציג את נתוני המחיר של כלל היצוא. חושבו שני מדדים של מחירים יחסיים. הראשון (טור (3)) הוא מדד של היחס בין שער החליפין האפקטיבי ובין מדד המחירים (המשתמע) של התוצר הלאומי הגולמי. השני (טור (5)) מביא בחשבון אף את מדד המחירים החיצוניים, וקראנו לו בשם "מדד התשואה היחסית ליצואן" [5].

המחירים היחסיים עלו לטובת היצוא בתקופה 1950—1955, ומאז אין מגמה עקיבה כלפי מעלה. התשואה היחסית ליצואן (כלומר, כאשר מביאים בחשבון את המחירים החיצוניים) עלתה בין 1955 ל־1958, ולאחר מכן ירדה בין 1960 ל־1965. אף שהמחירים החיצוניים השפיעו על המדד, ברור שהבעיה העיקרית היא האינפלציה המתמדת.

הטיעונים המקובלים בענין מדיניות שער החליפין סובבים סביב תגובתיות (res-ponsiveness) היצוא על פיחות. מה שעולה בבירור מהנתונים הוא, שהבעיה העיקרית היא אי־הרצון, או חוסר היכולת, למנוע את התופעה שהאינפלציה מצמצמת עד מהרה את הפרשי המחירים הנוצרים על־ידי פיחות: חלק גדול מהעלייה בשער החליפין האפקטיבי תיקן אך בקושי את העיוותים שנגרמו עקב האינפלציה. בניגוד לדעה הנפוצה בישראל, לא היתה מדיניות יעילה עקיבה לשיפור בתמורה היחסית ליצוא, לפחות מאז 1954 [6].

לוח 4 מציג נתונים דומים על היצוא התעשייתי (להוציא יהלומים), אשר זכה במירב תשומת הלב בשנים האחרונות ובו טמונה תקוותה העיקרית של ישראל לצמיחה בעתיד. גם בתחום זה חלה עלייה במחירים היחסיים בשנים 1950—1955, אך פחות מאשר בסך־כל היצוא. מ־1955 עד 1969, עלה מדד המחירים היחסיים ביצוא התעשייתי במידה ניכרת יותר מאשר בסך־כל היצוא; אך הנתונים משקפים שתיים או שלוש תקופות גידול רב יותר ולא מגמה רציפה. מדד התמורה היחסית ליצואן (טור (5)) יורד לאחר 1957, ורמתו בסוף התקופה עדיין נמוכה מזו שב־1957, על אף עלייה שחלה ב־1965. בעוד שלגבי סך־כל היצוא שיפרו המחירים החיצוניים בדרך כלל את התמורה ליצואן, הנה ביצוא התעשייתי הביאו המחירים החיצוניים להקטנת התמורה היחסית; הדבר מעניין בהתחשב בכך שדוקא פרי הדר ויהלומים — ענפי היצוא העיקריים — גדולים במידה מספקת כדי להשפיע על המחירים החיצוניים. בכל אופן, העובדה העיקרית המתבררת מהנתונים היא, שאף היצוא התעשייתי לא נהנה בהתמדה מתמריצי מחיר.

שערי החליפין בישראל, ירושלים, מכון פאלק, 1968. דוד פינס מגיש מחקר מפורט על התמיכות ביצוא בספרו פרמיות ישירות ליצוא בישראל: 1952—1958, ירושלים, מרכז פאלק, 1963.

5 לתקופה 1950–55 אינו מוצג מדד זה, מאחר שמדד מחירי החוץ לשנים שלפני 1955 אינו מהימן.

6 למסקנה דומה מגיע מיכאלי (שם), אשר מחקרו מכסה את התקופה שעד 1962.

לוח 3: אינדיקטורים למחירים: כל היצוא

	שער חליפין אפקטיבי (1)	מחירי התוצר הלאומי הגולמי (2)	מחירים יחסיים ליצוא (1) ÷ (2) (3)	מחירי חוץ של היצוא (4)	תשואה יחסית ליצואן (1)×(4) / (2) (5)	שער חליפין אפקטיבי (א־1)	מחירי התוצר הלאומי הגולמי (א־2)	תשואה יחסית ליצואן (א־3)
	א. מדד, 1955 = 100					**ב. אחוז שינוי לעומת שנה קודמת**		
1950	20.5	39.9	51.3					
1951	22.2	46.7	47.6			8.3	17.0	
1952	43.8	67.0	65.4			97.3	43.5	
1953	69.2	85.7	80.5			58.0	27.9	
1954	93.5	94.4	98.9			35.1	10.2	
1955	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	7.0	5.9	
1956	109.7	110.2	99.5	105.7	105.4	9.7	10.2	5.4
1957	116.7	117.1	99.7	109.5	109.2	6.4	6.3	3.6
1958	125.9	122.6	102.7	107.6	110.3	7.9	4.7	1.0
1959	141.6	125.2	113.1	97.2	109.7	12.5	2.1	−0.5
1960	149.7	129.0	116.0	94.4	109.7	5.7	3.0	0.0
1961	153.5	140.1	109.6	95.3	104.3	2.5	8.6	−4.9
1962	165.4	150.5	109.9	94.4	103.8	7.8	7.4	−0.5
1963	167.0	159.6	104.6	98.2	102.7	1.0	6.0	−1.1
1964	169.2	167.0	101.3	98.2	99.5	1.3	4.6	−3.1
1965	168.1	183.6	91.6	102.0	93.5	−0.7	9.9	−6.0
1966	180.5	198.8	90.8	108.6	98.4	7.4	8.3	−5.2
1967	194.0	203.0	95.6	106.6	102.2	7.5	2.1	3.9
1968	224.8	207.1	108.5	105.8	115.1	15.9	2.0	12.6
1969	227.0	211.9	107.1	109.8	117.8	1.0	2.3	2.3

מקור: טור 1 — חושב מלוח 2.

טור 2 — 1950–65: נדב הלוי ורות קלינוב־מלול, שם, עמ' 236.

1966–68 למ"ס, שנתון 1969 מס' 20.

1969 : למ"ס, הודעה לעתונות, 31 בדצמבר, 1969.

טור 4 — חושב מנתוני למ"ס, שנתונים שונים.

לוח 4: אינדיקטורים למחירים: יצוא תעשייתי

	שער חליפין אפקטיבי (1)	מחירי מוצרים תעשייתיים (2)	מחירים יחסיים ליצואן (2) ÷ (1) (3)	מחירי חוץ של היצוא (4)	תשואה יחסית ליצואן (2) [1] [(1)×(4)] I (5)	II (6)	שער חליפין אפקטיבי (א־1)	מחירי מוצרים תעשייתיים (א־2)	מחירים יחסיים ליצואן (א־3)	תשואה יחסית ליצואן (א־5)	(א־6)
1950	21.4	31.5	67.9								
1951	21.4	37.9	56.5				0.0	20.3	−16.8		
1952	40.7	60.0	67.8				90.2	58.3	20.0		
1953	74.7	79.7	93.7				83.5	32.8	38.2		
1954	95.6	92.2	103.7				28.0	15.7	10.7		
1955	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	4.6	8.7	−3.6		
1956	128.0	107.0	119.5	101.8	121.9	118.2	28.0	7.0	19.5	21.9	18.2
1957	140.1	115.0	121.7	103.5	125.7	123.8	9.5	7.5	1.8	3.1	4.7
1958	129.1	117.9	109.4	99.1	108.7	104.3	7.7	2.5	−10.0	−13.7	−15.8
1959	147.8	120.5	122.6	92.9	113.6	109.7	14.5	2.2	12.1	4.5	5.2
1960	152.2	123.9	122.8	91.2	112.0	107.6	3.0	2.8	0.2	−1.4	−2.0
1961	152.2	131.1	115.8	88.5	102.7	96.1	0.0	5.8	−5.7	−8.3	−10.7
1962	164.8	144.9	113.7	86.7	98.8	95.0	8.3	10.5	−1.8	−3.8	−1.1
1963	168.1	150.3	116.6	89.4	100.0	94.2	2.0	3.9	2.6	1.2	−0.8
1964	169.2	152.8	110.7	90.3	100.2	91.5	0.7	1.5	−5.1	0.2	−2.9
1965	170.3	158.1	107.7	92.0	98.8	85.3	0.7	3.5	−2.7	−1.4	−6.8
1966	191.7	165.7	115.6	92.9	107.6	89.6	12.6	4.8	7.3	8.9	5.0
1967	213.7	167.6	127.4	90.0	114.7	94.7	11.5	1.1	10.2	6.6	5.7
1968	239.5	171.6	139.5	88.4	123.5	102.2	12.1	2.4	9.5	7.7	7.9
1969	240.6	174.7	137.7	87.2	120.2	99.0	0.5	1.8	−1.3	−2.7	−3.1

[1] נוסח II הוא על־פי טור (2) של לוח 3.

מקור: טור 1 — חושב מספרו של א"ל געתון, פריון כלכלי בישראל, בנק ישראל, 1971, לוח א־10, עמ' 190, ונתונים משלימים שנתקבלו במישרין מד"ר געתון. טור 2 — חושב מלוח 2. טור 4 — חושב מלמ"ס, שנתונים שונים.

טור 6 בלוח 4 מציג מדד אלטרנטיבי של תמורה יחסית ליצואן: מדד השער האפקטיבי המוכפל במדד מחירי היצוא נוכה על־ידי מדד המחירים המשתמע של התוצר הלאומי הגולמי. מה שמוצג הוא התמורה ליצוא התעשייתי יחסית למחירים המקומיים של כלל המוצרים (ולא יחסית למחירי מוצרי התעשייה בלבד). מדד זה נמוך באופן עקיב מהמדד האחר; כלומר, מאחר שהמחירים המקומיים של כלל המוצרים עלו מהר יותר ממחירי המוצרים התעשייתיים, הרי שתמריץ המחיר ליצואן התעשייתי, יחסית לפעי־לויות אחרות (לאו דוקא תעשייתיות), היה רוב הזמן שלילי.

התנודות של מדדי המחירים השונים ושל התמורה היחסית מוצגות בציור 1.

שיטת הניתוח

בבואנו למדוד את השפעת המחירים היחסיים על היצוא מתעוררות כמה בעיות מושגיות וסטטיסטיות.

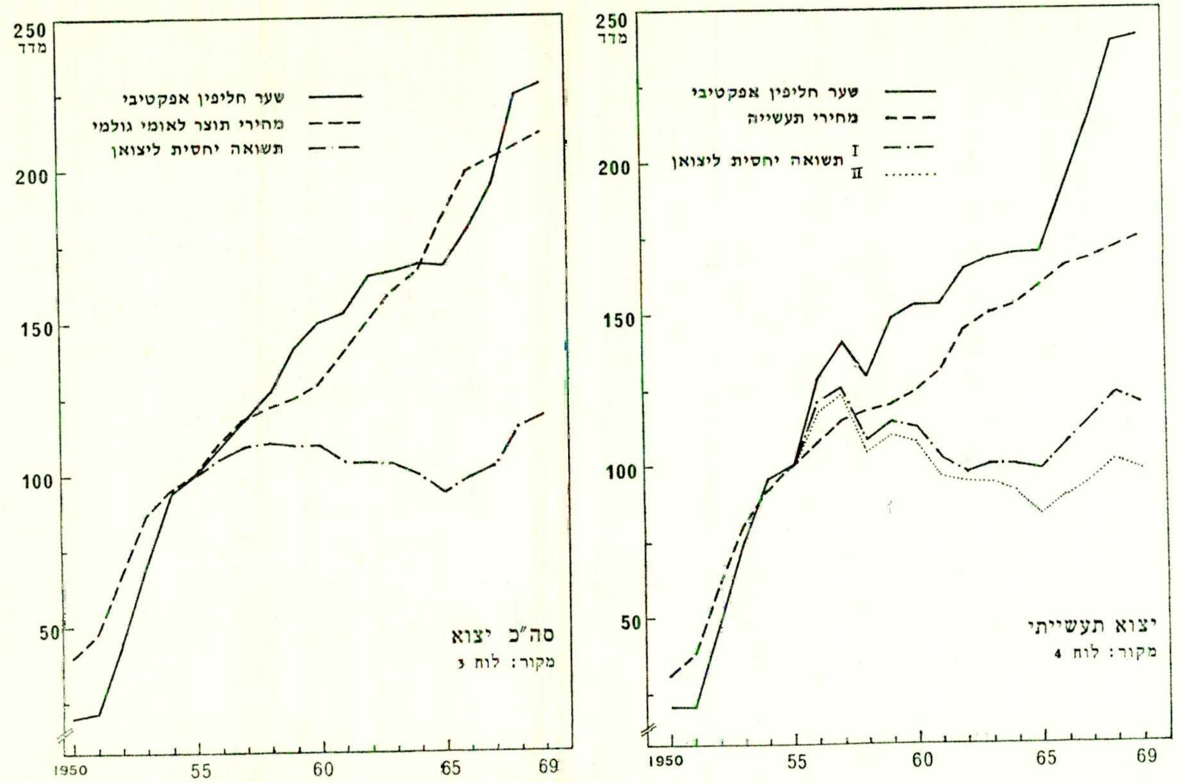
(א) המשתנה התלוי

משתנה היצוא הראשון העולה על הדעת הוא התקבולים הנקיים של מטבע חוץ; כלומר, הערך המוסף במטבע חוץ. אולם משתנה זה מושפע משני גורמים: נפח היצוא ומחיריו בחוץ־לארץ. מחקר זה קשור בעיקר בהפניית מקורות ליצוא, ולכן נפח היצוא — היינו, ערכי היצוא מנוכים על־ידי מדדי מחירי החוץ — הוא המשתנה התלוי בניתוח שלנו.

הרעיון של העברת מקורות במשק שאינו צומח מבוטא על־ידי תזוזה על עקומת התמורה, כלומר גידול ביצוא כרוך בצמצום בשימושים אחרים. במשק צומח, היינו משק שעקומת התמורה שלו זזה כלפי חוץ, הדרך הטובה ביותר לבטא שינויים בהקצאת מקורות היא בעזרת משתנה המראה את היצוא היחסי. הגודל שאליו יש לייחס את הערך המוסף הריאלי תלוי בסוג התזוזה המעניין אותנו: אפשר לבדוק את היחס בין היצוא של קבוצה מסוימת (כגון, יצוא תעשייתי) ובין הייצור שאינו מיוצא מאותה קבוצה; או בין סך היצוא ובין סך התוצר שאינו מיוצא; או בין היצוא של סוג מסוים ובין סך התוצר שאינו מיוצא. היצוא של ישראל גדל מהר יותר מהתוצר הלאומי הריאלי, אשר גם הוא גדל בקצב מהיר — כ־11 אחוז לשנה, בממוצע, בתקופה של עשרים שנה. היחס בין היצוא התעשייתי ובין סך התוצר הלאומי הנקי גדל אף יותר מהיחס בין סך היצוא והתוצר הלאומי הנקי, ויותר מהיחס בין היצוא התעשייתי והתוצר התעשייתי. יחסים אלה כמודדי 'היצוא היחסי' משמשים משתנים תלויים אלטרנטיביים.

(ב) מחירים יחסיים

משתני המחירים היחסיים שהשתמשנו בהם הם אלה הרלבנטיים לסוג התזוזה הנבדקת. עבור סך היצוא נבדקת התזוזה בין יצוא ופעילויות אחרות; המחיר היחסי הרלבנטי הוא, אפוא, מדד התשואה ליצואן מ ח ו ל ק במדד התוצר הלאומי הגולמי. עבור היצוא התעשייתי, נבחרו המדדים בהתאם לסוג התזוזה הנבדקת — היינו מכלל הייצור האחר או רק מהיצוא התעשייתי האחר.



ציור 1: אינדיקטורים למחירים

(ג) השפעות הצמיחה

כיון שהמשק צמח במידה רבה בתקופה שלגביה מובאים נתוני סדרות עתיות, מתעוררים קשיים בהערכת תפקידו של פיחות. נתוני הסדרות העתיות הם תצפיות של נקודות על עקומות תמורה שונות; לכן יש לבחור במשתנה צמיחה כלשהו כדי לייצג את המעבר בין העקומות ולסייע לבודד מעברים על העקומה. אפשר להשתמש בכמה משתנים אלטרנטיביים למעבר. ראשונים עולים על הדעת אומדני תוצר או מלאי הון. התוצר המקומי הנקי (עבור סך היצוא) או התוצר התעשייתי (עבור היצוא התעשייתי) אינם משפיעים על היצוא באותו אופן בתקופות גיאות ובתקופות של שפל, ולכן עדיפים אומדני מלאי הון כמייצגי התוצר הפוטנציאלי.

תהליך הצמיחה עצמו משפיע על המחירים היחסיים; אף אם יונח כי מחירי חוץ הם גורם אכסוגני, אין הדבר כך לגבי מחירים יחסיים, כיון שגם פונקציות הייצור ופונקציות הביקוש משתנות יחד עם הצמיחה. כל זמן שהדיון מצטמצם בשאלה כיצד משפיעים שינויים במחירים היחסיים על היצוא, אפשר להתעלם מבעיה זו. בעיה חמורה יותר היא הקשר הפונקציונלי האפשרי בין מחירים יחסיים ובין מבנה היווי ההון. אילו סך מלאי ההון היה קבוע, היה מתפתח יחס מחירים לטובת היצוא, שהיה מוביל בהדרגה לשינוי בשיפועה של עקומת התמורה; אך את השינוי ביצוא אפשר לייחס למחירים יחסיים. במשק מתרחב מתגבר שינוי מבנה ההון ומופיעות השפעות אפשריות של גודל. גמישותו של משתנה מלאי ההון מראה אם הצמיחה מוטה כלפי היצוא או לא; דרך אלטרנטיבית ללימוד הענין היא לראות אם מלאי ההון הוא משתנה מובהק מבחינה סטטיסטית בהסברת היצוא היחסי [7]. אם מתברר שהצמיחה היא נייטרלית כלפי היצוא — כלומר, אם עקומות התמורה מקבילות — אזי הקשר האפשרי בין שני המשתנים המסבירים אינו מהווה בעיה רצינית. אך אם הצמיחה מוטה כלפי היצוא, אזי גמישותו של משתנה המחיר היא כנראה בגדר אומדן־חסר; חלק מהשפעת הפיחות נזקף לזכות הגורם האחר [8]. יתכן אם כן שרצוי — לא נעשה זאת כאן — לאמוד את היווי ההון בענפי היצוא, ולחפש את הקשר בינו ובין המחירים היחסיים.

בעיה נוספת הטמונה בשימוש בסדרות עתיות הינה אלמנט הזמן שבהתאמה. סיגול התפוקה — ואף יותר מכך סיגול היווי ההון — לשינויים במחירים היחסיים אינה יכולה להימדד במלואה על־ידי שימוש במשתנים במחירים שוטפים בלבד; יש לנסות להביא בחשבון פיגורים. אך דבר זה אינו תמיד אפשרי כאשר הנתונים מוגבלים לתצפיות מעטות יחסית.

הממצאים האמפיריים: כלל היצוא

במהלך המחקר נאמדו כמה רגרסיות עבור סך הערך המוסף ביצוא ועבור הערך המוסף היחסי. נבחנו שלוש צורות של קשר: ליניארי, לוג-ליניארי, וחצי לוג-ליניארי; האחרון מניח כי הלוגריתם של היצוא הינו פונקציה ליניארית של המשתנה התלוי. התוצאות היותר משמעותיות מסוכמות בלוח 5.

7 מבחינה מושגית, שתי השיטות הן למעשה שתי נקודות מבט על אותו ענין. אך מאחר שאין להניח שמודד הגמישות הוא מדויק, ומאחר שבחישוב היצוא היחסי המכנה הוא התוצר בפועל, ולא הפוטנציאלי, אין שתי השיטות זהות במלואן.

8 יתכן כמובן שצמיחה מוטת־יצוא היא תוצאה ברורה של יתרונות לגודל.

לוח 5: רגרסיות עבור כלל היצוא

	משתנה תלוי	חיתוך	מקדם רגרסיה ביחס ל: log RR	log K	RR	K	R^2
1950–69	log X	2.6996			0.6750	0.000235	0.960
		(0.2353)			(0.1529)	(0.000017)	
	log VA	2.231			0.5507	0.000225	0.970
		(0.1881)			(0.1222)	(0.000014)	
	log (VA/Y)	1.227			0.2163	0.000084	0.938
		(0.104)			(0.0675)	(0.000008)	
1950–59	log VA	2.2830			0.2356	0.000369	0.975
		(0.1136)			(0.1526)	(0.000068)	
	log X	2.7537			0.3347	0.000389	0.970
		(0.1349)			(0.1811)	(0.000081)	
	log (VA/Y)	1.562	0.5161				0.846
		(0.042)	(0.0777)				
	log (VA/Y)	1.202			0.3621		0.827
		(0.098)			(0.0585)		
1960–69	log VA	−6.5487	0.6508	1.2593			0.970
		(0.7781)	(0.3546)	(0.0873)			
	log (VA/Y)	−2.5221	0.6473	0.4951			0.799
		(0.9350)	(0.4261)	(0.1049)			
1955–69	log VA	−7.3585	0.4982	1.3598			0.989
		(0.4083)	(0.3023)	(0.0406)			
	log (VA/Y)	−3.0267	0.5087	0.5608			0.938
		(0.4201)	(0.3111)	(0.0418)			

סמלים

X יצוא במחירי היצוא של 1955 (פרט לתקופה 1950–54, שעבורה לא נלקחו בחשבון מחירי חוץ).

VA ערך מוסף במטבע חוץ, במחירי היצוא של 1955 (גם כאן, פרט לתקופה 1950–54).

VA/Y היחס בין הערך המוסף ובין התוצר הלאומי הנקי, במחירים קבועים.

RR תשואה יחסית ליצואן; כלומר, שער החליפין האפקטיבי כפול מדד מחירי היצוא (מ"1955) מחולק במדד המחירים המשתמע של התוצר הלאומי הגולמי.

סך מלאי ההון הקבוע. במחירי 1955.

המספרים בסוגריים הם טעויות תקן.

מתברר כי התקופה 1950—1969 אינה הומוגנית ביחס להתנהגות היצוא. ואין זה מפתיע, שהרי התקופה שלפני 1955 היתה שונה מבחינה איכותית מן התקופה המאו־חרת יותר; השינויים בשער החליפין, בתוצר הלאומי הגולמי, בהשקעות וביצוא היו הרבה יותר גדולים מאשר בתקופה שאחר כך, והפיקוח בתקופה הראשונה היה יותר רחב, והוא צומצם ביתר דרסטיות. עבור תת־התקופה 1950—1959 (ועבור התקופה 1950—1969 כולה), ההתאמה הטובה ביותר הושגה עם הרגרסיה החצי־לוגריתמית. הפונקציה היא בעלת הצורה:

$$\log X = a + b_1 RR + b_2 K$$

(כאשר RR הוא התשואה היחסית ליצואן, K הוא מלאי ההון, ושני ה־b הם לפי הצפוי, חיוביים); תוספות מוחלטות קבועות למשתנה הבלתי־תלוי מלוות בגידול קבוע, באחוזים, של היצוא. משתמע מכאן, כי גמישות המחיר של היצוא לא היתה קבועה אלא הלכה וגדלה. אף שגמישות המחיר גבוהה יותר בתקופת־המשנה 1960—1969, הרגרסיה החצי־לוגריתמית אינה מתאימה לתקופה זו, ואף לא לתקופה 1955—1969.

המשק הישראלי בשנות ה־70 שונה בהרבה מהמשק בשנות ה־50; לכן, אם מעונ־יינים במציאת קשר בעל ערך ניבויי — ולו אף כללי — אזי תקופת־המשנה המאוחרת היא יותר רלבנטית. לכן הקשר הלוג־ליניארי שנמצא עבור תקופת המשנה 1960—1969 הוא בעל ענין מיידי רב יותר [9]. בכל הרגרסיות בהן הערך המוסף הינו המשתנה התלוי, גורם הצמיחה — אשר קירוב שלו מושג באמצעות משתנה מלאי ההון — הינו הגורם המסביר העיקרי. גמישות התשואה היחסית ליצואן היתה 0.65 בתקופה 1960—1969. לכן, על אף התנועה הקלה למדי בתשואה היחסית ליצואן, משתנה זה הוא מובהק מבחינה סטטיסטית; כלומר, גידול של אחוז אחד בתשואה היחסית מביא לגידול של יותר מחצי אחוז בערך המוסף.

כאשר היצוא היחסי הוא המשתנה התלוי, מתברר, כי כושר הייצור לא היה גורם מובהק בתקופה 1950—1959 והוא הוצא ממשוואת הרגרסיה. אולם, בתקופה 1960—1969 היתה צמיחת המשק עצמה מוטה כלפי יצוא, במובן זה שהיצוא היחסי גדל עם צמיחת כושר הייצור. בשתי התקופות נמצא שמדד התשואה היחסית הוא המשתנה המסביר העיקרי.

הממצאים האמפיריים: היצוא התעשייתי

רגרסיות רבות יותר נאמדו עבור היצוא התעשייתי [10]. התקופה הנידונה היא 1955—1969, והתוצאות העיקריות מסוכמות בלוח 6. רגרסיות (1) ו־(4) מייחסות את הערך המוסף ביצוא לתשואה היחסית ולמלאי ההון בתעשייה; הראשונה משתמשת במחירים יחסיים למחירים תעשייתיים מקומיים (RRA) והשנייה במחירים יחסיים למדד הניכוי של התוצר הלאומי הגולמי (RRB). הגמישות של RRB גדולה מזו של RRA; אפשר היה לצפות

9 יחס לוג־ליניארי נמצא גם בתקופה 1950–59, אך אין הוא ההתאמה הטובה ביותר לאותה תקופה.

10 נעשו נסיונות להריץ רגרסיות נפרדות לפרי־הדר וליהלומים; אולם משתנה הצמיחה שבו השתמשנו (בפרי־הדר — שטח יבולים) היה בעל מיתאם כה גבוה עם היצוא עד שלא נותר חלק המוסבר על־ידי המחיר היחסי. לפרטים אלה דרושים מחקרים נפרדים.

לוח 6: רגרסיות עבור היצוא התעשייתי: 1955—1969

	משתנה תלוי	חיתוך	log RRA	log RRB	log K	$\log RRA_{t-2}$	$\log RRB_{t-2}$	$\log X_{t-1}$	R^2
			מקדם רגרסיה ביחס ל:						
.1	log X	−14.251 (1.7170)	0.8704 (0.3367)		1.9485 (0.0702)				0.980
.2	log X	−16.897 (2.0639)	0.6851 (0.3201)		1.9476 (0.0623)	0.7556 (0.3325)			0.989
.3	log X	−10.806 (2.6541)	0.8764 (0.3491)		1.2898 (0.4257)			0.3440 (0.2227)	0.987
.4	log X	−16.881 (2.3208)		1.1921 (0.3930)	2.1172 (0.0903)				0.987
.5	log X	−18.448 (2.6301)		1.1314 (0.3895)	2.1453 (0.0918)		0.3574 (0.2989)		0.988
.6	log(X/I)	−10.019 (1.8069)	0.7197 (0.3633)		1.0400 (0.0692)				0.950
.7	$\log(X/I_1)$	−10.758 (1.7786)	0.7518 (0.3141)		1.3618 (0.1070)				0.976
.8	$\log(X/I_2)$	−5.078 (0.9381)	1.6692 (0.2005)						0.920
.9	log(X/Y)	−12.652 (2.2209)		1.0521 (0.3761)	1.1996 (0.8638)				0.960

סמלים

X ערך מוסף מיצוא תעשייתי, במיליוני דולר של 1955; X/I היחס בין הערך המוסף והתוצר התעשייתי, במחירי 1955.
אינדקס 1 — נתונים ל־1955–61 בלבד; אינדקס 2 — נתונים ל־1962–69 בלבד.

X/Y היחס בין הערך המוסף ובין התוצר הלאומי הנקי, במחירים קבועים של 1955.

RRA מדד התשואה היחסית ליצוא תוך שימוש במנכה המשתמע של התוצר הלאומי הגולמי.

RRB מדד התשואה היחסית ליצוא תוך שימוש במנכה המשתמע של התוצר הלאומי הגולמי.

K מלאי הון קבוע בתעשייה; במיליוני ל״י של 1955. המקור לנתונים אלה הוא — א״ל געתון **פריון כלכלי בישראל**, בנק ישראל, 1971.

t−1 נתונים בפיגור של שנה אחת; t−2 נתונים בפיגור של שתי שנים.
המספרים בסוגריים הם טעויות תקן.

לאפשרויות רבות יותר, אך איטיות יותר, של תחלופה בין סך התוצר ובין היצוא התעשייתי מאשר בין התוצר התעשייתי ובין היצוא. מקדם K הוא גם קצת יותר גבוה ברגרסיה (4); מלאי ההון בתעשייה אכן גדל בהשוואה לסך מלאי ההון (פרט לדיור), והשפעתו צריכה, איפוא, להיות גדולה יותר ברגרסיה השנייה.

התעלמות מפיגורים בוודאי אינה מוצדקת; ההשפעה המיידית של המשתנה מחיר יחסי בשנה נתונה היא מוגזמת, וההשפעה המצטברת המתקבלת הינה בגדר אומדן חסר. נעשה נסיון להוסיף את המשתנה מחיר יחסי בפיגור של שנה אחת. עקב כך גדל R^2, אך נתקבלו מקדמים מבלבלים בגלל multi-colinearity (בין RI ו־RI_{t-1} ובין RT ו־RT_{t-1}). מושג מה על השפעת הפיגורים מתקבל על־ידי שימוש בפיגור של שתי שנים; כאן אינה מתעוררת בעיית ה־multi-colinearity. השוואת רגרסיות (1) ו־(2) עם (4) ו־(5) מראה, שאפילו הצגה חלקית של פיגורים מגדילה את סך ההשפעה של משתני המחיר.

מודל פיגור מחולק (distributed lag) מושלם יותר, המביא בחשבון את שני המשתנים המסבירים הוא כלהלן: יהיה X_t^* הערך הצפוי של היצוא כאשר משתני המחיר וההון של תקופה t כבר הספיקו לפעול, כלומר:

$$X_t^* = \alpha_1 R_t + \alpha_2 K_t$$

אזי

$$X_t - X_{t-1} = \beta (X_t^* - X_{t-1})$$

המקדם β מודד אותו חלק של ההתאמה הסופית המתממש בשנה אחת. מכאן נגזר

$$X_t = \beta \alpha_1 R_t + \beta \alpha_2 K_t + (\beta - 1) X_{t-1}$$

רגרסיה (3) היא בעלת הצורה

$$X_t = a_1 R + a_2 K + a_3 X_{t-1}$$

מכאן נובע כי

$$\beta = 1 - a_3, \ \alpha_1 = \frac{a_1}{1 - a_3} \ , \ \alpha_2 = \frac{a_2}{1 - a_3}$$

קיבלנו ש־$\beta = 0.656$, כלומר כשני שליש מההתאמה מתרחשים בשנה אחת. הגמישות המתקבלת עבור משתנה מלאי ההון היא 1,966; עבור משתנה המחיר היחסי הגמישות היא 1,336 — הרבה יותר גבוהה מזו שנמצאה ברגרסיה הפשוטה יותר (1). בעוד שדיוק המספרים שניתנו כאן לגבי הגמישויות הוא מפוקפק, הרי שתוצאות הרגרסיות (1), (2) ו־(3) מראות בבירור שהגמישות של RRA גדולה מיחידתית.

רגרסיות אלו מציינות, שהצמיחה היתה מוטה כלפי היצוא — גמישותו של K קרובה ל־2. במקרה זה יתכן שאינה מתגלית ההשפעה המלאה של מחירים, כיון שהיא עשויה לפעול בחלקה על־ידי השפעה על K. גם רגרסיה (6) מראה את אופיה מוטה־היצוא של הצמיחה שוב, כפי שמודגש אף יותר ברגרסיה (9). אולם חלוקת הנתונים לשתי תקופות משנה, 1955—1961 רגרסיה (7) ו־1962—1969 רגרסיה (8), מראה כי התקופה כולה לא היתה הומוגנית במובן זה. תקופת־המשנה הראשונה מראה צמיחה מאוד

מוטה־יצוא, אך השנייה לא, שהרי K אינו משתנה מובהק מבחינה סטטיסטית [11]. לכן, הרגרסיות לכלל התקופה משקפות את ההשפעה של K בתקופה המוקדמת [12].

מסקנות

גורמים רבים משפיעים על היצוא, ומשפיעים על מוצרי יצוא שונים בדרכים שונות. אפשר לטעון נגד הנסיונות שנעשו במחקר זה לאמוד את ההשפעות על היצוא הנובעות מפיחותים ריאליים כיון שהם מסתמכים על נתונים מיצרפיים (שהם לעתים קרובות בעלי דיוק מפוקפק), מספר קטן יחסי של תצפיות, ואי־הכללת משתנים חשובים, כגון סוגים אחרים של עזרה ותמריצים לענפי היצוא. לכן, מימצאי מחקר זה מוגשים לא כסוף פסוק, אלא כקריאה להמשך המחקר בשאלה זו; במיוחד נדרשים מחקרים ענפיים היכולים לבחון במישרין כמה מהנקודות שהועלו כאן.

על אף הסתייגויות אלו, נראה כי מוצדק להסיק את המסקנות הכלליות הבאות:

1. המגמה האינפלציונית הנמשכת ניטרלה חלק גדול מההשפעות של פיחות אפקטיבי נמשך; דבר זה נכון לגבי היצוא בכללו, ואף יותר מכך לגבי היצוא התעשייתי.
2. למרות התנועות הקלות למדי בתשואה היחסית הריאלית ליצואן, היה היצוא בר־הגבה (responsive) על שינויים במחירים היחסיים.
3. גמישות המחיר היחסי של היצוא התעשייתי היתה גדולה מיחידתית; אולם, כמה מההשפעות של שינויים במחירים היחסיים מתפזרות על־פני תקופה ממושכת יותר.
4. גמישות המחיר של היצוא התעשייתי, כאשר המחיר נמדד ביחס לסך התוצר, גדולה מזו המתקבלת כאשר המחיר נמדד ביחס לתוצר התעשייתי בלבד; כלומר, על־פני זמן קיימת תחלופה בין טווח רחב יותר של פעילויות.
5. גמישויות אלו אינן מביאות בחשבון את התמריץ האפשרי להשקעה בענפי יצוא, המתקבל משינויים במחירים היחסיים.
6. גידול פוטנציאל התפוקה, כפי שהוא נמדד על־ידי היווי ההון, היה הגורם העיקרי בהסברת גידול היצוא בכלל והיצוא התעשייתי בפרט.
7. היווי ההון מסביר גם הוא חלק מהגידול ביצוא היחסי, ושל היצוא התעשייתי יחסית לסך התוצר. ואולם הנתונים מראים כי היווי ההון בתעשייה לא היה מוטה־יצוא בשנים 1962—1969.

11 הרצת רגרסיה (1) לתקופה 1962–69 נותנת גמישות של 1.1 עבור K — קרוב מאוד לגידול נייטרלי.

12 לדאבוננו, הנסיונות להריץ רגרסיות על בסיס של פיגור עבור היצוא היחסי נתנו תוצאות לא־מובהקות, כנראה עקב השינוי השנתי הקל למדי ביצוא היחסי.

משה בן־חורים

השפעת המיתון על היצוא

מבוא

בתקופה שבין שלהי 1965 לאביב 1967 עבר המשק הישראלי תקופה של שפל כלכלי. השפל קיבל את ביטויו בירידת הביקוש המקומי וההכנסה הריאלית, בשוק העבודה ובשטחים שונים אחרים של הכלכלה. נהוג לכנות תקופה זו כתקופת ה"מיתון".

בטרם ניגש לבירור וניתוח השפעת המיתון על היצוא, נבהיר לעצמנו ביתר פירוט מה פירושו של המושג "מיתון", במה הוא התבטא, מתי הוא חל ומה היו התוצאות העיקריות שלו על ההתפתחות הכלכלית במשק.

ההתפתחות הכלכלית בתקופת המיתון

מגמות המיתון ניכרות בהתפתחות הכלכלית במשק מאז סוף שנת 1965 ; המגמות הללו הוחרפו בשנת 1966. בלוח 1 להלן מובא ריכוז השינויים השנתיים במקורות, בשימושים ובסחר־החוץ של המשק בשנים 1963—1968.

לוח 1 : השינוי השנתי במקורות, בשימושים [1] ובסחר־החוץ [2]: 1963—1968

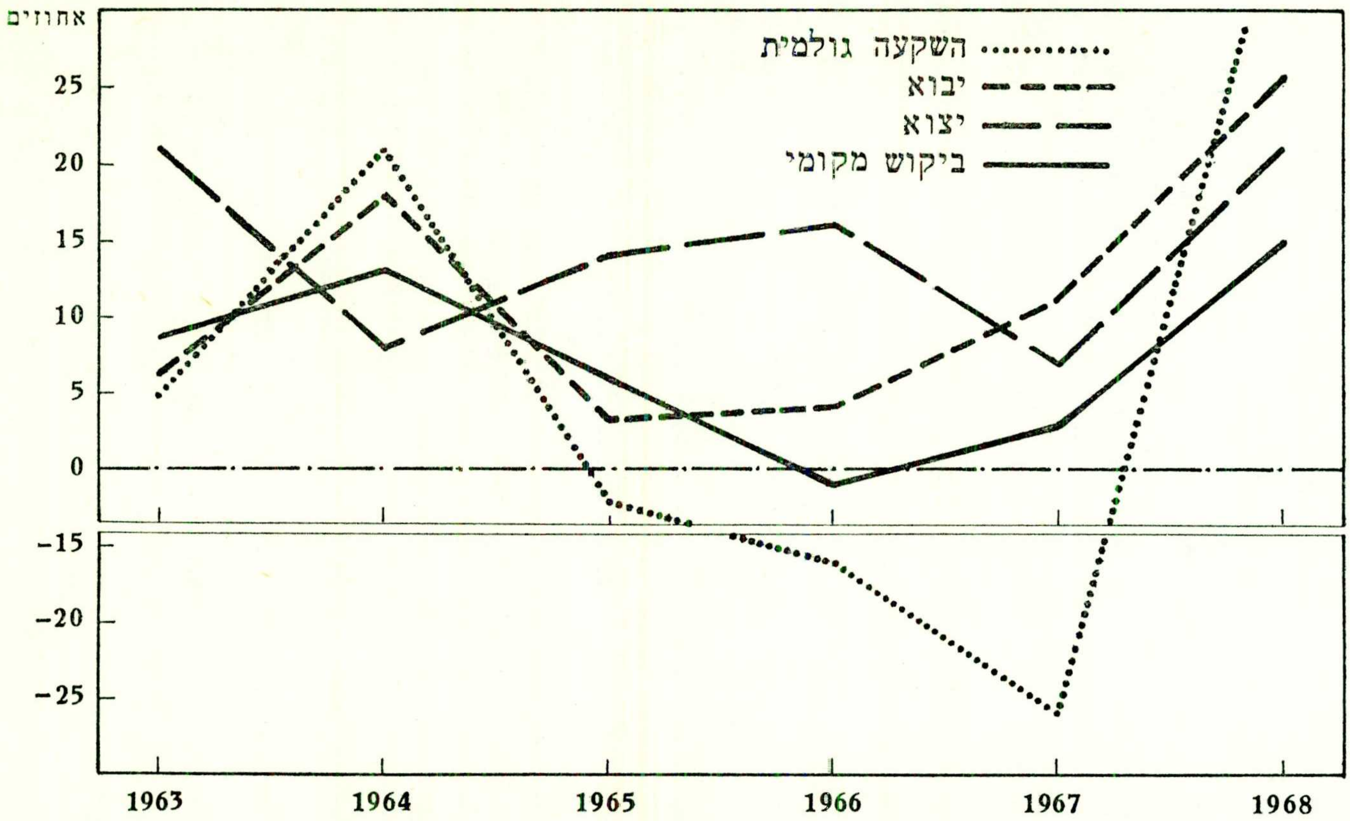
(אחוזים)

	1963	1964	1965	1966	1967	1968
סך־כל הביקוש המקומי	8.4	12.5	6.0	−0.4	2.9	15.3
התוצר הלאומי הגולמי	11.5	10.3	8.4	1.5	1.1	13.2
התוצר הלאומי הגולמי לנפש	7.2	6.0	4.8	−1.1	−2.0	9.5
הצריכה הפרטית	10.4	11.5	8.2	3.1	1.4	11.9
הצריכה הציבורית	6.6	4.8	10.5	8.3	36.0	7.5
הצריכה הגולמית	5.3	21.4	−1.3	−14.8	−26.3	44.0
היבוא	6.0	18.0	3.0	4.0	10.6	25.8
היצוא	21.0	8.0	14.0	16.0	6.6	20.7
עודף היבוא	−9.0	31.0	−9.1	−14.5	18.4	34.7

[1] מחירים קבועים.

[2] בדולרים.

המקור: בנק ישראל, דינים וחשבונות: 1966 ו־1968, עמ׳ 4.


אחוזים
השקעה גולמית
יבוא
יצוא
ביקוש מקומי
25
20
15
10
5
0
−15
−20
−25
1963
1964
1965
1966
1967
1968

כפי שניתן לראות מלוח 1, חל צמצום ניכר בקצב גידולו של התוצר הלאומי הגולמי בשנת 1966: בשנה זו גדל התוצר הגולמי ב־1.5 אחוזים, לעומת גידול שנתי של 8—12 אחוזים בשנים קודמות. בתוצר הלאומי הגולמי לנפש חלה ירידה בשנת 1966, לעומת גידול שנתי של 4—7 אחוזים בשנים קודמות.

השינוי בהתפתחות הכלכלית נובע מירידה שחלה בביקוש המצרפי, וסביר להניח שתחילת התהליך היתה ירידה בהשקעות (הירידה במרכיב זה של הביקוש היתה החריפה ביותר, כפי שניתן לראות גם מציור 1), שנבעה הן מכך שרמת ההשקעות בשנים הקודמות היתה גבוהה למדי והן מירידת הביקוש לדירות עקב צמצום ממדי העלייה. ענף הבנייה היה הראשון שבו הורגשה ירידה בביקוש (כולל בבנייה הציבורית). מכיוון שמרכיב היבוא של ענף זה הינו נמוך, גררה ירידת הביקוש לענף זה ירידת ביקוש בענפי משק רבים אחרים כגון, מלט, זכוכית ועוד.

הציפיות להשפעת המיתון על היצוא

תגובתה של המערכת הכלכלית על ירידת הביקוש המצרפי קשורה בתגובת היחידות הכלכליות השונות במשק על ירידת הביקוש העומד בפניהן. תגובותיה האפשריות של הפירמה על ירידת הביקוש למוצריה הן: צמצום התפוקה בהתאם לצמצום הביקוש; המשך הייצור ברמה קודמת והפניית עודף התפוקה למלאי; הגדלת היצוא; או שילוב כלשהו בין שלוש האלטרנטיבות הראשונות. מאחר שהאלטרנטיבה השנייה אינה נראית סבירה מבחינה כלכלית (יש להניח שהפירמה כבר החזיקה במלאי אופטימלי), הרי הברירה העומדת בפני המפעל היא, לצמצם את התפוקה או להפנות את התפוקה העודפת ליצוא.

על מנת שהיצרן המקומי יגדיל את היצוא, אין די בירידת ביקוש זמנית. גם הוספת פרמיה ליצוא אינה מטה קסמים העשוי להגדיל את היצוא לאלתר. לא הרי הגדלה שולית של היצוא כהגדלת היצוא בקנה־מידה ניכר. הגדלת היצוא בקנה־מידה ניכר כרוכה בכמה שינויים במפעל אשר אינם נעשים בין־לילה. אנו נבחין בדיוננו בין שלוש קבוצות ענפים, לפי אחוז ייצורם המופנה ליצוא.

לגבי ענפי היצוא המובהקים, כמעט ולא ניתן לצפות שתנאי הביקוש המקומי ישפיעו במישרין על היקפו של היצוא. רובו של הייצור מופנה ממילא ליצוא, כך שהתנודות בביקוש המקומי משפיעות במידה מועטה בלבד על סך־כל הביקוש העומד בפני הפירמה השייכת לענף כזה. שינויים ביצוא במקרה זה יבואו דרך שינויים בהיצע גורמי הייצור העומד בפני הפירמה.

ענפים מקבוצת הביניים הינם ענפים המשווקים תוצרתם גם לשוק המקומי וגם ליצוא. כלומר, לענפים אלה יש, לפחות במידה מסוימת, צנורות שווק וקשרים עם יבואנים במדינות אחרות. לכן פ ו ט נ צ י א ל י ת יכולים ענפים אלה להגדיל את יצואם במידה רבה יותר מאשר ענפים אחרים.

ענפים המייצאים רק חלק קטן מייצורם (או אינם מייצאים כלל) הם חסרי קשרים עם חו״ל, כך שהגדלת יצואם קשה ביותר.

התפתחות סך היצוא בתקופת המיתון

בטרם נעבור לבדיקה מדוקדקת של השפעת המיתון על יצואם של ענפי המשנה בתעשייה,

מן הדין שנקבל אומדן גולמי לסדר הגודל של הגידול ביצוא, מעבר למגמת הגידול ביצוא הקיימת ממילא במשק. לצורך בדיקה זו הורצה רגרסיה על נתוני היצוא התעשייתי משנת 1955 עד 1965, כאשר היצוא נמדד בדולרים ובמחירים קבועים. ההצדקה למעבר ממחירים שוטפים לקבועים היא, שמדד מחירי היצוא הינו משתנה אכסוגני במרבית המקרים עבור היצוא הישראלי, כך שהוא נקבע באופן בלתי־תלוי בשינויים בביקוש המקומי. מכאן, ששינוי מדד מחירי היצוא בשנת 1966 למשל היה חל גם אילולא היה מיתון במשק, והיה משפיע השפעתו על היקף היצוא ממילא. היצוא התעשייתי במחירים קבועים מובא בלוח 2.

לוח 2: היצוא התעשייתי 1955—1967

(אלפי דולר, במחירים קבועים)

השנה	היצוא	השנה	היצוא
1955	54,919	1962	198,886
1956	60,466	1963	243,045
1957	79,725	1964	268,115
1958	78,294	1965	290,736
1959	109,730		
1960	140,782	1966	324,143
1961	182,677	1967	357,238

נסמן את היצוא ב־y ואת הזמן ב־t ונריץ רגרסיה של y על t; מתקבלת משוואת הרגרסיה הבאה[1]:

$$y^* = 164.30 + 27.74t$$

אם נציב t=6 (המתאים לשנת 1966) נקבל אומדן ל־y ‏$y^* = 330.74$, כאשר y^* נמדד במיליוני דולרים של 1955, אם נציב: t=7 (המתאים לשנת 1967) נקבל אומדן של 358.48 מיליון דולר. אומדנים אלה קרובים מאוד ליצוא בפועל בשנים 1966 ו־1967 (ראה לוח 2). יתר על כן, היצוא בפועל היה אף נמוך במקצת מהאומדן. מסתבר, אם כן, שהיצוא בשנות המיתון לא סטה ממגמתו הרגילה.

מסקנה זו ניתן לראות גם מבדיקה פשוטה של שיעורי הגידול של היצוא התעשייתי בשנים שקדמו לשנות המיתון[2]. שיעור הגידול של היצוא התעשייתי ב־1966 היה 18.9 אחוזים — שיעור גבוה במידה ניכרת משיעורי הגידול בשנים 1964 ו־1965, (13.3 ו־12.7 אחוז, בהתאמה), אך נמוך מהממוצע לשנים 1960 עד 1963 שהיה 20.5 אחוז. יתר על כן, שיעור הגידול של היצוא — פרט ליהלומים — היה נמוך ב־1966 במידה ניכרת מהממוצע בשנים 1960—1963: 14.5 אחוזים לעומת 19.4 אחוזים.

1 t נמדד בשנים, כאשר 1960 היא אפס; השנה שלפניה, 1959, היא 1- וכן הלאה; והשנה שלאחריה, 1961, היא 1, וכן הלאה.

2 המקור לנתונים — בנק ישראל, דין וחשבון לשנת 1966, עמ' 266.

מהנתונים לעיל מסתמנת ההשערה כי במידה שהיתה השפעה כלשהי לירידת הביקוש המקומי על גידול היצוא בטווח הקצר, הרי שהשפעה זו היתה שולית בלבד. משמע, לא התגשמה הציפיה לכך, שכבר בטווח הקצר תהיה טרנספורמציה בקנה מידה נכבד מהשוק המקומי לשוקי חו"ל [3].

הירידה בביקוש המקומי למוצרי תעשייה

בטרם נעבור לבדוק את השפעת השינויים בביקוש המקומי על היצוא, עלינו לבדוק תחילה מה היה מבנה השינויים בביקוש המקומי בזמן המיתון. נבדוק תחילה אם חלה באמת ירידה מובהקת בביקוש המקומי ומה היה הרכבה.

בחישוב השינוי בביקוש יש לקחת בחשבון את השינויים בביקוש המקומי שחלו בענפי התעשייה בשנים קודמות. לכן נחשב את המדד הבא: נסמן ב־P_1 את שיעור השינוי, בממוצע לשנים 1964–65, בביקוש המקומי העומד בפני הענף, וב־P_2 את שיעור השינוי המקביל בשנת 1966:

$$I = \frac{1 + P_2}{1 + P_1}$$

ככל ש־I נמוך, כך ירידת הביקוש בשנת 1966 חריפה יותר יחסית לשנים 1964–1965.

הביקוש הכולל בשנת 1963 היה 1,939 מיליון ל"י ואילו בשנת 1964 גדל הביקוש עד ל־2,173 מיליוני ל"י במחירי 1963, דהיינו גידול של 12 אחוז. בשנת 1965 חל גידול נוסף בביקוש המקומי בשיעור 11.1 אחוז וסך הביקוש הגיע בשנה זו עד 2,405 מיליוני ל"י במחירי 1963. לעומת שיעורי גידול גבוהים אלה לא גדל כמעט הביקוש המקומי בשנת 1966, והגיע ל־2,410 מיליוני ל"י (מחירי 1963), היינו גידול של 0.2 אחוז בלבד.

כדאי לבחון סטטיסטית את ההשערה שהשינויים בביקוש המקומי שחלו בענפי התעשייה לא היו שונים באופן משמעותי בשנת 1966 מהממוצע של השנים 1964–65, לעומת ההשערה האלטרנטיבית שבשנת 1966 היתה ירידה משמעותית בביקוש המקומי לעומת השנים 1964–65. את ההשערה נבדוק על־ידי בדיקת השכיחויות של הענפים השונים, המסווגים לפי האינדקס I.

אם נשתמש במבחן פירסון לבדיקת התאמת התפלגויות, נקבל כי ערכו של הסטטיסטי x_p^2 הוא 34.20, הגדול מהערך הקריטי, 12.8, לדחיית השערת H_0 ברמת מובהקות של 5 אחוז. לכן עלינו לקבל את ההשערה H_1 שלפיה יש הבדל במידת השינוי השנתי בביקוש המקומי בין שנת 1966 והשנים 1964–65.

האם ירידת הביקוש המקומי היתה דרסטית יותר בענפי תעשייה מסוימים ומתונה יותר בענפי תעשייה אחרים? כדי לבדוק שאלה זו צריכים אנו לבדוק את התפלגות מדד I מסביב לממוצע שלו ב־1966 לעומת השנים הקודמות, אולם מאחר שמספר דרגות החופש שיש לנו הוא קטן למדי עבור בדיקה מסוג זה (יש לזכור, שכאן עלינו לבדוק

3 זו גם מסקנת הניתוח בדו"ח בנק ישראל: "הגידול ביצוא התעשייתי (ב־1966), פרט ליהלומים, התרכז בעיקר במספר מוצרים קטן, וברובו הוא לא נבע במישרין מהחלשת לחצי הביקוש המקומי. 63 אחוזים מתוספת היצוא התעשייתי, פרט ליהלומים, התרכזו בששה מוצרים..." בנק ישראל, דין וחשבון לשנת 1966, עמ' 267.

טיב התאמה של שתי התפלגויות בעלות ממוצע שווה), ניאלץ להסתפק בהשוואת עצמת ירידת הביקוש בשלוש קבוצות ענפי התעשייה על־פי אחוז תפוקתם המופנה ליצוא.

מסתבר, שהמדד I הממוצע לענפי התעשייה המפנים עד 10 אחוזים מביקושיהם הסופיים ליצוא בשנת 1966 היה 0.928. לענפי התעשייה המפנים מ־10 עד 80 אחוז ליצוא

לוח 3: שכיחות הענפים בשנים 1965 ו־1966 לפי מדד גידול הביקוש (I)

תחום המדד I	שכיחות הענפים בשנת 1965 (e_i)	שכיחות הענפים בשנת 1966 (o_i)	
עד 0.800	8	8	
0.800—0.825	2	1	5
0.826—0.850	0	4	
0.851—0.875	3	4	7
0.876—0.900	0	3	
0.901—0.925	2	7	
0.926—0.950	4	6	9
0.951—0.975	6	3	
0.976—1.000	4	8	
1.001—1.025	4	2	
1.026—1.050	1	4	
1.051—1.075	2	0	
1.076—1.100	2	0	
1.101—1.125	3	0	
1.126—1.150	1	0	
1.151—1.175	1	0	
1.176—1.200	0	0	
1.201—1.225	1	0	
1.226—1.250	3	0	
סך־הכל	47	50	

היה המדד 0.915, ואילו בענפים בעלי אחוז יצוא העולה על 90 אחוז היה המדד 0.925. כלומר, לחץ ירידת הביקוש המקומי הופעל על כל שלוש קבוצות הענפים הללו במידה שווה, פחות או יותר.

השינויים בהרכב היצוא — הטווח הקצר

(1) קצב גידול היצוא הענפי בשנת 1966 לעומת 1964 ו־1965

שיעור גידול היצוא, במחירים קבועים, של מוצרי תעשייה בשנת 1966 היה 20 אחוז לעומת 15 אחוז בשנת 1965 ו־16 אחוז ב־1964. נבדוק אם עליית השיעור הממוצע נבעה מגידול היצוא של מספר מצומצם של ענפים במשק, או מגידול היצוא של כל (או רוב) ענפי התעשייה. הבדיקה תיעשה רק לגבי ענפים שאחוז היצוא שלהם עולה

על 10 אחוז ונמוך מ־80 אחוז. לגבי ענפים שיצואם נמוך יותר אנו מניחים שהם חסרי צינורות שווק בחו"ל ועיקר פעילותם מבוססת על הביקוש המקומי. סביר להניח שענפים אלה יצמצמו את תפוקתם, עם ירידת הביקוש המקומי למוצריהם, ולא יגדילו את יצואם. גם את הענפים שבהם חלק היצוא בסך הביקושים הסופיים גדול מ־80 אחוז הוצאנו מהדיון בשלב זה, שכן ההתפתחויות והשינויים החלים בביקוש המצרפי המקומי הינם בעלי השפעה פחותה על הענפים הללו.

לוח 4: שכיחות מצטברת מעל ערכים שונים של שיעור גידול שנתי ביצוא: 1964—1966

שיעור גידול היצוא	1964	1965	1966
−.60	1.00	1.00	1.00
−.40	.95	.90	1.00
−.20	.86	.70	.95
.00	.53	.60	.65
.20	.23	.30	.35
.40	.13	.05	.15
.60	.04	.05	.05
.80	.04	.05	.05
1.00	.04	.05	.00

מלוח 4 ניתן לראות, כי אין שינוי עקיב בשיעורי הגידול השנתיים ביצוא ב־1965 לעומת 1964. התמונה שונה כאשר אנו משווים את שיעורי גידול היצוא ב־1966 לעומת 1964 או 1965: השכיחות המצטברת מעל ערך כלשהו של שיעור גידול שנתי ביצוא היתה כמעט ללא יוצא מן הכלל גבוהה יותר ב־1966 מאשר ב־1964 וב־1965.

(2) הקשר בין גידול היצוא ובין "עתירות" היצוא של הענף

השינויים שחלו ביצוא של ענפי התעשייה בתקופת המיתון לא היו הומוגניים. ננסה לבדוק את ההשערה שענף אשר מלכתחילה הפנה חלק גדול יחסית ממוצריו לחו"ל, יצליח ביתר קלות לשנות את יעד השווק שלו מהשוק המקומי לשוק בחו"ל, לעומת ענף שיצואו דל ושמרבית תפוקתו מופנית לשוק המקומי. שיטה אפשרית לבדיקת ההשערה היא בניית מעין "עקומת לורנץ" של היצוא לפי שיעור היצוא של הענף מתוך סך־כל הביקושים הסופיים. כדי לבנות עקומה כזאת סודרו בסדר עולה כל ענפי המשנה בתעשייה לפי אחוז היצוא שלהם בסך־כל הביקושים הסופיים להם בשנת 1965. לאחר מכן הושב חלקו של כל ענף בכלל היצוא התעשייתי בשנים 1963, 1964, 1965 ו־1966. התוצאות שנתקבלו מובאות בלוח נספח 2. ניתן לראות, כי האחוז המצטבר של חלקם של הענפים ביצוא אינו דומה בין שנה אחת לשנייה. נסכם את הנתונים באופן שנראה את תרומתה ליצוא של כל קבוצת ענפים בנפרד.

תרומתם של הענפים שעתירות יצואם היא עד 25 אחוז היתה 26.22 אחוזים מתוספת היצוא בין 1963 ל־1964. מאידך בין 1964 ו־1965 חלה ירידה ביצוא של קבוצת ענפים זו, וחלקם בתוספת היצוא היה אם כן שלילי. בזמן המיתון (תוספת ב־1966 לעומת 1965) היה החלק של ענפים אלה 16.26%. הדבר הבולט מלוח 5 הוא גידול חלקם היחסי של ענפים שעתירות יצואם בינונית (25%—75%) ב־1966 לעומת 1965. בעוד שבגידול היצוא ב־1964 היה חלקם של ענפים אלה 25.80 אחוז וב־1965 17.17 אחוז, הרי ב־1966 היה חלקם של ענפים אלה 38.66 אחוז מכלל גידול היצוא. מאידך, חלקם של הענפים עתירי היצוא (מעל 75 אחוז) ב־1966 היה קטן מחלקם בגידול היצוא ב־1964 וב־1965.

לוח 5: חלקן של קבוצות ענפים בשינוי היצוא: 1963—1966

עתירות היצוא של הענפים	1964 לעומת 1963	1965 לעומת 1964	1966 לעומת 1965
	הפרש בין השנים		
עד 25%	26.22	9.41–	16.26
25%—50%	19.78	16.52	35.20
50%—75%	6.02	0.65	3.46
+75%	51.13	92.24	45.19

המקור: עיבוד מתוך לוחות נספחים 2 ו־3.

יש לציין, כי הנתונים שהובאו בלוח זה רגישים לשינויים בחלוקת הקבוצות שנבחרה, אולם המגמות העיקריות שנזכרו — שרירות וקיימות. העובדה, שקבוצת הענפים שעתירות יצואם בינונית הגדילה במידה ניכרת את חלקה ביצוא, הינה סבירה למדי, מאחר שלקבוצת ענפים זו ישנם קשרי מסחר עם חו״ל וגידול היצוא שלהם אפשרי ביתר קלות מאשר בענפים דלי יצוא. מאידך, ענפים שעתירות יצואם גדולה מאוד לא יוכלו להגדיל את יצואם במידה ניכרת מבלי להגדיל את תפוקתם, דבר הכרוך במשך זמן רב יותר.

השפעת המיתון על הרכב היצוא — הטווח הארוך

תקופת המיתון נמשכה כשנה וחצי והסתיימה ברביע השני של שנת 1967, בעת שהמשק עבר בקצב מהיר ממצב של מיתון למצב של גיאות יחסית. המיתון נמשך זמן קצר יחסית, ואחריו עמדה כלכלת המדינה בפני אתגרים חדשים שלא עמדה בפניהם בתקופה קודמת. השינויים ביצוא, בתעסוקה, בתפוקה ובתחומים אחרים בשנים 1967 ו־1968 הושפעו, בין היתר, משני גורמים חשובים: (1) גידול מהיר של הביקוש המקומי (שחלקו הגדול נבע מגידול הביקוש של מערכת הבטחון). (2) השפעות בפיגור שנבעו עדיין מתקופת המיתון. הפרדת ההשפעה של כל אחד מהגורמים הללו על השינויים ביצוא ב־1967 ו־1968 היא קשה ביותר, ואולי אף בלתי־אפשרית.

על מנת לנסות ולבדוק את השפעת המיתון בטווח הארוך, נלך על כן בדרך אחרת: נבדוק את ההתפתחויות בתחום ההשקעות במשק בתקופת המיתון. הגדלת היצוא בטווח

הארוך דורשת ללא ספק ריבוי יחסי של השקעות בענפים עתירי יצוא. האם הלחץ של ירידת הביקוש המקומי היפנה גורמי ייצור לענפי יצוא ? כדי לבדוק שאלה זו עלינו לבדוק באיזו מידה הופנו, כתוצאה מהמיתון, השקעות רבות יותר יחסית לאותם ענפים העשויים להביא לגידול רב יותר ביצוא. יש לזכור שמרגע שמופעל הלחץ העשוי להביא לשינוי כזה ועד הרגע שבו מחליטים לבטל השקעה כלשהי, לצמצמה או להרחיבה, קיים פיגור בזמן, אולם מאחר וכאמור בשנים מאוחרות יותר פעלו גם גורמים כבדי משקל אחרים במשק, יהיה עלינו להצטמצם בבדיקת השינויים בהשקעות ב־1966 ו־1967, ולבדוק את ההשערה שכבר בשנים אלו החלה השפעת המיתון לתת אותותיה.

שיעורי הגידול בתוצר ובצריכה בשנים 1966 ו־1967 היו נמוכים, במידה רבה, מאשר בתקופה 1961–65 או 1968–69. אולם הירידה הדרסטית ביותר היתה דוקא בתחום ההשקעה. יתכן, אמנם, ששיעור הגידול הנמוך בתוצר ובצריכה הושפעו ב־1967 גם מתוצאות המיתון, אולם יש להניח שסיבה נוספת לכך היא שיתוק חלקים ניכרים של המשק במשך תקופה של חודש וחצי עד חודשיים בזמן מלחמת ששת הימים. מאידך, הירידה הדרסטית בהשקעה ב־1967 נובעת, כפי הנראה, משיתוק המשק בתקופה זו אבל במידה ניכרת למדי גם עקב המיתון שקדם לאותה שנה ואף נמשך ברביע הראשון של 1967. השקעה בנכסים קבועים הינה בדרך כלל תהליך ארוך יחסית. השקעות רבות שבוצעו או שביצוען נמנע ב־1967 הינן פרי החלטות שנתקבלו עוד בשנת 1966 או בתחילת 1967. מאידך, הגידול בביקוש המקומי שהחל לתת אותותיו מיד לאחר מלחמת 1967 גרם ללא ספק לקבלת החלטות השקעה בקנה מידה נרחב יותר, שהגיעו כנראה לידי ביצוע רק בשנת 1968 ולאחריה.

את התפתחות ההשקעה הגולמית המקומית במשך השנים 1964–67 ניתן לראות מלוח 6, שבו מוצגים מדדי הכמות של ההשקעה הגולמית המקומית.

לוח 6 מראה כי רמת ההשקעה במשק היתה נמוכה למדי גם בשנת 1967. ברביע השני של 1967 ירד מדד ההשקעות עד ל־51. את עלייתו חזרה לסדר גודל של 80—85 ברביע השלישי והרביעי של אותה שנה אין לראות כבר כתחילת התאוששות בתחום ההשקעה, מאחר שיש להניח שהירידה לרמה של 51 ברביע השני היא תוצאה של שיתוק חלקי של המשק למשך תקופה מסוימת באותו רביע.

לוח 6: מדד ההשקעה הגולמית המקומית לפי רבעי שנה: 1964 עד 1967
(ממוצע תלת־שנתי, 100 = 1966)

	רביע			
	I	II	III	IV
1964	124	120	124	123
1965	126	124	119	116
1966	121	97	97	86
1967	79	51	85	80

מקור: בנק ישראל, דין וחשבון לשנת 1967, עמ׳ 93.

לוח 7: התפלגות ההשקעה הגולמית[1] בין ענפי התעשייה: 1963—1967[2]
(אחוזים)

הענף	1963	1964	ממוצע 1963—1964	1965	1966	1967	ממוצע 1966—1967
מכרות ומחצבים	26	24	25	17	12	17	15
מזון	15	16	15	17	21	16	19
טקסטיל	14	10	12	12	10	13	12
הלבשה	1	1	1	1	1	1	1
עץ ומוצריו, רהיטים	4	2	3	3	3	2	2
נייר, קרטון ומוצריהם	1	1	1	3	6	2	4
הדפסה והוצאה לאור	2	2	2	3	1	1	1
עור ומוצריו	0	1	0	1	1	1	1
מוצרי גומי ופלסטיקה	3	3	3	4	3	5	4
כימיקלים	8	10	9	9	9	6	8
מינרלים אל־מתכתיים	9	10	9	7	9	7	8
יהלומים	0	0	0	0	1	0	0
מתכת בסיסית	3	2	3	3	2	1	1
מוצרי מתכת	5	5	5	6	5	5	5
מכונות	2	3	3	3	4	4	4
ציוד חשמלי ואלקטרוני	3	3	3	2	3	9	6
כלי הובלה	5	5	5	9	10	8	9
שונות	1	1	1	1	0	1	1
סך־הכל[3]	100	99	101	101	101	100	101

[1] לא כולל השקעות במפעלים בהקמה ובהרצה.
[2] שנות כספים.
[3] האחוזים אינם מסתכמים ל־100, כתוצאה מעיגול הנתונים.

מקור: סקרי התעשייה והמלאכה של למ"ס.

מבחינת הרכב ההשקעה חלו כמה התפתחויות חשובות: ראשית, חלקו של ענף הדיור בהשקעה הגולמית ירד מ־33 אחוז מכלל ההשקעה הגולמית במשק ב־1966 ל־28 אחוז ב־1967. ב־1966 היה חלקה של ההשקעה בדיור דומה לחלקה בתקופה 1961–65, וה־עובדה שהירידה חלה רק ב־1967 מרמזת על הפיגור הרב בענף זה בין קבלת ההחלטה על ההשקעה לבין ביצועה. תופעה נוספת היא ירידת ההשקעה בחרושת ובנייה (לא כולל דיור) ושמירת חלקו היחסי בהשקעה של ענף החקלאות, ובמקביל — גידול חלקו של ענף השירותים[1].

אחת הדרכים לשיפור מצב מאזן התשלומים של המשק בטווח הארוך היא יצירת שינוי מבני שירכז כמות גדולה יחסית של הון יצרני בענפי יצוא ותחליפי יבוא, ויקטין את הכמות היחסית של הון בענפים המייצרים בעיקר לשימוש מקומי. בעוד שירידת חלקו

1 ראה בנק ישראל, דין וחשבון לשנת 1967, לוח ה־8, עמ' 104.

לוח 8: התפלגות ההשקעה הגולמית בין ענפי התעשייה, ממוצע 1963—1964 ו־1966—1967 ועתירות היצוא של הענף ב־1965[1]

(אחוזים)

הענף	התפלגות ההשקעות ממוצע 1963—1964 (1)	ממוצע 1966—1967 (2)	[(2)-(1)] (3)	עתירות היצוא ב־1965 (4)
מכרות ומחצבים	25	15	−10	77.4
מזון	15	19	4	10.8
טקסטיל	12	12	0	56.5
הלבשה	1	1	0	11.7
עץ ומוצריו, רהיטים	3	2	−1	19.7
נייר, קרטון ומוצריהם	1	4	3	33.3
הדפסה והוצאה לאור	2	1	−1	15.2
עור ומוצריו	0	1	1	2.6
מוצרי גומי ופלסטיקה	3	4	1	63.9
כימיקלים	9	8	−1	38.5
מינרלים אל־מתכתיים	9	8	−1	62.2
יהלומים	0	0	0	98.1
מתכת בסיסית	3	1	−2	60.1
מוצרי מתכת	5	5	0	21.7
מכונות	3	4	1	4.2
ציוד חשמלי ואלקטרוני	3	6	3	4.1
כלי הובלה	5	9	4	6.5
שונות	1	1	0	25.6

[1] נתוני ההשקעה הם לשנות כספים.

של ענף הדיור תואמת את המגמה הזאת הרי שירידת חלקה של החרושת, שמירת חלקה של החקלאות ועליית חלקם של השירותים אינן תואמות מגמה זו; התפתחות זו בולטת אף יותר אם נבחן את חלקם של הענפים בתוספת למלאי ההון [2].

נפנה עתה לבחינת ההתפתחות בתחום ההשקעות בתוך ענף התעשייה. על מנת שענף התעשייה יוכל לתרום לשיפור מאזן התשלומים של המשק לטווח הארוך יש להגביר את קצב ההשקעות של אותם ענפי המשנה בתעשייה, שבהם יש למשק יתרון יחסי וכושר תחרות בשוקי היצוא. באין נתונים ישירים על "כושר היצוא" של כל ענף, נזהה ענפי יצוא עם ענפים בהם למעשה גבוה חלקו של היצוא בתפוקה, ונבדוק באיזו מידה תאמה התחלקות ההשקעות בתעשייה בתקופת המיתון את המגמה המבוקשת. בלוח 7 מובאים נתונים על הרכב ההשקעה בנכסים קבועים בענפי התעשייה השונים בתקופה 1963—1967.

2 ראה מרים ביהם ואפרים קליימן, "מחירו של מיתון", רבעון לבנקאות, כרך ח', (יוני 1968), עמ' 37.

לוח 9: התפלגות ההשקעות בנכסים קבועים במפעלי תעשייה בהקמה ובהרצה: 1964 וממוצע 1966–67 [1]

(אחוזים)

הענף	1964 (1)	התפלגות ההשקעות ממוצע 1966–67 (2)	[(2)–(1)] (3)	עתירות היצוא של הענף ב־1965 (4)
מכרות ומחצבים	4	0	–4	77.4
מזון	11	23	12	10.8
טקסטיל	9	22	13	56.5
הלבשה	1	4	3	11.7
עץ ומוצריו, רהיטים	5	1	–4	19.7
נייר, קרטון ומוצריהם	3	5	2	33.3
הדפסה והוצאה לאור	1	1	0	15.2
עור ומוצריו	0	0	0	2.6
מוצרי גומי ופלסטיקה	8	6	–2	63.9
כימיקלים	40	0	–40	38.5
מינרלים אל־מתכתיים	12	15	3	62.2
יהלומים	0	0	0	98.1
מתכת בסיסית	1	10	9	60.0
מוצרי מתכת	1	2	1	21.7
מכונות	1	1	0	4.2
ציוד חשמלי ואלקטרוני	0	4	4	4.1
כלי הובלה	0	6	6	6.5
שונות	1	0	–1	25.6

[1] שנים קלנדריות.

הקשר בין השינוי בהתפלגות ההשקעה בתעשייה ובין עתירות היצוא של הענפים השונים נבדק בעזרת מקדם המיתאם שבין עתירות היצוא של הענף בשנת 1965 לבין השינוי בחלקו של הענף בכלל ההשקעות בין ממוצע 1963—1964 ובין ממוצע 1966—1967. הנתונים לחישוב מקדם המיתאם מובאים בלוח 8.

מקדם המיתאם בין טורים (3) ו־(4) בלוח 8, לאחר הוצאת המכרות והמחצבים, הוא –0.22 [3]. בניגוד לרצוי, המיתאם הינו שלילי, דבר המצביע על ריבוי השקעות דוקא בענפים המשווקים את מרבית תוצרתם לשוק המקומי ולא ליצוא.

הדיון עד עתה נסב על השקעות במפעלים קיימים ולא כלל השקעות במפעלים בהקמה

3 הירידה הבולטת ביותר בהשקעות בתקופה 1963—1967 חלה בענף המכרות והמחצבים. אך ירידה זו נבעה במידה רבה מסיומן של תכניות השקעה גדולות בענף זה, ואין לזקוף את כולה לחובת המיתון. אמנם בכל אחד מענפי המשק עשוי סיומה של תכנית השקעה כלשהי להשפיע על רמת ההשקעה בשנים שלאחר סיום ההשקעה, אולם בענף המכרות והמחצבים מדובר במפעלים גדולים למדי, ולכן עדיף להשמיט ענף זה מניתוח השינויים בהתפלגות ההשקעות בתעשייה.

ובהרצה. עובדה זו עשויה להטות לא במעט את תוצאות הדיון, מאחר שחלק גדול מה־זרימה הצפויה של ההשקעות לענפים עתירי יצוא עשוי להיות דוקא על־ידי הקמתם של מפעלים חדשים. ערכנו, אפוא, השוואה דומה לגבי השקעות במפעלים בהקמה ובהרצה. בהיעדר נתונים על שנת 1963 נשווה את התפלגות ההשקעה ב־1964 עם התפלגות ההשקעה הממוצעת בשנים 1966—1967, ונשווה את השינויים שחלו בהת־פלגות ההשקעה עם עתירות היצוא של הענף.

מקדם המיתאם בין טורים (3) ו־(4) בלוח 9 הוא 0.07–. מקדם המיתאם המתאים בין שני משתנים אלה בהתעלם מענף המכרות והמחצבים הוא 0.03–. אנו רואים אם כן, שגם ההשקעות במפעלים שהוקמו ושהורצו בשנים 1966—1967 לא כוונו לאותם ענפים העשויים לשפר את מאזן התשלומים יותר מענפים אחרים.

נספח

ההשפעה הסימולטנית של כמה משתנים כלכליים על השינויים ביצוא

בנספח זה ייעשה נסיון לאתר את הקשר בין הגורמים השונים וחלקם בהשפעה על היצוא בעזרת רגרסיה רבת משתנים. המשתנים הם :

(1) y_{t-1}, y_t — היצוא בשנת 1966 ובשנת 1965, בהתאמה.

(2) x_1 — האינדקס I לשנת 1966, דהיינו מדד לכוון ולעוצמה של השינוי בביקוש המקומי בשנת 1966 לעומת 1965.

(3) x_2 — עתירות היצוא בשנת 1965. עתירות היצוא נמדדה כאחוז היצוא מתוך סך־כל הביקושים הסופיים של הענף.

(4) x_3 — עתירות היצוא בשנת 1966.

(5) x_4 — חומת ההגנה המקומית על יבוא מתחרה, הכוללת מכס ותשלומי חובה.

(6) x_5^{t-1}, x_5^t — מדד מחירי היצוא בשנת 1966 ו־1965, בהתאמה, כולל תיקון המדד בענפי הטכסטיל בהתחשב בגידול בתמיכות.

(7) x_6^{t-1}, x_6^{t-1} — מדד המחירים המקומיים ב־1966 ו־1965, בהתאמה.

(8) x_7 — השינוי ביחסי המחירים, דהיינו :

$$x_7 = \left(\frac{x_5^t}{x_6^t} - \frac{x_5^{t-1}}{x_6^{t-1}}\right)$$

משוואות הרגרסיה הן :

$$Z = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_4 + a_4x_7$$

כאשר Z הוא באלטרנטיבות הבאות :

$$Z = y_t - y_{t-1} \qquad (1)$$

$$Z = \frac{y_t - y_{t-1}}{y_{t-1}} \qquad (2)$$

$$Z = x_3 \qquad (3)$$

$$Z = x_3 - x_2 \qquad (4)$$

וברגרסיות (4) אין x_2 נכלל כמשתנה בלתי־תלוי.

הרגרסיות הורצו פעמיים: בפעם הראשונה נכנסו כל המשתנים שהוזכרו לעיל כמשתנים בלתי־תלויים, ואילו בפעם השנייה הוכנסו רק אותם משתנים בלתי־תלויים שאומדן מקדם הרגרסיה שלהם היה מובהק במקרה הראשון. בכל מקרה נשאר x_1 משתנה בלתי־תלוי בשלב השני.

חשיבות רבה נודעת לעובדה, שהמשתנה התלוי אינו זהה ברגרסיות לעיל. מאחר שאנו מעוניינים למצוא מודל מסביר לשינויים ביצוא ולא במשתנים אחרים, כגון שיעור השינוי ביצוא או השינוי בעתירות היצוא של הענף, הרי שקביעת המודל המוצלח ביותר אינה יכולה להיעשות על־פי גודלו של מקדם ההסבר. במלים אחרות, אם מודל כלשהו A, מסביר 50 אחוז משונות השינוי ביצוא $(y_t - y_{t-1})$ ואילו מודל אחר, B, מסביר 80 אחוז משונות שיעור השינוי ביצוא $\frac{y_t - y_{t-1}}{y_{t-1}}$ אין פירוש הדבר שמודל B מסביר טוב יותר את השינויים ביצוא. כדי שיהיה בסיס להשוואת טיב התחזית לשינויים ביצוא באמצעות מודל A או B עלינו להביא את שני המודלים למכנה משותף מבחינת המשתנה התלוי. דבר זה אפשרי בעזרת רגרסיה נוספת כדלקמן: לאחר שהתקבלו אומדני מקדמי הרגרסיה במודל B (B הינו כל אחד משלושת המודלים האמורים להוציא את המקרה בו $Z = y_t - y_{t-1}$), תורגמו אומדני השינויים במשתנה התלוי לאומדני שינויים ביצוא. לדוגמא, אם $Z = \frac{y_t - y_{t-1}}{y_{t-1}}$, אזי לאחר קבלת אומדני מקדמי הרגרסיה נוכל לאמוד את שיעור השינוי ביצוא. כדי לקבל את אומדן השינוי ביצוא עלינו לכפול את האומדן של שיעור השינוי בגודל היצוא בשנה (t-1). כלומר, $(\frac{y_t - y_{t-1}}{y_{t-1}})\, y_{t-1}$ הינו השינוי המוחלט ביצוא לפי מודל B כאשר $Z = \frac{y_t - y_{t-1}}{y_{t-1}}$.

כאשר $Z = x_8 - x_9$, הרי ש־Z המתקבל מהרגרסיה הינו אומדן לשינוי עתירות היצוא של הענף. כדי לקבל את אומדן השינוי ביצוא לפי רגרסיה זו נכפול את Z ב־$D(1 + g)$ כאשר D הינו סך־כל הביקושים הסופיים של הענף בשנת 1965, ו־g הוא שיעור הגידול הממוצע השנתי בביקושים הסופיים של הענף. הגודל $Z \cdot D \cdot (1 + g)$ הינו אומדן השינוי ביצוא על־פי הרגרסיה הנדונה.

כאשר $Z = x_3$ יהיה אומדן השינוי ביצוא: $Z \cdot D \cdot (1 + g) - y_{t-1}$.

כדי לקבוע איזו מארבע הרגרסיות מאפשרת תחזית טובה יותר של השינויים ביצוא, יהיה עלינו להפעיל עבור כל אחת מהרגרסיות לעיל רגרסיה נוספת של Δy על Δy^*, כאשר Δy הינו השינוי ביצוא ואילו Δy^* הינו אומדן השינוי ביצוא כפי שהוסבר לעיל. ברור ששלב זה של הפעלת רגרסיה נוספת הינו מיותר לגבי המודל שבו Δy היה מלכתחילה משתנה תלוי.

נסמן ב־1, 2, 3 ו־4 את מספרי הרגרסיות בהן המשתנה התלוי הוא $y_t - y_{t-1}$, $(y_t - y_{t-1})/y_{t-1}$, $x_3 - x_2$ ו־x_3, בהתאמה. להלן מקדמי ההסבר (R^2) בכל אחת מארבע הרגרסיות שהורצו בקבוצת כל ענפי המשנה בתעשייה.

בעוד שהרגרסיה הרביעית מצליחה להסביר 73 אחוז מהשונות הכוללת של x_3 (זכור כי x_2 הוכנס כמשתנה בלתי־תלוי לרגרסיה זו, וקיים קשר הדוק בין x_2 ו־x_3) הרי שמתוך סך־כל השינויים ביצוא מצליחה רגרסיה זו להסביר רק כ־15 אחוז מהשונות הכוללת.

יתר הרגרסיות הצליחו אף פחות מכך. מקדמי ההסבר שהתקבלו לעיל אינם משביעי רצון מבחינת כושר החיזוי של הרגרסיות. נפריד עתה את הדיון לשלושה סוגי ענפים, לפי אחוז תוצרם המופנה ליצוא: עד 10 אחוז; 10—80 אחוז; ולמעלה מ־80 אחוז.

מספר הרגרסיה	Z כמשתנה תלוי	רגרסיה של Δy על Δy^*
1	0.083	0.083
2	0.103	0.036
3	0.454	0.003
4	0.734	0.145

בלוח הבא מובאים מקדמי ההסבר (R^2) בכל אחת מהרגרסיות שהורצו בכל אחת משלוש קבוצות הענפים.

מס' הרגרסיה	Z כמשתנה תלוי			רגרסיה של Δy על Δy^*		
	א	ב	ג	א	ב	ג
1	0.114	0.230	0.608	0.114	0.230	0.608
2	0.080	0.257	0.884	0.361	0.594	0.964
3	0.810	0.765	0.141	0.014	0.081	0.944
4	0.798	0.950	0.353	0.008	0.429	0.880

הערה: קבוצת הענפים בעלת אחוז היצוא הנמוך (פחות מ־10 אחוז) מופיעה בטור א; הקבוצה הבינונית בטור ב; וקבוצת הענפים בעלת אחוז יצוא גבוה (למעלה מ־80 אחוז) מופיעה בטור ג.

ענפים בעלי אחוז יצוא נמוך

מסתבר, כי מידה גבוהה של הסבר השונות של המשתנה Z אינה מלמדת כלל על יכולת הסבר השונות של y. המודל הטוב ביותר שמצאנו להסברת שונות y בענפים אלה הוא בעזרת רגרסיה 2, דהיינו בעזרת הרגרסיה המסבירה את שיעור הגידול ביצוא. אולם גם במקרה זה מידת ההסבר עדיין נמוכה. יתר על כן, אומדני מקדמי הרגרסיה שהתקבלו בקבוצת ענפים זו אינם מובהקים כלל. מידת הסבר נמוכה ואי־מובהקות אומדני מקדמי הרגרסיה מצביעות על היעדר ספציפיקציה טובה של המודל. תוצאה זו תיתכן עקב סיבות שונות, שהעיקריות הן: מיעוט תצפיות, אי־הכנסת משתנים רלבנטיים לתוך הרגרסיה, וטעויות מדידה. יחד עם זאת נראה, שקיימת סיבה נוספת אפשרית וחשובה למדי והיא, מרכיב גבוה של שינויים מקריים ביצוא מתוך כלל השינויים ביצוא.

ענפים שיצואם מגיע ל־10 עד 80 אחוז מתפוקתם

ענפים אלה נהנים מקשרי מסחר עם היבואנים בחו״ל, ויש לצפות כי אם יחולו שינויים בביקוש המקומי יוכלו הענפים להתאים את יצואם לתנאים החדשים.

מקדמי המיתאם מופיעים בטור ב׳ בלוח. הרגרסיה השנייה, שהמשתנה התלוי בה הוא אחוז השינוי ביצוא, הגיעה למידת ההסבר הגבוהה ביותר (כ־60%) של השינויים ביצוא בקבוצת ענפים זו.

אומדן קו הרגרסיה הוא (סטיות התקן בסוגריים):

$$\frac{y_t - y_{t-1}}{y_{t-1}} = \underset{(0.343)}{0.594} - \underset{(0.382)}{0.642x_1} + \underset{(0.070)}{0.092x_4} + \underset{(1.015)}{2.136x_7}$$

ירידת הביקוש המקומי בעוצמה של 0.900 לעומת 1.000 תביא, על־פי האומדן, לגידול ביצוא בשיעור של 6.42 אחוזים. הגודל הממוצע של האינדקס I בענפים הנדונים בשנת 1966 היה 0.915, כלומר ירידת הביקוש היתה בעצמה שהתבטאה בירידה ממוצעת של 0.085 באינדקס I. ירידה כזו הביאה לפי האומדן לגידול של 5.46 אחוזים (= 0.85 • 6.42) ביצוא. סך־כל היצוא של ענפים אלה בשנת 1965 היה כ־490 מיליון ל״י (במחירי 1963). 5.46 אחוזים מסכום זה מהוים כ־27 מיליון ל״י, אולם ניתן להגיע לאומדן מדויק יותר על־ידי חישוב דומה לזה שהוצג כאן לגבי כל ענף וענף בנפרד. התוצאה המתקבלת מחישוב כזה היא אומדן של כ־19 מיליון ל״י במקום 27 מיליון ל״י.

ענפים המייצאים למעלה מ־80 אחוז מתפוקתם

חשיבות הביקוש המקומי בענפים אלה היא קטנה, כי הם משווקים את רוב תפוקתם לחו״ל. מקדמי המיתאם וההסבר של ארבע הרגרסיות מופיעים בטור ג.

כל ארבע הרגרסיות הסבירו אחוז ניכר מהשונות ביצוא. המודל הטוב ביותר מבין ארבע הרגרסיות לעיל מיוצג על־ידי הרגרסיה השנייה, מאחר שבה התקבל גם מיתאם גבוה בהסברת השונות של המשתנה Z, ואומדני מקדמי הרגרסיה שלה הינם מובהקים. נוסחת רגרסיה זו היא (סטיות התקן בסוגריים):

$$\frac{y_t - y_{t-1}}{y_{t-1}} = \underset{(0.820)}{3.474} + \underset{(0.411)}{1.378x_1} - \underset{(0.009)}{0.048x_2} - \underset{(0.057)}{0.091x_4} + \underset{(0.569)}{3.215x_7}$$

המשתנה היחיד ברגרסיה שאומדן המקדם שלו אינו מובהק הוא x_4. משתנה זה נכנס אחרון לרגרסיה ותרומתו להסבר השונות של שיעור השינוי ביצוא הוא כ־3 אחוזים בלבד. רגישות שיעור השינוי ביצוא לשינויים ב־x_1 היא כדלקמן: ירידה של 0.100 באינדקס I גורמת לירידה של 13.78 אחוז בשיעור הגידול של היצוא בקבוצת ענפים זו.

אומדן השפעת ירידת הביקוש המקומי בענפים אלו היא ירידת היצוא ב־16.3 מיליון ל״י, שהם 3.1 אחוז בלבד מכלל היצוא של ענפים אלה, אולם כוון ההשפעה מפתיע: ניתן היה לצפות לכך, שירידת ביקוש מקומי תביא לגידול ביצוא, ואילו האומדן שקיבלנו הוא אומדן של ירידת היצוא עקב צמצום הביקוש המקומי.

לסיכום, המסקנה היא כי עיקר השפעת המיתון בטווח הקצר היתה גידול יצוא קבוצת הענפים השנייה (בעלת אחוז יצוא בינוני). לגבי הענפים מעטי היצוא לא הצלחנו לאמוד את השפעת המיתון ואילו בענפים עתירי יצוא מצאנו כי כתוצאה מהמיתון חלה ירידה מסוימת, אם כי זעירה באופן יחסי, ביצוא.

לוח נ־1: נתונים בסיסיים שהוכנסו לרגרסיה

הענף	יצוא 1965 (מחירי 1963)	יצוא 1966 (מחירי 1963)	אינדקס I למדידת הירידה בביקוש 1966	X_2 (אחוזים)	X_3 (אחוזים)	X_4 (ל"י לדולר)	מדד מחירי היצוא 1965	מדד מחירי היצוא 1966	מדד מחירים סיטוניים מקומיים 1965	מדד מחירים סיטוניים מקומיים 1966
12	14,585	20,233	0.933	61.10	84.20	0.81	160.1	181.6	109.6	111.2
14	50,217	52,744	0.988	97.50	95.00	0.77	99.5	97.9	109.6	111.2
15	1,144	1,231	0.829	0.73	0.91	3.23	123.9	129.2	105.5	110.4
17	111	123	0.951	0.48	0.52	2.41	99.3	100.6	105.5	110.4
18	83,355	97,661	0.861	42.30	47.70	3.23	96.5	96.9	105.5	110.4
19	1,951	1,931	0.994	1.17	1.10	1.51	101.0	102.0	105.5	110.4
20	4,274	4,731	0.768	4.45	5.20	2.35	107.5	110.0	105.5	110.4
21	2,437	2,401	0.885	4.30	4.44	2.15	105.7	107.1	105.5	110.4
23	25,478	24,192	0.923	76.50	78.00	1.08	112.8	112.6	102.8	109.3
24	4,168	8,281	0.950	38.00	53.60	2.38	100.7	111.2	102.8	109.3
25	114,886	136,498	1.010	79.80	83.00	2.43	94.0	103.8	102.8	109.3
26	16,669	20,421	0.940	24.60	27.90	2.85	104.2	115.0	102.8	109.3
27	44,731	45,501	0.940	11.70	11.20	3.27	100.5	104.3	100.8	105.4
28	48,400	44,863	0.832	89.50	90.00	1.52	106.1	102.9	105.7	107.8
29	234	636	0.796	0.12	0.35	2.16	105.2	105.2	105.7	107.8
30	8,353	6,505	0.966	33.30	26.70	1.52	106.0	107.8	102.8	103.4

לוח נ־1 (המשך): נתונים בסיסיים שהוכנסו לרגרסיה

הענף	יצוא 1965 (מחירי 1963)	יצוא 1966 (מחירי 1963)	אינדקס I למדידת הירידה בביקוש 1966	X_2 (אחוזים)	X_3 (אחוזים)	X_4 (ל"י לדולר)	מדד מחירי היצוא 1965	מדד מחירי היצוא 1966	מדד מחירים סיטוניים מקומיים 1965	מדד מחירים סיטוניים מקומיים 1966
31	10,420	12,788	0.994	15.30	17.10	1.86	110.9	113.1	104.9	109.9
32	3,197	4,873	0.911	2.55	4.00	1.58	108.6	104.3	106.9	124.3
33	940	1,267	0.874	7.25	9.51	2.16	109.6	112.1	97.1	97.9
34	40,565	43,161	1.000	97.50	88.00	2.59	104.4	107.1	97.1	97.9
35	3,189	2,767	0.921	20.60	17.30	1.85	102.8	102.3	97.1	97.9
36	28,778	28,225	0.910	97.50	93.00	0.91	97.5	97.1	102.6	108.2
37	24,209	22,873	0.935	25.50	22.20	1.75	120.0	119.7	102.6	108.2
38	3,972	3,195	1.015	58.40	47.50	2.33	98.1	100.2	102.6	108.2
39	31,109	49,581	0.943	35.20	44.80	3.22	95.3	93.0	102.6	108.2
40	28,170	32,894	0.990	34.30	34.80	1.47	96.2	98.1	102.6	108.2
41	8,557	7,672	0.995	63.70	55.70	3.65	101.3	97.6	104.1	108.5
42	4,960	6,393	1.042	73.00	68.60	2.32	103.3	100.5	104.1	108.5
43	216	768	1.042	8.30	13.70	1.58	101.4	98.9	104.1	108.5
44	8,051	6,846	1.042	66.00	67.60	1.69	112.1	113.7	104.1	108.5
45	344,497	380,970	1.000	98.00	98.00	0.00	114.6	129.8	114.7	130.4
46	513	164	0.645	8.60	210.00	0.36	157.1	128.8	104.1	110.6

לוח נ־1 (המשך): נתונים בסיסיים שהוכנסו לרגרסיה

הענף	יצוא 1965 (מחירי 1963)	יצוא 1966 (מחירי 1963)	אינדקס I למדידת הירידה בביקוש 1966	X_2 (אחוזים)	X_3 (אחוזים)	X_4 (ל"י לדולר)	מדד מחירי היצוא 1965	מדד מחירי היצוא 1966	מדד מחירים סיטוניים מקומיים 1965	מדד מחירים סיטוניים מקומיים 1966
47	11,078	11,432	1.000	94.00	103.00	1.96	152.9	156.4	104.1	110.6
48	4,367	5,871	0.211	49.50	87.20	0.93	150.7	149.6	104.1	110.6
49	3,005	4,764	0.830	90.50	101.00	1.64	102.2	108.5	107.7	113.2
50	855	1,041	1.048	3.45	4.75	1.06	100.4	103.1	107.7	113.2
51	125	523	0.854	0.82	0.35	1.79	107.3	109.4	107.7	113.2
52	745	1,111	0.842	50.20	77.00	1.35	115.3	131.1	107.7	113.2
53	2,339	4,117	0.878	9.25	15.00	1.79	103.0	103.5	107.7	113.2
54	29,683	32,692	0.856	29.90	31.30	2.06	105.8	107.5	107.7	113.2
55	3,848	6,990	0.780	7.50	13.20	0.95	104.7	101.5	102.5	105.2
56	1,854	1,445	0.713	2.20	1.95	2.53	107.3	104.9	102.5	105.2
57	1,153	1,162	0.747	6.50	8.30	1.47	103.1	103.7	104.9	108.3
58	1,328	1,156	0.889	4.15	3.80	1.59	103.7	105.3	104.9	108.3
59	1,590	1,927	0.902	3.16	3.40	2.32	103.3	102.0	104.9	108.3
60	4,525	12,395	0.766	4.52	12.70	2.58	97.7	104.1	111.3	120.0
62	9,456	8,496	0.952	14.10	13.30	0.00	101.3	100.0	111.3	120.0
63	13,375	16,851	0.996	25.60	30.20	2.39	103.3	104.4	105.8	109.9

לוח נ־2: אחוז היצוא המצטבר, לפי ענפים: 1963—1966

אחוז יצוא מצטבר				אחוז היצוא מתוך סה"כ הביקושים הסופיים	
1966	1965	1964	1963	ב־1965	הענף
0.05	0.02	0.01	0.08	0.12	29
0.06	0.03	0.02	0.09	0.48	17
0.16	0.14	0.14	0.22	0.73	15
0.20	0.15	0.16	0.22	0.82	51
0.36	0.34	0.30	0.36	1.17	19
0.48	0.52	0.60	0.53	2.20	56
0.89	0.82	0.94	0.82	2.55	32
2.05	0.97	1.04	1.00	3.16	59
2.14	1.05	1.14	1.15	3.45	50
2.24	1.18	1.21	1.24	4.15	58
2.44	1.41	1.53	1.55	4.30	21
2.84	1.82	2.02	2.10	4.45	20
3.88	2.25	3.08	2.58	4.52	60
3.98	2.36	3.20	2.79	6.50	57
4.09	2.45	3.31	2.93	7.25	33
5.67	2.82	3.57	3.28	7.50	55
5.73	2.90	3.58	3.29	8.30	43
5.87	2.95	3.69	3.39	8.60	46
6.22	7.20	3.91	3.61	9.26	53
10.07	8.10	8.13	7.46	11.70	27
10.78	9.09	9.08	8.57	14.10	62
11.85	9.39	10.76	9.81	15.30	31
12.08	10.98	11.18	10.30	20.60	35
13.80	13.28	13.11	12.12	24.60	26
15.71	15.55	15.54	14.57	25.50	37
17.13	16.82	17.30	15.77	25.60	63
19.88	19.64	19.84	21.23	29.90	54
20.43	20.43	20.74	22.45	33.30	30
23.20	23.11	22.97	24.36	34.30	40
27.39	26.07	25.96	26.92	35.20	39
28.08	26.47	26.53	27.77	38.00	24
36.28	34.40	34.60	34.29	42.30	18
36.77	34.82	35.07	34.84	49.50	48
36.86	34.89	35.10	34.86	50.20	52
37.03	35.27	35.43	35.21	58.40	38
38.73	36.66	37.39	36.71	61.10	12
39.38	37.47	38.24	37.64	63.70	41
39.96	38.24	38.84	38.33	66.00	44
40.49	38.71	39.23	38.86	73.00	42

לוח נ־2 (המשך): אחוז היצוא המצטבר, לפי ענפים: 1963—1966

הענף	אחוז היצוא מתוך ס"ה הביקושים הסופיים ב־1965	אחוז יצוא מצטבר			
		1963	1964	1965	1966
23	76.50	41.14	42.01	41.13	42.52
25	79.80	49.43	52.44	52.05	54.02
28	89.50	53.74	56.97	56.65	57.81
49	90.50	53.88	57.05	59.11	58.21
47	94.00	54.51	57.55	59.26	59.20
34	97.50	59.23	61.63	63.42	62.82
14	97.50	61.56	64.78	67.89	67.25
36	97.50	63.28	66.70	69.93	69.61
45	98.00	98.10	99.86	102.49	101.81

הערה: השורה האחרונה אינה מסתכמת ל־100 בדיוק, עקב עיגול המספרים.

לוח נ־3: האחוז המצטבר של השינוי ביצוא, לפי ענף: 1964—1966

הענף	אחוז היצוא מתוך ס"ה הביקושים הסופיים ב־1965	אחוז מצטבר של השינוי ביצוא		
		הפרש 1963–64	הפרש 1964–65	הפרש 1965–66
29	0.12	-0.06	0.21	0.30
17	0.48	0.00	0.24	0.31
15	0.73	0.08	0.18	0.38
51	0.82	0.30	0.09	0.68
19	1.17	0.43	0.80	0.66
56	2.20	2.35	-0.44	0.35
32	2.55	3.27	-0.50	1.61
59	3.16	2.40	0.20	1.86
50	3.45	1.88	0.10	2.00
58	4.15	1.75	0.84	1.87
21	4.30	2.19	0.06	1.84
20	4.45	1.87	-0.45	2.18

לוח ג־3 (המשך): האחוז המצטבר של השינוי ביצוא, לפי ענף: 1964—1966

הענף	אחוז היצוא מתוך פ"ח הביקושים הסופיים ב־1965	אחוז מצטבר של השינוי ביצוא		
		הפרש 1963–64	הפרש 1964–65	הפרש 1965–66
60	4.52	9.98	−7.15	8.10
57	6.50	9.10	−7.20	8.11
33	7.25	8.94	−7.31	8.36
55	7.50	8.11	−5.73	10.72
43	8.30	8.09	−5.55	11.14
46	8.60	8.33	−4.92	10.78
53	9.25	8.53	−4.01	12.12
27	11.70	17.23	0.55	12.70
62	14.10	16.31	0.81	11.98
31	15.30	23.36	−5.99	13.76
35	20.60	22.96	−7.07	13.44
26	24.60	26.22	−9.41	16.26
37	25.50	28.44	−8.60	15.26
63	25.60	37.00	−12.89	17.87
54	29.90	3.99	−6.92	20.13
30	33.30	6.97	−7.34	18.74
40	34.30	13.12	0.31	22.29
39	35.20	21.35	2.87	36.18
24	38.00	18.53	1.25	39.27
18	42.30	45.48	7.36	50.03
48	49.50	46.00	7.11	51.46
52	50.20	46.24	7.59	51.74
38	58.40	46.42	8.46	51.16
12	61.10	53.91	3.37	55.41
41	63.70	53.83	3.75	54.75
44	66.00	53.25	6.42	53.84
42	73.00	52.02	7.76	54.92
23	76.50	60.72	6.03	53.95
25	79.80	97.11	22.29	70.20
28	89.50	104.21	27.57	67.54
49	90.50	105.14	29.04	68.86
47	94.00	103.21	36.28	69.26
34	97.50	99.01	37.52	71.21
14	97.50	110.32	60.58	73.11
36	97.50	114.27	72.46	72.69
45	98.00	101.06	100.00	100.11

הערה: השורה האחרונה אינה מסתכמת ל־100 בדיוק, עקב עיגול המספרים.

לוח נ־4: אומדני מקדמי רגרסיות עם משתנה תלוי Z, וסטיות התקן שלהם

1. כל ענפי התעשייה

המשתנה	אומדן מקדם הרגרסיה	סטיית התקן	התרומה להסבר השונות
$Z = y_t - y_{t-1}$			
קבוע	−837.90	6,891.82	
x_1	2,361.60	7,542.78	0.264
x_2	52.22	29.91	8.200
x_8	10,567.89	15,244.99	1.292
R^2			0.098
$Z = \frac{y_t - y_{t-1}}{y_{t-1}}$			
קבוע	0.781	0.695	
x_1	−0.212	0.761	0.142
x_2	−0.006	0.003	6.625
x_8	2.141	1.537	3.539
R^2			0.103
$Z = x_3 - x_2$			
קבוע	61.753	24.062	
x_1	−54.357	25.320	8.456
x_4	−6.851	4.110	5.103
x_8	−215.941	51.820	31.868
R^2			0.454
$Z = x_3$			
קבוע	61.663		
x_1	−54.745	26.119	2.808
x_2	1.008	0.105	58.404
x_4	−6.776	4.271	1.609
x_8	−216.601	53.133	10.622
R^2			0.734

לוח ג־4 (המשך): אומדני מקדמי רגרסיות עם משתנה תלוי Z וסטיות התקן שלהם

2. ענפים המייצאים עד 10 אחוז מתפוקתם

המשתנה	אומדן מקדם הרגרסיה	סטיית התקן	התרומה להסבר השונות
$Z = y_t - y_{t-1}$			
קבוע	1,926.68	6,065.05	
x_1	−2,936.61	5,106.52	2.355
x_2	181.40	192.16	6.347
x_4	467.70	1,069.45	1.362
x_8	3,617.74	8,454.64	1.304
R^2			0.114
$Z = \frac{y_t - y_{t-1}}{y_{t-1}}$			
קבוע	−0.035	2.803	
x_1	1.612	2.583	2.207
x_4	−0.109	0.492	0.532
x_8	3.046	4.570	5.303
R^2			0.080
$Z = x_3 - x_2$			
קבוע	58.68	44.64	
x_1	−82.58	50.21	4.39
x_8	−461.08	67.37	75.93
R^2			0.803
$Z = x_3$			
קבוע	63.87	46.64	
x_1	−84.41	52.45	4.34
x_8	−471.77	70.39	75.31
R^2			0.796

לוח ב־4 (המשך): אומדני מקדמי רגרסיות עם משתנה תלוי Z וסטיות התקן שלהם

3. ענפים המייצאים 10 עד 80 אחוז מתפוקתם

המשתנה	אומדן מקדם הרגרסיה	סטיית התקן	התרומה להסבר השונות
$Z = y_t - y_{t-1}$			
קבוע	−273.81	8,340.23	
x_1	−4,949.75	8,781.40	1.237
x_2	51.57	64.92	2.457
x_4	3,220.84	1,609.61	15.588
x_8	22,927.73	23,416.22	3.732
R^2			0.230
$Z = \frac{y_t - y_{t-1}}{y_{t-1}}$			
קבוע	0.59	0.34	
x_1	−0.64	0.38	8.055
x_4	0.09	0.07	4.981
x_8	2.14	1.01	12.627
R^2			0.257
$Z = x_3 - x_2$			
קבוע	57.09	8.30	
x_1	−56.95	8.74	54.737
x_2	0.05	0.06	0.657
x_4	−0.30	1.60	0.047
x_8	95.77	23.30	21.774
R^2			0.772
$Z = x_3$			
קבוע	48.31	10.90	
x_1	−50.68	11.06	11.11
x_2	1.07	0.09	78.67
R^2			0.898

לוח נ־4 (המשך): אומדני מקדמי רגרסיות עם משתנה תלוי Z וסטיות התקן שלהם

4. ענפים המייצאים למעלה מ־80 אחוז מתפוקתם

המשתנה	אומדן מקדם הרגרסיה	סטיית התקן	התרומה להסבר השונות
$Z = y_t - y_{t-1}$			
קבוע	252.10	43,453.71	
x_1	4,646.03	21,812.08	0.200
x_2	184.05	473.31	0.667
x_4	−10,952.18	3,044.98	57.031
x_8	24,327.79	30,178.81	2.865
R^2			0.608
$Z = \frac{y_t - y_{t-1}}{y_{t-1}}$			
קבוע	3.47	0.82	
x_1	1.38	0.41	13.381
x_2	−0.05	0.01	33.943
x_4	−0.09	0.06	2.969
x_8	3.21	0.57	38.063
R^2			0.884
$Z = x_3 - x_2$			
קבוע	92.23	21.52	
x_2	−0.95	0.23	59.494
x_4	−1.43	1.60	2.768
R^2			0.623
$Z = x_3$			
קבוע	196.21	91.69	
x_1	62.81	59.47	11.48
x_2	−1.64	1.38	14.56
x_4	−3.26	3.43	9.26
R^2			0.353

לוח נ־5: אומדני מקדמי הרגרסיות של $\triangle y$ על $\triangle y^*$ כאשר $\triangle y^*$ נאמד בשיטות שונות

	כל ענפי התעשייה		ענפים מעטי יצוא		ענפים בעלי יצוא בינוני		ענפים רבי יצוא	
	אומדן מקדם הרגרסיה	סטיית התקן	אומדן מקדם הרגרסיה	סטיית התקן	אומדן מקדם הרגרסיה	סטיית התקן	אומדן מקדם הרגרסיה	סטיית התקן
$Z = \frac{y_t - y_{t-1}}{y_{t-1}}$								
הקבוע	2,152.07	1,088.18	−562.86	581.45	747.99	1,030.15	−336.61	1,193.45
$\triangle y^*$	0.224	0.170	1.43	0.46	0.67	0.12	0.46	0.04
R^2		0.036		0.361		0.594		0.964
$Z = x_3 - x_2$								
הקבוע	2,675.69	1,027.79	796.48	462.34	2,556.45	1,522.89	2,193.88	1,400.01
$\triangle y^*$	0.029	0.076	0.010	0.021	0.38	0.29	−4.121	0.45
R^2		0.003		0.014		0.081		0.944
$Z = x_3$								
הקבוע	1,817.66	986.12	800.99	469.93	265.92	1,349.78	−2,001.64	2,347.97
$\triangle y^*$	0.171	0.061	0.008	0.020	0.67	0.17	0.89	0.15
R^2		0.145		0.008		0.429		0.880

ג'ימי וינבלט

השפעת שער החליפין האפקטיבי על היבוא: 1950—1967*

מבוא

מחקר זה עוסק במרכיב אחד של בעיית מאזן התשלומים — היבוא. יש כאן נסיון להסביר את היקף היבוא על־ידי משתנים כלכליים שונים, ולמדוד את הקשר הקיים בין היבוא לבין שער החליפין האפקטיבי, במטרה לבחון את יעילותו של כלי זה בצמצום היבוא.

הרקע התיאורטי על־פיו נערך המחקר מתבסס בעיקרו על ייחוס מהמיקרו אל המקרו, לאמור, נעשה נסיון לאמוד פונקציות ביקוש לקבוצות מוצרי יבוא אגרגטיביות, תוך שימוש בעקרונות של אומדן פונקציות ביקוש למוצרים בודדים. המשתנים שנבחרו כמסבירים את היקף היבוא הם התוצר הלאומי הגולמי ומרכיביו, שערי החליפין האפקטי־ביים, מדדי מחירים של קבוצות מוצרים מייצור מקומי, ומדד המחירים של קבוצות מוצרים מיובאים. הבדיקות נערכות בעזרת סדרות עתיות לתקופה 1950 עד 1967. מתעוררת כאן בעיית הצגתם של המשתנים המתאימים ביותר להסבר היקף היבוא, ובעיה זאת מתמקדת סביב המשתנים: מדדי המחירים השונים והשער האפקטיבי. באופן תיאורטי גרידא יש לבחון את השפעת השער האפקטיבי על היבוא כאחד המרכיבים של יחס המחירים בין היבוא לייצור המקומי. גישה שנייה אומרת, שבמעבר מהתיאוריה לניתוח האמפירי קיים חיכוך אשר אינו מאפשר את ההנחה הפשטנית לפיה יחס המחירים הוא הגורם המשפיע על היקף היבוא. המחקר בודק באילו קבוצות מוצרים נכון להניח שהיבוא מושפע מיחס המחירים, ובאילו קבוצות לא. בקבוצות בהן אין הגיון בבדיקת השפעתו של יחס המחירים, נבדקות השפעותיו של כל משתנה בנפרד.

במסגרת עבודה זאת נבחנים הקשרים הישירים בין המשתנים המסבירים לבין היבוא. כל השפעה ישירה גוררת השפעה עקיפה, שלא נמדדה במסגרת זאת אך לא התעלמנו מקיומה. בין כל אחת מקבוצות מוצרי היבוא יש השפעות גומלין. שינוי היקף היבוא באחת מקבוצות המוצרים גורר שינויים בביקוש ליבוא של קבוצות מוצרים אחרות. מכאן נובע, כי מהממצאים האמפיריים המתקבלים להלן עבור קבוצות חלקיות אין אפשרות להסיק באופן מיידי על היבוא כולו. יישום ממצאי מחקר זה מקבוצות המוצרים הבודדות לסך־כל היבוא מצריך מחקר נוסף אשר בו תימדדנה השפעות הגומ־לין בין קבוצות מוצרי יבוא.

* עוזרת המחקר בעבודה זו היתה צביה וייס־דורי.

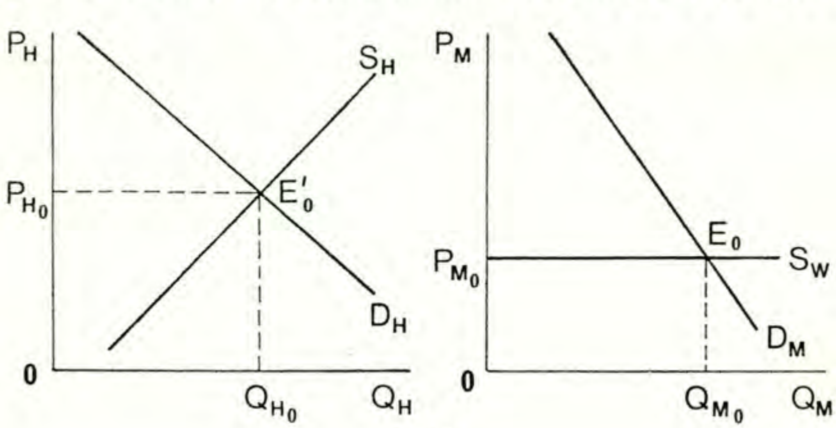
הגישה התיאורטית

הגישה העיונית המקובלת בתורת המסחר הבינלאומי אומרת, שהיקף היבוא של מוצר נקבע כעודף הביקוש לאותו מוצר במחירו הבינלאומי. מסקנה זו מתקבלת ממודל המניח עקומת יצוא בינלאומית בעלת גמישות אינסופית, וכן שקיים ייצור מקומי של המוצר הנידון. המחיר הרלבנטי לקביעת היקף היבוא הוא, כאמור, המחיר הבינלאומי, כשהוא מחושב במטבע מקומי. אי לכך, יש לכפול את מחיר המוצר במטבע חוץ בשער החליפין. במקרים שבהם לא מוטלים מכסים על מוצרי היבוא הנידונים, שער החליפין הרלבנטי הוא השער הפורמלי, אך כאשר מוטלים מכסים — השער הרלבנטי הוא שער החליפין האפקטיבי.

מודל זה פשטני יתר על המידה ואינו תואם את המציאות בשוק הישראלי. קיימת בו הנחה בסיסית, שמוצר היבוא והמוצר מייצור מקומי הם זהים, ואין לקונים שום העדפה לגבי מקור המוצר. כמו כן, על פי המודל אנו מגיעים למסקנה, שנוצרת השוואת מחירים בין מוצרי היבוא לבין הייצור המקומי. במציאות הישראלית אי אפשר להתייחס למוצרים מיובאים כמוצרים זהים לייצור המקומי, ועל כן נשתמש בשתי עקומות ביקוש — האחת לייצור המקומי, והשנייה ליבוא. שני המוצרים שייכים לקבוצת מוצרים אחת, ולכן קיים קשר הדוק בין רכישתו של האחד לבין רכישתו של השני. הקשר הוא חיובי כאשר המוצר המקומי משלים את מוצרי היבוא (למשל בקבוצות תשומות הייצור ומוצרי ההשקעה), והוא שלילי כאשר המוצר המקומי מחליף את מוצר היבוא (תופעה הקיימת לרוב בקבוצות מוצרי הצריכה).

להלן נפרט את התופעות השונות המסבירות את היקף היבוא, תוך התייחסות למוצר מייצור מקומי ולקשריו עם מוצר היבוא.

בציור 1 מתוארות שתי מערכות של עקומות ביקוש והיצע. עקומה D_M בחלק אחד של הציור מייצגת את הביקוש למוצר המיובא ועקומה S_W מייצגת את ההיצע העולמי, ואפשר להניח במקרה זה שהוא גמיש לחלוטין. מחיר המוצר המיובא P_{M0} הוא המחיר המקומי ולכן הוא מורכב מהמחיר העולמי P_{W0} ומהמכס ושאר תשלומי החובה על היבוא המקבלים את ביטויים בשער החליפין האפקטיבי R_0, ומכאן $P_{M0} = P_{W0} \cdot R_0$.



ציור 1

שווי המשקל מושג בנקודה E_0, כלומר, כשמחיר מוצר היבוא p_{M0} $(=R_0 \cdot p_{W0})$ היקף ה־יבוא הוא Q_{M0}.

בחלק שני של הציור מתארת העקומה D_H את הביקוש למוצר מייצור מקומי השייך לאותה קבוצה אליה שייך מוצר היבוא המתואר בחלק הראשון. S_H הוא עקומת ההיצע למוצר המקומי, ושווי המשקל מושג בנקודה E'_0 כשמחיר המוצר המקומי הוא P_{H0} והיקף הייצור המקומי הוא Q_{H0}.

נבדוק כעת, את כווני השפעתם האפשריים של שינויים במשתנים הנוטלים חלק במערכת. השינויים הנבדקים הם: (1) שינוי הכנסה; (2) שינוי מחיר המוצר מייצור מקומי; (3) שינוי שער החליפין האפקטיבי; (4) שינוי המחיר העולמי של המוצר המיובא.

(1) שינוי הכנסה

לשינוי הכנסת הקונים יש השפעה בכוון דומה על הביקוש ליבוא ועל הביקוש לייצור מקומי. אם נניח שאנו עוסקים במוצרים נורמליים, והנחה זאת סבירה כאן משום שמדובר בקבוצות מוצרים רחבות ולא במוצר בודד אחד, הרי שלשינוי ההכנסה יש קשר חיובי עם היקף היבוא ועם הייצור המקומי. נניח שהכנסת הקונים עולה, הביקוש למוצר המקומי עולה ויחד עם זאת גדלה הכמות הנמכרת ועולה המחיר. לשינויים אלה יש השפעה כפולה על היבוא: ראשית יש עלייה בביקוש ליבוא עקב עליית ההכנסה, ויחד עם זאת עולה מחיר המוצר המקומי. אם הייצור המקומי והיבוא הם תחליפיים (כמו בקבוצת מוצרי התצרוכת), תביא עליית מחיר המוצר מייצור מקומי לגידול נוסף בביקוש ליבוא.

מאידך, אם הייצור המקומי משלים את היבוא (כפי שקיים לרוב בתשומות הייצור ובמוצרי השקעה) אזי עליית מחיר המוצר המקומי תביא לקיזוז מסוים בעליית הביקוש ליבוא הנובע מעליית ההכנסה והגידול הסופי בביקוש ליבוא יהיה קטן יותר מהגידול ההתחלתי. כאשר מבחינים בין יחס של תחלופה לבין יחס של השלמה יש להוסיף אבחנה בקשר למקור הגידול ביבוא. אם מדובר במוצרי צריכה וקיימת תחלופה בין היבוא לבין המוצר המקומי, נובע הגידול בביקוש מגידול בהכנסת הקונים כפי שצויין לעיל. כאשר עוסקים בתשומות ייצור ובמוצרי השקעה, שבהם קיים בדרך כלל יחס של השלמה בין היבוא לבין הייצור המקומי, אין הקונים צרכנים אלא יצרנים, כלומר אין משמעות למושג ״הכנסת הקונים״ בהקשר זה, ויש להתייחס אל גידול תפוקת הענפים הקונים כאל מקור השינוי ביבוא ובייצור המקומי.

(2) שינוי המחיר של מוצר מייצור מקומי

עליית המחיר של מוצר מייצור מקומי אשר תעניין אותנו בהקשר זה, היא עלייה הנובעת מגידול בהוצאות הייצור המקומיות, דהיינו ירידת ההיצע המקומי, (עליית מחיר המוצר המקומי הנובעת מגידול בביקוש מביאה לשינוי ביבוא גם בגלל השינוי בביקוש ליבוא, ואנו מעוניינים בשלב זה לראות כיצד יושפע היבוא משינוי מחיר המוצר המקומי בלבד). כתוצאה מצמצום ההיצע, עולה מחיר המוצר המקומי והייצור המקומי קטן. על מנת לבדוק את השפעת שינוי זה על היקף היבוא נחלק את הניתוח, שוב, לשתי אפשרויות, כשהיבוא מחליף את הייצור המקומי וכשהוא משלים אותו. במקרה של

מוצרי צריכה היבוא בדרך כלל מחליף את הייצור המקומי, ולכן עליית המחיר של מוצר מקומי מביאה לעליית הביקוש ליבוא. במקרה של תשומות ומוצרי השקעה, היבוא משלים את הייצור המקומי, ולכן עליית מחיר המוצר המקומי מביאה לירידת הביקוש ליבוא. פירושו של דבר, שהשפעת השינוי במחיר המוצר מייצור מקומי יכולה להיות חיובית או שלילית בהתאם לקבוצת מוצרי היבוא הנידונה.

(3) שינוי שער החליפין האפקטיבי

שינוי שער החליפין האפקטיבי למוצר או לקבוצת מוצרים, פירושו שינוי אחד או יותר ממרכיביו. השינוי יכול להתבטא בשינוי שער החליפין הפורמלי (פיחות או תיסוף), או בשינוי שיעורי המכס וההיטלים, אך בכל מקרה ישתנה מחיר מוצר היבוא. לפיכך, אם עלה שער החליפין האפקטיבי, יעלה מחיר היבוא והיקפו יקטן כתוצאה מכך. התפתחות זו יכולה להביא לגידול הביקוש לייצור המקומי — אם מדובר במוצרים תחליפיים, או לירידת הביקוש לייצור המקומי — אם המוצרים הם משלימים.

בכל מקרה ברור שלשער החליפין האפקטיבי יש תמיד השפעה שלילית על היקף היבוא, פרט למקרה הנדיר בו הביקוש ליבוא הוא בלתי גמיש לחלוטין.

(4) שינוי המחיר העולמי

לשינוי המחיר העולמי של מוצר מיובא יש השפעה הדומה להשפעת שינוי השער האפ־קטיבי. עליית המחיר העולמי מביאה לעליית מחיר היבוא ולהקטנת היקף היבוא. ירידת המחיר העולמי מביאה להשפעה בכוון ההפוך.

המעבר מהמיקרו אל המקרו

הניתוח לעיל הוא מיקרו־כלכלי, ומתייחס ליבוא ולייצור המקומי של מוצרים בודדים, בעוד שאנו דנים במחקרנו בגדלים מצרפיים וממוצעים. ניישם עתה את עקרונות הניתוח המיקרו־כלכלי לבדיקות מקרו־כלכליות בעיקרן. גישה זאת מניחה ביסודה, שקבוצות מוצרים מיובאים מגיבות על שינויים בגדלים מצרפיים (כגון תוצר לאומי, או צריכה) וגדלים ממוצעים (כגון מדד מחירים ממוצע או שער חליפין אפקטיבי ממוצע), באותו כוון כפי שמגיבים מוצרים בודדים על שינויים במשתנים השונים (שאינם אגרגטיביים או ממוצעים). הנחה זאת מקבלת לגיטימציה לאחר בדיקת הרכב היבוא וחלוקתו לקבו־צות. קבוצות מוצרי היבוא מורכבות ממוצרים בעלי אותו סווג על פי ייעודם הכלכלי. פירושו של דבר, שאלה מוצרים בעלי אופי דומה המגיבים בדרך כלל בכוונים דומים על שינויים מסוימים. מכאן אפשר להסיק, שהשינוי ביבוא מוצר מסוים, הנובע משינוי באחד המשתנים המשפיעים על היבוא, יגרום לשינוי בכוון דומה בקבוצת המוצרים שבה כלול המוצר הנידון. נדגים זאת: עניננו הוא בתגובת היבוא על שינויים בשער החליפין האפקטיבי; נניח שעלה השער האפקטיבי עבור מוצר יבוא מסוים. אם זהו המשתנה היחיד שחל בו שינוי, אפשר לקבוע שהיבוא של אותו מוצר יקטן. ההשלכות של שינוי כגון זה על קבוצת המוצרים שבה כלול המוצר הן עליית שער החליפין האפקטיבי הממוצע לקבוצה, וירידת סך־כל היבוא המצרפי של הקבוצה. אפשר היה לטעון, שעליית השער האפקטיבי למוצר מסוים והקטנת יבואו גורמות להגדלת היבוא של מוצר תחליפי השייך לאותה קבוצה, אך אפשרות כזאת אינה סבירה

בישראל, כיוון ששיעורי המכס מוטלים על קבוצות מוצרים הכוללות את רוב המוצרים שהם בעלי שימוש דומה, וכמו כן אין הפליות בקביעת שיעור המכס לגבי מקור היבוא. מסתבר מכך, שעליית השער האפקטיבי של מוצר מסוים פירושה עליית השער האפקטיבי של קבוצת מוצרים תחליפיים.

עסקנו לעיל בהשפעות האפשריות של שינויים במשתנים השונים על יבוא מוצר (או קבוצת מוצרים), אך לא עסקנו ביחסי הגומלין בין הקבוצות השונות. למשל, ירידת יבוא מוצרי צריכה כתוצאה משינוי כלשהו מביאה בדרך כלל להגדלת הייצור המקומי של מוצרים תחליפיים. אבל שינוי זה כרוך בהגדלת היבוא של תשומות ייצור וחומרי גלם בטווח הקצר ושל מוצרי השקעה בטווח הארוך. אפשר למצוא עוד קשרים בין קבוצות מוצרי היבוא בכוונים שונים. יוצא, שכאשר באים לדון על השפעת השער האפקטיבי על היבוא כולו, יש לבחון את ההשפעה הישירה ואת ההשפעות העקיפות של שינוי בשער החליפין לגבי חלק מהיבוא. בחלק האמפירי ייעשה נסיון לאמוד את ההשפעות העקיפות של שינויים חלקיים, על מנת למצוא את השפעתם הכוללת על היבוא, אך עיקר דיוננו ייערך סביב שאלת ההשפעה הישירה של שינויים בשערים האפקטיביים, וגם זה עשוי ללמדנו על התנהגות היבוא במערכת שערי חליפין מורכבת.

לסיכום, מתוך ארבעת המשתנים המשפיעים על היבוא, רק לשינויים במחירי המוצרים המקומיים יש שני כווני השפעה אפשריים בהתאם ליחס בין מוצר היבוא לבין המוצר מייצור מקומי. מבין שלושת האחרים — להכנסה (או לתפוקה) יש קשר חיובי עם היבוא, ואילו לשער החליפין האפקטיבי ולמחירי חוץ לארץ יש קשר שלילי עם היקף היבוא. אפשר אם כן להתוות עקומת ביקוש בעלת שיפוע שלילי שתתאר את הקשר בין היקף היבוא לבין שער החליפין האפקטיבי. נהוג להניח שיחס המחירים הבינלאומי הוא המשפיע על היקף היבוא. במקרה זה יש לתאר את עקומת הביקוש כקשר בין היקף היבוא לבין יחס המחירים. תיאור כזה מתאים למצב בו יש לכל מוצר מיובא תחליף מקומי, ואז השפעת שינוי מחיר מוצר מייצור מקומי על היבוא, הפוכה בדיוק מזו של שינוי מחיר המוצר המיובא, ושינוי זה יכול לנבוע משינוי המחיר העולמי לאותו מוצר, או משינוי השער האפקטיבי. במעבר מהתיאוריה לבדיקה האמפירית מתעוררות בעיות אשר מונעות מאתנו את השימוש בדגם הפשוט לעיל. מחקר זה עוסק, כאמור, בקבוצות מוצרים ולא במוצר בודד. לא לכל קבוצת מוצרים מיובאים יש תחליפים מייצור מקומי. אם קיימת קבוצת מוצרים מקומיים המכילה בעיקר תחליפים למוצרים מיובאים, אזי שינוי מחירים של קבוצת המוצרים המקומיים הוא בעל השפעה חיובית על היבוא בעוד שלשינוי מחיר המוצר המיובא השפעה שלילית. אבל כאשר מדובר בקבוצות מוצרים מיובאים שהמוצרים מייצור מקומי המסווגים באותה קבוצה משלימים את מוצרי היבוא, אזי שינוי מחיר המוצרים מייצור מקומי משפיע על היבוא באותו כיוון כמו שינוי מחיר המוצרים מיבוא, ולכן אין הכרח שעקומת הביקוש תהיה בעלת שיפוע שלילי. יוצא, איפוא, שעל־ידי בדיקת עקומות ביקוש מסוג זה עבור יבוא קבוצות מוצרים לא נוכל לבודד את מידת השפעת שער החליפין האפקטיבי על היקף היבוא. קיימת סיבה שנייה אפשרית לאי־התאמת גישת המחירים היחסיים לצורכי המחקר, גם בקבוצות שלכאורה גישה זאת מוצדקת (למשל קבוצת מוצרי הצריכה). גישת המחירים היחסיים מחייבת, כאמור, שתגובת היבוא על שינוי מחירי מוצרי היבוא תהיה זהה בגודלה, אך הפוכה בכוונה, לתגובת היבוא על שינוי מחיר המוצר מייצור מקומי

המתחרה במוצר היבוא. תופעה זאת הכרחית כאשר מדובר במצב של שווי משקל כללי הלוקח בחשבון את כל השינויים החלים כתוצאה משינוי מחיר. במחקר שלפנינו אנו עוסקים במציאת קשרים חלקיים בין יבוא של קבוצות מוצרים לבין מספר משתנים המסבירים אותו. אף־על־פי־כן, בבדיקה האמפירית נשתמש במבחן סטטיסטי על מנת לבדוק באיזו מידה ישימה גישת המחירים היחסיים.

היבוא והמשתנים המשפיעים עליו

התפתחות היבוא

סך־כל היבוא של ישראל, שהוא נמדד בדולרים, גדל בין 1950 ל־1967 ב־150 אחוז בקירוב, שהם כ־5 אחוז בממוצע לשנה. את ההתפתחות הזאת, יש להסביר בשינויים שחלו בגדלים אחרים: התוצר, שער החליפין האפקטיבי, המחירים המקומיים והעולמיים (או יחסי המחירים). גידול האוכלוסיה תרם גם הוא לשינויים בתוצר הלאומי ובסך היבוא, אף כי לא חל גידול בולט ביבוא לנפש (ראה לוח א־5 להלן).

אם נבחן את השינויים במבנה היבוא, ונסווג את מוצריו על־פי ייעודם הכלכלי, נמצא שחלו תמורות גדולות, המרמזות במידת מה על שינוי מבנה המשק. חלוקת היבוא לשלוש קבוצות עיקריות — מוצרי צריכה, תשומות ייצור ומוצרי השקעה (ראה לוח א־6) — מראה שאחוז מוצרי הצריכה בסך־כל היבוא ירד בצורה תלולה, מ־25.4 אחוז ב־1950 ל־9.7 אחוז ב־1967; לעומת זאת היתה העלייה רבה בחלקן של תשומות הייצור מ־47.5 אחוז ב־1950 ל־69.3 אחוז ב־1967. פירושו של דבר, שהיתה תחלופה בין צריכת מוצרים מיובאים לבין צריכת מוצרים מייצור מקומי. תופעה זאת באה לידי ביטוי בהרכב היבוא, והירידה התלולה באחוז היבוא המופנה למוצרי צריכה מקבלת כביכול פיצוי על־ידי עליית אחוז תשומות הייצור. כשמתבוננים במספרים המוחלטים של הרכב היבוא (ראה לוח א־1) מתברר שעל אף הירידה בחלקו של היבוא המופנה לתצרוכת, לא היתה מגמה ברורה של עלייה או ירידה בגודלו המוחלט של יבוא זה, וזה בניגוד לשינויים שחלו בסך־כל היבוא ובמרכיביו האחרים אשר גדלו כולם בשיעור ניכר במספרים מוחלטים. קל, אמנם, להבין שיבוא שתי קבוצות המוצרים האחרות — תשומות ייצור ומוצרי השקעה — היה תחליפי ליבוא מוצרי צריכה, אך כאשר יש גידול אוכלוסייה בשיעורים גדולים ובצורה בלתי מתוכננת, אפשר היה לצפות לכך שיעלה יבוא מוצרי הצריכה. אכן, בין השנים 1950 ו־1951 היה גידול ניכר ביבוא מוצרי הצריכה, ומשנת 1952 עד 1962 הסתמנה ירידה פחות או יותר ברורה[1]. הקפיצה ביבוא מוצרי צריכה בשנת 1951 נבעה מהעלייה ההמונית באותה תקופה, אשר אחריה היו שנים שבהן כמעט ולא היתה עלייה. בשנים 1956—1957 שוב באו עולים רבים ושוב גדל יבוא מוצרי הצריכה. אפשר להסיק מכך, שבמקביל לגידול האוכלוסייה היה גידול ניכר במלאי ההון ובכושר הייצור של המשק, אשר סיפק במידה רבה יותר את צורכי האוכלוסייה. אף־על־פי־כן, בשנים שבאו עולים רבים גדל יבוא מוצרי הצריכה, וזה נבע, כנראה, מאי־

1 יצויין כי עיקר הירידה היה בחלקו של יבוא מוצרים לצריכה שוטפת, בעוד שאחוז היבוא של מוצרי צריכה בני קיימא ירד אך במעט.

התאמה זמנית בין גידול ההון לבין גידול האוכלוסייה. תופעה המחזקת את האמור לעיל היא, שמתוך קבוצת יבוא התשומות בלטה קבוצת התשומות לתעשייה אשר חלקה בכלל היבוא גדל מ־26.4 אחוז ב־1950 ל־54.8 אחוז ב־1967, בעוד שחלקו של יבוא התשומות לחקלאות נשאר ללא מגמת גידול, ובחלקו של יבוא התשומות לבנין הסתמנה ירידה ברורה מ־8 אחוזים ב־1950 ל־1.0 אחוז ב־1967. כלומר, שיעור הגידול בחלקו של יבוא התשומות לתעשייה, היה גדול אף משיעור הגידול של אחוז התשומות מכלל היבוא.

בחלקו של היבוא שיועד להשקעה היתה ירידה קלה. בולטת ירידה בחלק היבוא של מוצרי השקעה לחקלאות, ולעומתה יש עלייה קלה בחלקם של מוצרי ההשקעה המיועדים לתעשייה ולמסחר ושירותים. העלייה בחלקו של יבוא מוצרי השקעה לתעשייה צריכה להשלים את העלייה בחלקן של תשומות הייצור לתעשייה.

כיון שיבוא תשומות מסתכם כיום בלמעלה ממחצית היבוא, נשאלת השאלה אם — על מנת לרסן את הגידול ביבוא — יעיל להשתמש באמצעים המגבילים את היבוא, או שמא עדיף להפעיל את אמצעי הריסון נגד צריכה בין מיבוא ובין מייצור מקומי, ובכך לפעול נגד המרכיב העיקרי בסך־כל היבוא. שאלה זאת מקבלת חיזוק נוסף מההתפתחות בשנות המיתון 1966 ו־1967. בין שתי שנים אלו ירד סך־כל היבוא ב7.7 אחוזים, וכל שאר ענפי היבוא, פרט ליבוא מוצרי השקעה לתחבורה ותקשורת, ירדו גם הם בשיעורים שונים (ראה לוח א־1), ומכאן שהיבוא רגיש מאוד לשינויים בתוצר ובהכנסה. המיתון לא השיג אמנם את מטרתו — שינוי מבני של המשק — אבל עובדה היא שהיבוא קטן באותה תקופה, וכשבאים לדון באמצעים לריסון היבוא, יש לקחת אינפורמציה זאת בחשבון, תוך כדי התחשבות, כמובן, בנזקים הנגרמים לצמיחה הכלכלית ולמצב התעסוקה הנובעים משימוש באמצעי זה. בעיה זו ננתח בעזרת כלים מדויקים יותר בהמשך.

התוצר ומרכיביו

כאשר עמדנו על התרומה של גידול האוכלוסייה לגידול היבוא, ראינו כי קשה להסביר את שינוי הרכב היבוא בגידול אוכלוסייה; ננסה, איפוא, לחפש את ההסבר בעזרת הנתונים על התוצר, הרכבו והשינויים שחלו בו.

התוצר הלאומי הגולמי (במחירי שוק שוטפים) עלה מ־458 מיליון ל״י ב־1950 לכדי יותר מ־12 מיליארד ל״י ב־1967 (ראה לוח ב־1). זוהי עלייה פי עשרות מונים אך אינה משקפת את השינויים הריאליים. הגידול המחושב במחירים קבועים (של 1955) הוא מ־1,149 מיליון ל״י ב־1950 ל־5,597 מיליון ל״י ב־1967 (לוח ב־2), היינו פי חמישה בקירוב. גידול זה מסביר במידה רבה את גידול היבוא [2].

כאשר מנסים להפריד את התוצר הלאומי משינויים באוכלוסייה, היינו מגורם שתרם רבות לגידול העצום בתוצר, נראה שאין עוד מיתאם כה חזק בין השינויים בהם. בלוח ב־4 מוצגים נתונים על התוצר הלאומי הגולמי במחירים קבועים (1955) לנפש, ואנו מוצאים מגמת עלייה ברורה: התוצר לנפש עלה מ־907 ל״י ב־1950 ל־2,037.3 ל״י ב־1967, כלומר עלייה של למעלה מ־110 אחוז. כנגד זאת ראינו שביבוא לנפש לא הסתמנה מגמת עלייה או ירידה באותה תקופה, ואילו הצריכה לנפש עלתה מ־734 ל״י ב־1950 ל־1,499 ל״י ב־1967 (סך־כל ההוצאה לצריכה פרטית במונחים ריאליים עלתה,

2 ניתוח מדויק של השפעת התוצר על היבוא מובא בסעיף ״הממצאים האמפיריים״.

כמובן, בשיעורים גבוהים יותר — מ־930 מיליון ל״י ב־1950 ל־4,118 מיליון ל״י ב־1967). נתונים אלה מאמתים את האמור בסעיף הקודם על תחלופה בין יבוא מוצרי צריכה לבין הייצור המקומי. מסתבר, שבמונחים כלליים — מבלי להתייחס לאיזה שהוא מוצר מסוים — היתה תחלופה זאת לא במובן הרגיל, ואפשר להציגה בצורה הבאה: הגידול בסך־כל הצריכה ובצריכה לנפש, בא בעיקר מייצור מקומי ולאו דוקא מיבוא. כלומר, הגידול בייצור המקומי והגידול ביבוא תשומות הייצור הם שסיפקו את הגידול בצריכה הפרטית, שנבע הן מעליית ההכנסה לנפש, והן מגידול האוכלוסייה. בהקשר זה אין לשכוח את אחד ממרכיבי התוצר שתרם רבות לגידול ביבוא תשומות לייצור, והוא היצוא, אשר גדל מ־35.1 מיליון דולר ב־1950 ל־558 מיליון דולר ב־1967, וחלקו בתוצר הלאומי הגולמי, עלה מ־3.8 אחוז ב־1950 ל־18 אחוז ב־1967.

ראוי לציין עוד את התמורות הגדולות שחלו בתוצר ובמרכיביו, ואת השינויים הגדולים בהרכב היבוא, שלא היו מלווים בשינויים בולטים במבנה הענפי של ישראל באותה תקופה. כשנתבונן בחלקו של כל ענף כלכלי ראשי בתוצר (לוח ב־5) נבחין מיד שהיתה ירידה קלה בחלקה של החקלאות, ועלייה קטנה בחלקה של התעשייה. שינויים אלה אינם מהותיים ואי אפשר לראות בהם מגמה ברורה. רק בשני ענפים אפשר להבחין במגמה מסוימת — הסקטור הציבורי שחלקו עלה באיטיות וסקטור המסחר והשירותים שחלקו קטן באיטיות. יש בכך משום עדות שההשקעות בכל הסקטורים גדלו בשיעורים פחות או יותר אחידים, וכן שמרכיב היבוא בתעשייה הוא גבוה במיוחד — וכל התרחבות של ענפי התעשייה דורשת תשומות יבוא בכמויות הולכות וגדלות.

שער החליפין האפקטיבי

שער החליפין האפקטיבי [3] הוא רק משני בחשיבותו — אחרי התוצר — במכלול הגורמים המשפיעים על היבוא. אך כצפוי, היתה לו השפעה רבה על התפתחות היבוא, והרכב מוצריו.

שער החליפין האפקטיבי הממוצע לכלל היבוא עלה בתקופה הנחקרת מ־0.43 ל״י לדולר ל־3.61 ל״י לדולר — עלייה של כמעט פי שמונה (ראה לוח ג־1). עליית השער האפקטיבי נבעה מהעלאת שיעורי המכס ומפיחותים פורמליים רבים במשך התקופה. כדי לנתח את השפעת השער על היקף היבוא יש לבחון את התפתחות השערים לפי מרכיבי היבוא — מוצרי תצרוכת, תשומות ייצור ומוצרי השקעה. מלוח ג־1 מסתבר כי משנת 1958 ואילך היה שער החליפין של מוצרי התצרוכת גבוה יותר מהשער לתשומות, והאחרון היה ברוב התקופה גבוה מהשער למוצרי השקעה. כלומר שער החליפין למוצר המוגמר היה תמיד גבוה (ולפעמים בשיעור ניכר) מהשער לחומרי הגלם שהשתתפו בתהליך הייצור, ומשער מוצרי ההשקעה הדרושים. יש בכך משום הסבר לתופעה שהוזכרה לעיל — הגידול בצריכה סופק בעיקר על־ידי ייצור מקומי ולא על־ידי יבוא מוצרי צריכה.

בתוך קבוצת מוצרי הצריכה, אנו רואים שבשנים הראשונות של התקופה היה שער הצריכה השוטפת נמוך משער מוצרים בני־קיימא, ומשנת 1958 התהפך מצב זה. השינוי בכיוון נובע מכך שהחל בשנת 1958 הומרו רוב תשלומי החובה על מוצרים בני־קיימא

3 דרך חישובו נידונה בסעיף "שיטת העבודה הסטטיסטית".

במסי קנייה, ואלו אינם נכללים בהגדרתנו את השער האפקטיבי. גובהו היחסי של השער למוצרי מזון גם הוא מתחלף: עד שנת 1957, הוא היה הנמוך ביותר בקבוצת מוצרי הצריכה, או לפחות בין הנמוכים, ומשנה זו ואילך זהו השער הגבוה ביותר. הדבר קרה כיון שהתפוקה החקלאית גדלה ותעשיית המזון התרחבה והתעורר הצורך להגן על ענפים אלה מפני תחרות של מוצרי יבוא.

בתוך קבוצת תשומות הייצור אין אחידות ביחס בין השער המוטל על תשומות לחקלאות לבין השער המוטל על תשומות לתעשייה; לעומת זאת השער המוטל על תשומות לבנין גבוה באופן ברור משני השערים הקודמים, ואילו שער החליפין האפקטיבי של דלק וחומרי סיכה הוא הגבוה מכל השערים הקבוצתיים.

בקבוצת מוצרי ההשקעה היו מוצרי ההשקעה בחקלאות בעלי השער הנמוך ביותר, אחריהם באים מוצרי ההשקעה בתעשייה ובבנין, ואחריהם באים המוצרים שהופנו לתחבורה, שירותים ומסחר.

קל לשער מדוע הופלתה קבוצת מוצרי הצריכה לעומת שאר הקבוצות. המטרה היתה לעודד את הייצור המקומי ולפגוע בתחרות של מוצרי יבוא במוצרים המוגמרים מתוצרת מקומית שהיו ברובם מוצרי צריכה. לעומת זאת, לא ברור מדוע היה השער למוצרי השקעה נמוך מהשער ליבוא תשומות, ואפשר גם לשאול מדוע היה שער זה נמוך מהשער למוצרי צריכה, שהרי בשתי הקבוצות מדובר במוצרים מוגמרים. אם מטרת הממשלה היתה לעודד השקעות, הרי שהיא עודדה השקעות דוקא בענפים של מוצרי צריכה אשר להם היתה הגנה גבוהה יותר של שער אפקטיבי. מובן שקיום שער החליפין הגבוה יותר לתשומות יכול היה לפגוע במידה מסוימת בעידוד זה. אי לכך, לא ברורים די צרכם הקריטריונים שהביאו את הממשלה לקביעת דירוג זה של שערים אפקטיביים לעומת דירוג אפשרי אחר, אך ברור הוא שמבנה מערכת השערים היה בעל השפעה לא רק על היבוא והרכבו, אלא בעקיפין גם על מבנה המשק.

כנגד האפשרות שהשערים האפקטיביים השפיעו על היבוא ועל מבנה המשק, עומדת העובדה שהשפעה זו צומצמה בגלל קיום מכסות יבוא והגבלות אדמיניסטרטיביות. עד 1956 היה כמעט כל היבוא מוגבל אדמיניסטרטיבית. בשנה זו החל תהליך איטי של ביטול מכסות היבוא ומעבר להגנה על־ידי מכסים. בתקופה שבין 1956 ל־1962 היה התהליך מוגבל מאד, והוא הוחל רק על מספר מוגבל של פריטים, בעיקר תשומות ייצור שיועדו לתעשייה ולחקלאות, וכמה מוצרי מזון. תהליך הליברליזציה קיבל תנופה גדולה לאחר פיחות 1962, עם התויית המדיניות הכלכלית החדשה, ומאז רוב היבוא הועבר מהגנה אדמיניסטרטיבית להגנה על־ידי מכס[4]. אפשר אם כן לקבוע, שחשיבות השער האפקטיבי הולכת וגדלה, וכיום הוא מהווה גורם קובע; לא ברור מה היתה השפעתו בתקופות שבהן היו מכסות יבוא אפקטיביות וחמורות, אך הניסויים האמפיריים להלן, מראים כי גם בתקופה זאת היתה לשער השפעה שאין להתעלם ממנה.

המחירים

שינויים במחירים הבינלאומיים של מוצרי יבוא הם בעלי השפעה שלילית על היקף יבואם, בעוד שבבדיקת ההשפעה של שינויים במחירים המקומיים נמצא כי אין היא

4 ראה גם בעבודתו של אמרי טוב, "חשיפת הייצור המקומי: 1962—1967", בקובץ זה.

חד־משמעית: בקבוצת מוצרי הצריכה המהווים תחליף למוצרים מייצור מקומי, שינויים במחירים המקומיים הינם בעלי השפעה חיובית על היבוא, בעוד שבשאר שתי הקבוצות, תשומות לייצור ומוצרי השקעה (אשר מהוות את רוב היבוא, ושהינן משלימות לייצור המקומי בעיקרן), שינויים במחירי הייצור המקומי הם בדרך כלל בעלי השפעה שלילית על היקף היבוא. בגלל כווני ההשפעה הנוגדים של המחירים המקומיים נפריד את התיאור של התפתחות מחירי היבוא מתיאור התפתחות של המחירים המקומיים, ולא נתייחס ליחסי המחירים כנדרש על־ידי התיאוריה.

מחירי היבוא. קשה להצביע על מגמה כלשהי בהתפתחות מחירי היבוא (לוח ד־3). במשך כל התקופה הנחקרת אנו עדים לעליות ולירידות במחירים של מוצרי היבוא, הן לגבי סך־כל היבוא, והן לגבי הקבוצות השונות של היבוא. תנודות המחירים הן מתונות ברובן, פרט לכמה יוצאות דופן. עלייה גדולה במחירי היבוא נרשמה בשנת 1951, בתקופת מלחמת קוריאה אשר גרמה לעליית המחירים העולמיים ובעיקר בחומרי גלם ובתשומות ייצור. רק ב־1953, שנת סיום הקרבות בקוריאה, נרשמה ירידה במחירים העולמיים. עליית מחירי יבוא תלולה נוספת חלה בשנת 1957, ומיד אחריה חזרו המחירים לרמה של שנת 1954 בערך.

פרט לשתי קפיצות מחירים חד־פעמיות אפשר לומר, שהמחירים העולמיים של מוצרי היבוא של ישראל הם פחות או יותר קבועים. אפשר להעריך באופן גס את מידת ההשפעה של מחירי חו"ל על היקף היבוא הישראלי בכך שנבדוק מה קרה לערך היבוא בשנים שבהן היו עליות וירידות תלולות במחירים הבינלאומיים. ב־1951 וב־1957 אנו עדים לעליות תלולות בערך היבוא לעומת השנים 1950 ו־1956 בהתאמה (לוח א־1); מאידך, בשנים 1953 ו־1958, שהיו שנות ירידת מחירים בינלאומיים, נרשמו ירידות בערך היבוא לעומת השנים שקדמו להן, וזאת למרות העובדה שהתוצר גדל בשתי שנים אלו. מתוך כך אפשר להסיק מסקנה כללית ובלתי מדוייקת, שמחירי היבוא הינם בעלי השפעה יחסית קטנה על היקף היבוא הפיזי. במלים אחרות, גמישות היבוא לשינויים במחירים הבינלאומיים היא יחסית נמוכה.

המחירים המקומיים. מדד מחירי התוצר הלאומי־הגולמי (שהינו מנוכה מהשפעות של שער חליפין אפקטיבי) עלה משנת 1950 עד 1967 פי חמישה בקירוב (ראה לוח ד־1). זהו מדד ממוצע, ואין הכרח שבכל הסקטורים במשק יהיו אותם שינויי מחירים, אך מתוך התבוננות במדדי המחירים של מוצרים מייצור מקומי, קשה להבחין בהבדלים גדולים בשיעורי השינוי של המחירים בסקטורים השונים. עם זאת בולטת עלייה נמוכה יחסית במחירי מוצרים בני־קיימא.

בהקשר זה נשאלת השאלה, אם מחירי מוצרי יבוא המחושבים בל"י — כלומר, כוללים את השער האפקטיבי — הקדימו את עליות המחירים של מוצרים מייצור מקומי ולכן לחצו לעליות מחירים, או שהם נגררו אחרי עליות המחירים בארץ. במלים אחרות, בהנחה שמחירי חו"ל קבועים, פחות או יותר, הגורם העיקרי היכול לגרום לעליית מחירי מוצרים מיובאים הוא שינוי בשערים האפקטיביים. כיוון שכך, מכוונת השאלה שנשאלה למדיניות הממשלה, ויש לבדוק אם הממשלה הקדימה את עליות המחירים המקומיות על־ידי העלאת שערים אפקטיביים — ובכך כאילו הקדימה תרופה למכה — או שהממשלה

נגררה על־ידי עליות מחירים מקומיות בכך שבכל פעם שהיתה התייקרות כזאת, היא העלתה את השער האפקטיבי על מנת למנוע את ייקור הייצור המקומי לעומת היבוא. נוכל לבדוק נקודה זאת דרך מדדי המחירים. השוואת מדד המחירים של הייצור המקומי (לוח ד־1) עם מדד המחירים המקומי הכולל יבוא (כלומר, הכולל השפעת שער אפקטיבי) (לוח ד־2) מראה שבמוצרי התצרוכת, היה מדד המחירים של הייצור המקומי גבוה מהמדד הכולל מחירי יבוא בתקופה מ־1950 עד 1958; מ־1958 עד 1967 היחס היה הפוך. פירושו של דבר, שהכנסת מוצרי הצריכה המיובאים לסל המוצרים שקבע את מדד המחירים, הוותה תופעה ממתנת משנת 1950 עד 1958, ותופעה מתסיסה מ־1958 ואילך. ההסבר לכך הוא, שעד שנת 1958 היו שיעורי עליית מחירי היבוא (שכללו שער אפקטיבי) נמוכים משיעורי עליית מחירי המוצרים מייצור מקומי. אפשר להסיק מכך שבאותה תקופה נגרר השער האפקטיבי אחרי עליות המחירים של הייצור המקומי ובא לאזן את הייקור היחסי של תוצרת הארץ. משנת 1958 עד 1967 התופעה היא הפוכה — הכנסת היבוא לסל מוצרי התצרוכת הביאה לייקור הסל, כלומר, שינויי המחירים ביבוא היו גבוהים יותר מהשינוי של מחירי המוצרים מתוצרת הארץ, וניתן לקבוע שבאותו פרק זמן הונהגה המדיניות של "הקדמת התרופה למכה". ניכר כאן שינוי גישה של המדיניות הממשלתית לבעיה. ממדיניות של סתימת פער ושמירה על יחסי מחירים מסוימים בין היבוא לייצור המקומי, עברה הממשלה למדיניות נקיטת יוזמה, במטרה להפלות לטובה את תוצרת הארץ בתחרותה ביבוא. סיבה נוספת למפנה זה היא הנהגת מדיניות הליברליזציה והמעבר מהגנה אדמיניסטרטיבית להגנת מכס. כל זמן שהיו קיימות מכסות יבוא לא היה צורך בשער אפקטיבי גבוה על מנת להגן על הייצור המקומי. ההגנה האפקטיבית ניתנה על־ידי הגבלות כמותיות, והמכס מילא תפקיד של מכס תקבולים בעיקרו. עם תחילת תהליך ביטול מכסות היבוא התעורר הצורך לרסן את היבוא באמצעים אחרים, ולכן הוחל בתהליך מהיר יותר של העלאת המכס.

היחס המתהפך המתואר לעיל קיים רק במחירי מוצרי הצריכה. אם נשווה את מדד המחירים של תשומות המיוצרות בארץ לעומת מדד המחירים של סך־כל תשומות הייצור (כולל היבוא) נראה שאין יחס ברור בין השניים. לעומת זאת, בהשוואה דומה לגבי מוצרי השקעה נראה, שבמשך כל התקופה היה מדד המחירים של הייצור המקומי גבוה ממדד המחירים של סך־כל מוצרי ההשקעה, ופירושו של דבר כי ליבוא ולשער האפקטיבי היתה השפעה ממתנת. תופעה זאת מתקיימת גם בחלוקת המשנה של קבוצת מוצרי ההשקעה. הסבר אפשרי לכך הוא, שיבוא מוצרי ההשקעה והייצור המקומי של מוצרים מטיפוס זה לא היו תחליפיים, או שהם היו תחליפים רחוקים, וגם אילו הוטלו מכסים גבוהים יחסית על היבוא, לא היה הייצור המקומי זוכה להגנה רצינית מצד אחד, ומצד שני היה נפגע הרצון להשקיע.

לסיכום, מחירי הייצור המקומי עלו במשך כל התקופה בקצב מהיר, והיה צורך להעניק לו הגנה. כיון שעיקר הייצור המקומי מורכב ממוצרי צריכה, הרי שהיבוא המתחרה היה בעיקר יבוא מוצרי התצרוכת. אי לכך, בתחילת התקופה ניתנה הגנה אפקטיבית על־ידי הגבלות אדמיניסטרטיביות, ובחלקה השני של התקופה ניתנה הגנה על־ידי שער אפקטיבי גבוה על יבוא נכסי התצרוכת. העליות בשער קדמו והובילו את עליות המחירים המקומיות, ובכך שמרו על פער מסוים בין המחירים המקומיים לבין מחירי חו"ל.

שיטת העבודה הסטטיסטית

הקבוצות הנחקרות

במסגרת המחקר ניסינו למצוא את הקשרים בין שער החליפין ומשתנים נוספים לבין היבוא. הניתוח נערך על סך־כל היבוא במטרה להסביר את היקפו על־ידי התוצר הלאומי, שער החליפין האפקטיבי הממוצע לסך־כל היבוא, ומדדי המחירים השונים. לצורך הניתוח פירקנו, כאמור בפרק הקודם, את היבוא ואת התופעות המסבירות אותו לקבוצות מוצרים על־פי ייעודם הכלכלי.

מחקר זה עוסק בניתוח ההשפעות על יבוא בלבד ולא על יבוא שירותים. הסיבה לכך היא, שקשה מאוד לגלות מתוך הנתונים הסטטיסטיים הקיימים מה גודל, או ערך, יבוא השירותים, כיון שהיבוא הממשלתי כולו או בחלקו מוגדר כיבוא שירותים, למרות העובדה שחלק ניכר מהיבוא הממשלתי הוא יבוא מוצרים. שערי החליפין האפקטיביים אותם מביאה הממשלה בחשבון אינם ידועים, ואי לכך אין משמעות לבדיקת השפעת השער על יבוא השירותים. נעסוק אם כן רק ביבוא סחורות ולא נכלול בו יבוא ממשלתי.

בעיות הנתונים ועיבודם

באופן כללי עוררו הנתונים בעיות די מסובכות. לא היו לנו דרגות חופש רבות בבחירת הנתונים לעריכת הבדיקות, ולעתים היה צורך להתאים את הבדיקות לסטטיסטיקה שבנמצא. נעבור על כל משתנה וחלוקתו לקבוצות, ונראה מה היו הבעיות של כל אחד מהם:

היבוא. זהו המשתנה הפחות בעייתי מכולם, לפחות במה שנוגע לאמינות הנתונים והסטטיסטיקה. השאלה שצריך לפתור בהקשר זה היתה, איזה משתנה הוא רלבנטי לצורך המחקר — יבוא במחירים שוטפים או יבוא במחירים קבועים. הבדיקות נערכו על ערך היבוא בדולרים שוטפים, ושני טעמים לכך:

(א) המחירים העולמיים של היבוא הישראלי השתנו מעט מאד במשך התקופה הנחקרת. פרט לשני מקרים של תנודות ראויות לציון, הרי שהשינויים היו למעשה בלתי־מורגשים. נובע מכך, שערך היבוא בדולרים (או בלירות בשער אפקטיבי קבוע) הוא מודד טוב להיקף הפיזי של היבוא.

(ב) יש ענין מיוחד בבדיקת השפעות המשתנים השונים על ערך היבוא דוקא. הסיבה לכך היא שעיקר בעיות מאזן התשלומים של ישראל נובעות מ״בריחה״ של מטבע חוץ לצורכי רכישת מוצרי יבוא. לכן רצוי לאמוד עקומות ביקוש למטבע חוץ לצורכי יבוא מוצרים, ולא עקומות ביקוש למוצרי יבוא.

התוצר ומרכיביו. כיון שהיבוא הנמדד בדולרים במחירים שוטפים הוא אומדן מקורב ליבוא במונחים ריאליים, צריכים להציג גם את המשתנים המסבירים אותו, התוצר ומרכיביו, במחירים קבועים. השפעת שינויים במחירים המקומיים באה לידי ביטוי במשתנה נפרד.

שניים ממרכיבי התוצר — צריכה והשקעה — לא עוררו בעיות של מציאות נתונים. לעומת זאת, נתוני התפוקה של הסקטור הקונה תשומות ייצור הם הבעייתיים. נתונים על סך־כל התפוקה הלאומית אינם קיימים, ולכן הוחלף נתון זה בנתון המהווה אינדיקטור, והוא סך־כל התוצר הגולמי של הסקטורים היצרניים. התפוקה או ערך הייצור

החקלאי לא עוררו בעיות מיוחדות, כיוון שבנושא זה קיימת סטטיסטיקה ענפה ומדויקת. הוא הדין בערך הייצור והתפוקה בענף הבנייה. שני הסעיפים הפרובלמטיים ביותר היו צריכת דלק וערך הייצור או התפוקה בתעשייה. על צריכת הדלק קיימים אמנם נתונים, אך הם חסויים ולא היתה אפשרות להשיגם. כתחליף נעשה נסיון להרכיב את תפוקת הענפים צורכי הדלק, אבל נסיון זה נכשל עקב מחסור בנתונים. כיוון שכך נלקח כנתון רלבנטי שוב התוצר הגולמי של הענפים היצרניים, אך זהו, כמובן, קירוב גס לנתון הרצוי והדבר פגע בדיוק התוצאות. תפוקת התעשייה גם היא נתון שקשה למצאו. נתונים על גודל זה התחילו להתפרסם בשנים האחרונות, אך למרבית השנים הנחקרות לא נערכה סטטיסטיקה עקיבה. כיוון שכך, הנתונים על התפוקה התעשייתית הם אומדנים על־פי סקרי המלאכה והתעשייה המעטים שנערכו, על־פי מיפקד התעשייה ועל־פי נתונים שלא פורסמו.

שער החליפין האפקטיבי. קיימת אבחנה בין שער אפקטיבי לצרכן לבין שער אפקטיבי ליבואן: השער לצרכן כולל בתוכו גם את מס הקנייה, בעוד שהשער ליבואן אינו כולל אותו, והשאלה היא איזה מהם רלבנטי לענייננו. מצד אחד אפשר לטעון שהשער לצרכן הוא השער האמיתי, כיוון שהקונה משלם עבור כל דולר מיבוא גם את מס הקנייה. מאידך, קיימת הטענה שמס קנייה מוטל גם על הייצור המקומי, ולכן אינו מפלה לרעה את היבוא ואין לכלול אותו בהגדרת השער. כנגד טענה זאת אפשר כמובן לטעון שקיים מספר רב של מוצרי יבוא שאין להם תחליף מקומי ואף עליהם מוטל מס קנייה. יתר על כן, קיימים מוצרים מייצור מקומי שמוטל עליהם מס קנייה, אך למעשה מוטל מס בגלל מרכיב היבוא הגבוה בייצור מוצרים אלה (מכוניות, מקררים וכו׳), והכוונה היא למעשה הטלת מס על מרכיב היבוא, אשר לו אין תחליף מקומי. אף־על־פי־כן, לצורך המחקר, נלקח השער ליבואן, בעיקר בגלל בעיות טכניות בהשגת נתונים.

השער ליבואן אותו חישבנו הוא, למעשה, ממוצע משוקלל, כאשר השקלול הוא על־פי גודל היבוא של כל מוצר ומוצר. התוספת הלא־פורמלית לשער הפורמלי חושבה על־ידי חלוקת סך־כל תשלומי המכס ושאר תשלומי החובה (היטלים, קרנות וכו׳) בגודל יבוא הקבוצה בדולרים. אין זה השער הממוצע האידיאלי אותו היינו רוצים לחשב, אותו שער המתקבל מחישוב ה־Uniform Tariff Equivalent[5], אך בגלל מגבלות טכניות

5 ראה W. M. Corden, "The Effective Protective Rate: The Uniform Tariff Equivalent and the Average Tariff," *Economic Record* (June 1966), pp. 200–218. במחקר זה נעשתה מדידה פשוטה יותר, והממוצע הוא ממוצע משוקלל של מכסים נומי־נליים, כאשר רוב המשקלים הם גודלי היבוא:

$$\bar{t} = \frac{\sum_{i=1}^{n} (t_i M_i)}{\sum_{i=1}^{n} M_i}$$

(t_i הוא שיעור המס ו־M_i הוא גודל היבוא) הנוסחה שלנו מוטה בדרך כלל כלפי מטה לעומת השיטה האופטימלית המוצגת אצל קורדן מכמה סיבות: ראשית, בשיטה האופטימלית מתיחסים אך ורק למכסים על מוצרים מוגמרים, ומניחים שלא מוטל מכס על תשומות מיובאות. לעומת זאת, בשיטה המוצגת אצלנו מתחשבים בכל המכסים בלי אבחנה מהו המוצר, וכך נכנסים לחישוב גם מכסים על תשומות, שהם בדרך כלל נמוכים ממכסים על מוצרים

נסתפק באומדן זה. השימוש בשער הממוצע המחושב בצורה זאת מעורר בעיה אחת חשובה והיא — שיתכן שינוי בשער הממוצע מבלי שהממשלה תשנה את השערים האפקטיביים למוצרים בודדים, אלא על־ידי שינוי הרכב היבוא [6]. זוהי אחת המגבלות שיש לקחת בחשבון במסגרת הדיון, וזה, כמובן, עלול לגרום להטיות, אך הטיות אלו מצטמצמות עם פירוק סך־כל היבוא למרכיבים קטנים יותר.

מדדי המחירים. פרט למדד מחירי התוצר הלאומי הגולמי שנוכו ממנו, מעצם ההגדרה, מחירי חו״ל המבוטאים בל״י והכוללים שערים אפקטיביים, הרי כל שאר מדדי המחירים של מרכיבי התוצר כללו בתוכם מרכיב יבוא ומרכיב של שער אפקטיבי. מדדים אלה חושבו מתוך נתונים על מרכיבי התוצר במחירים קבועים ובמחירים שוטפים. כיוון שאנו זקוקים למדדי מחירים אלה כגורם המשפיע על היבוא, פרט לשער החליפין, הרי שהיה צורך לנכות מהם את מרכיב היבוא והשער. דבר זה נעשה על־ידי ניכוי הגדלים המתאימים של היבוא בשער חליפין שוטף ובשער חליפין קבוע מן הגדלים המרכיבים את התוצר (כגון צריכה, השקעה וכו׳). על־ידי פעולה זאת והישוב מדד המחירים, התקבל מדד חדש המשקף את תנודות המחירים של הייצור המקומי בלבד.

מדדי מחירי היבוא (סי״ף) הוצאו מתוך מחקרים וסטטיסטיקה קיימת. המדדים הקיימים הם על סך־כל היבוא ועל יבוא קבוצות המוצרים הראשיות. נסיונות לחשב מדדי מחירי חו״ל לקבוצות המשניות עלו בתוהו ולכן נערך המחקר בעזרת המדדים הקיימים.

השימוש בכלים סטטיסטיים

הקשרים השונים בין יבוא קבוצות מוצרים וסך־כל היבוא לבין המשתנים שנבחרו כמסבירים, ייבדקו בעזרת חישוב קוי רגרסיה בין היבוא על האינטרפרטציות השונות שלו כמשתנה תלוי, לבין שאר המשתנים, גם הם בהצגות שונות.

הרגרסיות מחושבות על סדרות עתיות של המשתנים השונים, כאשר התצפיות הן שנתיות. תצפיות אלו נבחרו בגלל אי־זמינותם של נתונים בנקודות זמן קרובות יותר, וכן במטרה להימנע מסיבוכים של עונתיות. קוי הרגרסיה הנבחנים יהיו ליניאריים ולוגריתמיים מהטיפוסים הבאים [7]:

$$M_i = a + b_1Y_i + b_2R_i + b_3P_{Hi}$$
$$\log M_i = \log a + b_i \log Y_i + b_2\log R_i + b_3\log P_{Hi}$$

מוגמרים, ולכן תהיה הטיה כלפי מטה. שנית, אנחנו משקללים מכסים בגדלים קיימים של היבוא, וככל שהמכס גבוה — היבוא קטן. המקרה הקיצוני הוא כאשר מוטל מכס מונע והיבוא הוא אפס. מכס זה שהינו, קרוב לוודאי, גבוה, לא ייכנס לחישוב המכס הממוצע, כיוון שעל־פי שיטה זאת משקלו אפס; זהו שוב גורם להטיה מטה אצלנו. ושלישית, על־פי השיטה האופ־טימלית משקללים גם בגמישויות הביקוש ליבוא. בשיטה שבה השתמשנו בפועל מתעלמים מהגמישויות, ופירושו של דבר, שהנחנו כי הן יחידתיות או שוות כולן. קשה לדעת מהו כוון ההטיה במקרה זה.

6 ראה: מיכאלי, מערכת שערי החליפין בישראל, מכון פאלק, 1968, עמ׳ 89.

7 a הוא החותך של קו הרגרסיה ואילו b_1, b_2, b_3 הם מקדמי הרגרסיה M_i, Y_i R_i, ו־P_{Hi} מסמלים, בהתאמה, את היבוא, התוצר המקומי, שער החליפין האפקטיבי ומדד המחרים המקו־מיים של קבוצה i. הלוגריתמים מחושבים על בסיס e, כלומר לוגריתמים טבעיים.

נעשות בדיקות אלטרנטיביות על סוגי נתונים שונים (כגון נתונים לנפש לעומת נתונים כוללים, וכו') כדי למצוא את הרכב המשתנים המסביר ביותר את היקף היבוא. כאמור, נתוני מרכיבי היבוא ומרכיבי התוצר הם כולם במונחים ריאליים, ונעשה נסיון למצוא את הקשר הטוב ביותר גם בין שני סוגי הקוים הנבדקים, דהיינו ליניארי או לוגריתמי.

נציין עוד כי מקדמי המשתנים בשני הקשרים לעיל אינם בעלי אותה משמעות. ברגרסיה הליניארית מהווים המקדמים שיפועים של קוי רגרסיה חלקיים (כלומר כשמחזיקים את שאר המשתנים קבועים), ואילו ברגרסיה הלוגריתמית מהווים המקדמים גמישויות חלקיות של המשתנה התלוי ביחס למשתנים הבלתי־תלויים כאשר הקשר מוגדר בצורה הבאה:

$$M_i = aY_i^{b_1} R_i^{b_2} P_{Hi}^{b_3}$$

בעזרת קוי הרגרסיה נוכל לבדוק את קיומה של תופעה נוספת — תופעת הפיגורים בתגובת היבוא על שינויים בשער האפקטיבי. זוהי בעיה מעניינת במיוחד כיוון שהיא מלמדת על מידת יעילותו של אמצעי מסוים כגורם מרסן של היבוא. ע"י חישוב כמה קוי רגרסיה, עם התאמת משתנים בנקודות זמן שונות, נראה מהו הקשר בעל ההסבר הגבוה ביותר, וכך נדע את הפיגור המשוער בתגובה על שינויים במשתנים הבלתי־תלויים. למשל, השוואת שני קוי הרגרסיה הבאים:

$$M_{it} = a' + b'_1 Y_{it} + b'_2 R_{it-1} + b'_3 P_{Hit}$$
$$M_{it} = a + b_1 Y_{it} + b_2 R_{it} + b_3 P_{Hit}$$

והשוואת מידת ההסבר של שתי קבוצות המשתנים הבלתי־תלויים תתן לנו תשובה על השאלה אם קיים פיגור בתגובת היבוא על שינויים בשער האפקטיבי, ואם כן — מה גודלו בקירוב.

בדיקת קיום פיגורים רלבנטית בעיקר ביבוא מוצרי ההשקעה, ובמידה מסוימת גם ביבוא מוצרי צריכה. תכניות ההשקעה מתבצעות בדרך כלל לאורך זמן מסוים, ועם תכנון מוקדם. משום כך הגיוני לחשוב ששינוי השער האפקטיבי למוצרי השקעה יביא לשינוי ביבוא מוצרי השקעה רק כעבור זמן, כיון שמצד אחד לא תתבטלנה תכניות ההשקעה הנמצאות בשלבי ביצוע, ומצד שני אפשר להניח תישתנינה תכניות השקעה המיועדות לעתיד ושעדיין לא הוחל בביצוען. הפיגורים בתגובות של יבוא מוצרי הצריכה — אם הם קיימים — נובעים בעיקר מקיום מלאי של מוצרים בעת שינוי השער, ולכן עליית מחיר המוצר המיובא לצרכן נדחית עד חיסול המלאי הקיים.

התאמת מודל הרגרסיה לצרכים העיוניים

במבוא נידונה השאלה התיאורטית של נכונות השימוש במחירים המקומיים, במחירים העולמיים ובשער האפקטיבי — כל אחד בנפרד — כמסבירים של היקף היבוא לעומת האפשרות של שימוש ביחסי מחירים בינלאומיים. אמרנו כי מבחינה תיאורטית יש לדון ביחסי המחירים כמשפיעים על היקף סחר החוץ (היבוא במקרה זה) כאשר דנים בפתרון של שיווי־משקל כללי. אך כאשר מחפשים קשרים חלקיים וישירים בין קבוצות מוצרים מייצור מקומי לבין קבוצות מוצרים מיבוא, תוך התעלמות מהשפעות עקיפות, לא תמיד

מסבירה גישת המחירים היחסיים את התופעות הנחקרות, בגלל מגוון היחסים האפשריים בין המוצרים מיבוא לבין המוצרים מייצור מקומי. גישת המחירים היחסיים, המניחה ששינוי מחיר מוצר מייצור מקומי משפיע על היבוא באותה עצמה ובכוון הפוך כמו שינוי בשיעור זהה במחיר המקומי של מוצר מיובא, אינה תמיד תופשת. בעזרת קוי רגרסיה לוגריתמיים-ליניאריים נוכל לקבוע מתי גישת המחירים היחסיים ישימה ומתי לא.

ברגרסיה המתארת את הקשר בין הלוגריתמים של המשתנים מהסוג הבא [8]:

$$\log M_i = a + b_1 \log Y_i + b_2 \log (P_{Wi} \cdot R_i) + b_3 \log P_{Hi}$$

המקדמים b_1, b_2, b_3 הם הגמישויות החלקיות של היבוא M_i ביחס ל־ Y_i, $P_{Wi} \cdot R_i$, ו־ P_{Hi}, בהתאמה. אם נמצא ברגרסיה מטיפוס זה שאין הבדל מובהק בין b_2 לבין $-b_3$ פירוש הדבר שגישת המחירים היחסיים היא המסבירה נכונה את היקף היבוא. אם נמצא הבדל מובהק בין שני מקדמים אלה, פירוש הדבר שהיחסים בין היבוא לבין הייצור המקומי בקבוצת מוצרים זאת יוצרים מצב שאין בו אפשרות הגיונית להסביר את היקף היבוא על־ידי יחסי המחירים, ויש צורך להתבונן בהשפעת כל אחד מהמחירים כמשתנה נפרד.

המבחן הסטטיסטי שבעזרתו נבדוק אם יש הבדל מובהק בין b_2 לבין b_3 (כמתוארים לעיל) הוא מבחן לפי התפלגות t.

$$t = \frac{b_2 + b_3}{S_{b_2+b_3}}$$

כאשר

$$S_{b_2+b_3} = S_{b_2} + S_{b_3} + 2S_{b_2b_3}$$

$S_{b_2+b_3}$ — סטיית התקן של סכום המקדמים $b_2 + b_3$.

S_{b_2} — סטיית התקן של המקדם b_2.

S_{b_3} — סטיית התקן של המקדם b_3.

$S_{b_2b_3}$ — השונות המשותפת של b_2 ו־b_3.

כאשר t המחושב קטן מערך t^* קריטי ברמת מובהקות כלשהי (למשל 0.95) נאמר ש־$b_2 = -b_3$, ואז יש הצדקה בבדיקת השפעת יחס המחירים הבינלאומי על היבוא. כאשר t גדול או שווה ל־t^* קריטי, נאמר ש־$b_2 \neq -b_3$ ולכן יש לבדוק את השפעתו של כל מחיר בנפרד על היבוא.

מימצאים אמפיריים

המימצאים האמפיריים מתבססים על רגרסיות שחושבו לכל קבוצה ולכל תת־קבוצה של היבוא. חושב מספר רב של רגרסיות בכל קבוצה וקבוצה, במטרה למצוא את הקשר המסביר ביותר את היבוא בכל מקרה. המסקנות שיוסקו להלן יתבססו על חלק מה־מימצאים שאליהם נפנה את תשומת הלב (טבלת קוי הרגרסיה מצורפת בנספח).

8 P_{Wi} הוא מדד המחירים העולמיים של מוצר i.

רוב הרגרסיות עליהן מתבססות המסקנות הן מהטיפוס הלוג־ליניארי, בהן מייצגים המקדמים גמישויות חלקיות של היבוא ביחס לכל אחד מהמשתנים הבלתי־תלויים. בחלק גדול של קבוצות המוצרים מוצגות גם רגרסיות ליניאריות שבהן המקדמים מייצגים נטיות שוליות לייבא, כלומר שינויים מוחלטים בהיקף היבוא הנובעים משינויים בכל אחד מהמשתנים. יש מקרים בהם מקדמי ההסבר של הרגרסיות הליניאריות גבוהים יותר מאלה של הרגרסיות הלוגריתמיות, ופירושו של דבר שהתנהגות התצפיות מתאימה יותר לקשר הליניארי מאשר לקשר הלוגריתמי; במקרים כגון אלו נתייחס בעיקר לקשר הליניארי.

נעשה נסיון לאמוד את מידת השפעתן של מכסות יבוא על־ידי הכנסת משתנה דמי. התוצאות היו מאכזבות וחסרות משמעות. מאידך, הנסיון למצוא פיגור בהשפעת שינויים במשתנים השונים על היבוא נתן תוצאות מעניינות בקבוצות מוצרי השקעה, ועל כך יורחב הדיבור בדיון על קבוצות אלו.

טבלת קוי הרגרסיה, המצורפת בנספח לפרק זה, מחולקת ללוחות שבכל אחד מהם מרוכזים קוי הרגרסיה המתייחסים לקבוצת מוצרי יבוא. נדון בכל אחת מקבוצות היבוא תוך התייחסות למימצאים שבטבלת הרגרסיה, ולבסוף נערוך דיון על היבוא כולו כקבוצה אגרגטיבית.

(א) סך־הכל מוצרי צריכה

קבוצת מוצרי הצריכה על חלקיה השונים (צריכה שוטפת, בני־קיימא וכו') היא בעלת היחס הברור ביותר לייצור המקומי. הנחנו שקבוצה זאת מורכבת בעיקר ממוצרים תחליפיים לייצור המקומי, ולכן שיערנו שעבור מוצרי הצריכה השונים גישת יחסי המחירים היא ישימה, ועתה נבדוק את ההנחה ואת ההשערה. ברגרסיה א־5 הלוג־ליניארית מוצגים השער האפקטיבי ומדד המחירים המקומיים בנפרד זה מזה. גמישויות היבוא ביחס לשער האפקטיבי $\frac{\Delta Mc}{Mc} / \frac{\Delta Rc}{Rc}$, וביחס למחירים המקומיים של מוצרי הצריכה, $\frac{\Delta Mc}{Mc} / \frac{\Delta Pc}{Pc}$, הן 1,471– ו־1,376, בהתאמה[5]. מבחן מובהקות של סכום שני מקדמים אלה מראה, כי אפשר להניח שהגמישויות שוות בערכן המוחלט, אך שונות בסימניהן. תוצאה זאת מחזקת את הטענה בדבר קיום יחס תחלופה בין היבוא לייצור המקומי בקבוצת מוצרים זאת, ומצביעה על כך שיחס המחירים הבינלאומי הוא הגורם המשפיע על היבוא. ברגרסיה א־8 מוצג הקשר בין יבוא מוצרי הצריכה לבין סך־כל הצריכה המקומית ויחס המחירים המוצג כ־$\frac{Rc}{Pc}$. קל לראות שבשני המבחנים לעיל, גמישות ההכנסה (המוגדרת כאן כשינוי יחסי ביבוא מוצרי צריכה הנובע משינוי יחסי בסך־כל הצריכה הפרטית, $\frac{\Delta Mc}{Mc} / \frac{\Delta C}{C}$ (ומוצגת על־ידי המקדם b_1) קרובה ליחידתית, בעוד שגמישות היבוא לשינויים ביחס המחירים (מקדם b_2 ברגרסיה א־8) גבוהה יותר והינה 3.065–. אנו נמצא בכל קבוצות היבוא של מוצרי צריכה רגישות גבוהה של היבוא לשינויים ביחסי המחירים הבינלאומיים ולשינויים בשער האפקטיבי שהינו המרכיב העיקרי בשינוי המחיר המקומי של מוצרי היבוא. גמישות ההכנסה של יבוא מוצרי הצריכה היא כאמור, יחידתית בקירוב. גמישות ההכנסה ברגרסיה א־6 גבוהה במקצת

9 ראה במפתח הסימונים, עמ' 117.

מאשר ברגרסיה א־5 (מקדם ההסבר כאן גבוה יותר) ומזה נסיק שגידול האוכלוסייה מוטה לייצור המקומי — כלומר, שהשינוי היחסי ביבוא הנובע משינוי באוכלוסייה קטן יותר מהשינוי היחסי באוכלוסייה ולכן גמישות ההכנסה של היבוא לנפש גבוהה יותר מגמישות ההכנסה של היבוא כולו. המסקנה מהממצא שגמישות ההכנסה של היבוא יחידתית בקירוב היא, ששינויים בהכנסה הגוררים שינויים בסך־כל הצריכה הם נייטר־ליים לגבי היבוא והייצור המקומי. כל שינוי בצריכה שאינו מלווה בשינויי מחירים (או שער אפקטיבי) מביא לשינוי בשיעור דומה ביבוא מוצרי צריכה. מכאן שגידול התצרוכת מוטה לייצור המקומי בגלל ההתיקרות המתמדת של היבוא ביחס לייצור המקומי ולאו דוקא בגלל שינוי טעמים או שינוי כושר הייצור של המשק במוצרים אלה.

שתי תופעות אלו, גמישות הכנסה יחידתית ליבוא מוצרי צריכה, והשפעה חזקה של יחס המחירים הבינלאומי על מרכיב היבוא הישיר בצריכה, באים לידי ביטוי ברגרסיה א־7 שבה נבדקה השפעת יחס המחירים $\frac{Rc}{Pc}$ על מרכיב היבוא הישיר $\frac{Mc}{C}$. רגרסיה מסוג זה מניחה קיום גמישות הכנסה יחידתית ליבוא, ומהרגרסיות א־5, א־6 וא־8 ראינו שגמישות זאת אמנם יחידתית, וזה מסביר את קיום מקדם ההסבר הגבוה ל־א־7 (.952). כמו־כן אנו רואים מרגרסיה א־7 כי ליחס המחירים השפעה יחסית גבוהה על מרכיב היבוא הישיר. תוצאה זאת, המתווספת לידיעה שגמישות ההכנסה היא יחידתית בקירוב, משמעה שההתיקרות היחסית של היבוא היא הגורם הכמעט בלעדי שבגללו ירד מרכיב היבוא הישיר בצריכה במשך כל התקופה הנחקרת.

(ב) מוצרים לצריכה שוטפת

קבוצה זאת היא חלקית לקבוצה א׳, ומהווה בה מרכיב עיקרי. מהרגרסיות אנו למדים, שקבוצה זאת מתנהגת באופן דומה מאוד לקבוצה המכילה אותה. התוצאות המתקבלות בקבוצה זאת תהיינה, בלי ספק, מדויקות יותר מאשר בקבוצה א׳, כיון שמדובר כאן במגוון קטן יותר של מוצרים וסטיות התקן של הגדלים הממוצעים קטנות יותר.

ברגרסיה הלוגריתמית ב־5, אומדני גמישויות היבוא לשינויים בשער האפקטיבי (b_2) ולשינויים במחירי המוצרים מייצור מקומי השייכים לאותה קבוצה (b_3) הם $-1,377$ ו־1,209 בהתאמה. שוב יש דמיון ביניהן ומבחן מובהקות לגבי סכומן מראה כי נכון להניח שהן שוות בערכן המוחלט ושונות בסימניהן. אי־לכך נכון לקבל את גישת המחירים היחסיים בקבוצת מוצרים זאת ולהניח קיום תחלופה בין היבוא לבין הייצור המקומי. ברגרסיה ב־5 מתקבלת גמישות הכנסה ($b = 0.88$) נמוכה במקצת מגמישות ההכנסה שהתקבלה בקבוצה המכילה אותה, וזה נובע מכך שגמישות ההכנסה הקיימת בקבוצה המשלימה אותה (קבוצת מוצרים בני־קיימא) גבוהה יותר.

כאשר עוברים לגישת המחירים היחסיים (רגרסיה ב־8) אנו רואים שגמישות היבוא ביחס לשינויים בצריכה השוטפת (b_1) יורדת ל־0.687, בעוד שגמישות היבוא ביחס לשינויים במחירים היחסיים ($b_2 = -5.698$) גבוהה יותר מגמישות היבוא ביחס לשער האפקטיבי ברגרסיה ב־5. נראה שבכל זאת עדיף להסתמך על רגרסיה ב־5, שבה מקדם ההסבר גבוה יותר מאשר ברגרסיה ב־8. ברגרסיה ב־9 נלקח בחשבון משתנה נוסף, והוא מדד מחירי היבוא של קבוצת מוצרי הצריכה השוטפת (P^{i}_{cc}). הכנסת משתנה זה הביאה לירידת מקדם ההסבר של הרגרסיה אפילו ביחס לרגרסיה ב־8. מקדם הסבר גבוה

הושג ברגרסיה ב־6 שבה מוצגים השער האפקטיבי והמחירים המקומיים בנפרד, וכמו־כן נמדדים היבוא והצריכה השוטפת בממוצע לנפש. ברגרסיה זאת מתחזקת גמישות היבוא ביחס לשינויים בצריכה המקומית (b_1) לעומת זאת המתקבלת ברגרסיה ב־5. ההסבר לכך זהה למה שנכתב בסעיף הקודם בנושא זה, והוא — שגם בקבוצת מוצרים זאת גידול האוכלוסייה היה מוטה לייצור המקומי. בשני המקרים מתקבלת גמישות הכנסה (b_1) קרובה ל־1 ופירושו של דבר שצמיחת הצריכה השוטפת או עליית רמת החיים (אם נגדיר צריכה שוטפת לנפש כרמת חיים) היתה נייטרלית בקירוב, והגורם העיקרי שהשפיע על צמצום מרכיב היבוא הישיר בקבוצת מוצרים זאת, הוא ייקור היבוא ביחס לייצור המקומי. זה נבע, כאמור, בעיקר מעליית השער האפקטיבי. השפעתו השלילית החזקה של השער האפקטיבי הריאלי על מרכיב היבוא הישיר מוצגת ברגרסיה ב־7. ראוי לציין, שברגרסיה זאת מתקבל מקדם ההסבר הגבוה ביותר מבין כל קוי הרגרסיה שהופעלו על טרנספורמציות ומשתנים אחרים. כמו בסעיף הקודם נוכל להסיק מכאן שיחס המחירים הבינלאומי הוא בעל השפעה חזקה על מרכיב היבוא הישיר בצריכה השוטפת, והשער הריאלי הוא גורם מכריע ביצירת תחלופה בין מוצרי צריכה מיבוא לבין מוצרי צריכה שוטפת מייצור מקומי. תופעה זאת נובעת מעובדת קיום ייצור מקומי תחליפי מפותח בקבוצת מוצרים זאת וכל התייקרות יחסית של היבוא מביאה להפניית קונים מסקטור מוצרי היבוא לסקטור מוצרי הייצור המקומי.

(ג) מוצרי מזון

קבוצת מוצרי יבוא זאת מוכללת בשתי הקבוצות הקודמות, ולמרות זאת מתקבלים כאן ממצאים שונים בעיקרם מאלו שהתקבלו בשתי הקבוצות הקודמות. מרגרסיה ג־5 ו־ג־6 קל לראות, שיבוא מוצרי המזון רגיש לשינויים בשער האפקטיבי (הגמישות 1,775– ברגרסיה ג־5) ולשינויים במדד מחירי המזון המקומיים (הגמישות 3,072 ברגרסיה ג־5). ההבדל הגדול יחסית בין הערכים המוחלטים של המקדמים b_2 ו־b_3 ברגרסיה ג־5 איננו מצדיק את ההנחה, שגמישות יבוא מוצרי מזון לשינוי בשער האפקטיבי זהה לגמישות יבוא זה לשינוי במדד המחירים של מוצרים מייצור מקומי. אמנם סימני גמישויות אלו הפוכים ולכן נסיק שהייצור המקומי של מוצרי מזון הוא תחליפי ליבוא מוצרים אלה, אבל מסתבר שהיבוא מגיב על שינויים במחירים המקומיים יותר מאשר על שינויים במחירי מוצרי היבוא. לכן אין משמעות במקרה זה לשימוש בגישת המחי־רים היחסיים, המניחה באופן סמוי גמישות זהה, בערך מוחלט, לשינויים במחירי היבוא ולשינויים במחירים המקומיים.

מרגרסיות ג־5 ו־ג־6 מסתבר, שיבוא מוצרי המזון אינו מגיב על שינויים בסך־כל צריכת המזון. מקדם צריכת מוצרי המזון (b_1) הוא בלתי־מובהק בשתי רגרסיות אלו. בהתחשב בכך שמקדם ההסבר (R^2) בשתי הרגרסיות המוזכרות גבוה, נסיק שיבוא מוצרי מזון הוא בעל גמישות אפס לשינויים בסך־כל צריכת המזון. הסבר אפשרי לתופעה זו טמון בכך שבד בבד עם גידול צריכת המזון היה גידול של תפוקת המזון מייצור מקומי בשיעורים גבוהים יותר. אותם מוצרי מזון שיבואם נמשך הם, כנראה, מוצרים שאין אפשרות לייצרם בארץ בגלל תנאי אקלים וקרקע בלתי־מתאימים, או מוצרים שהגדלת תפוקתם המקומית לא הדביקה את הגידול בכמויות המבוקשות במחי־רים שהיו קיימים.

לסיכום נאמר, שיבוא מוצרי המזון איננו מושפע מהיקף תצרוכת המזון, אך מגיב בצורה ברורה על שינויים במחירי מוצרי המזון מתוצרת מקומית. חיזוק לטענה זאת נקבל מרגרסיה ג־7, ממנה בולטת השפעת יחס המחירים הבינלאומי על מרכיב היבוא הישיר בצריכת המזון.

(ד) מוצרי צריכה בני־קיימא

קבוצת מוצרי יבוא בני־קיימא נושאת אופי שונה מקבוצות המוצרים שבהן דנו עד כה. הייצור המקומי של מוצרים בני־קיימא התפתח לקנה מידה נרחב רק בשנים האחרונות של התקופה הנחקרת. בראשית התקופה, היה הייצור המקומי מצומצם ביותר, וגם לקראת סוף התקופה התחלופה בין היבוא לייצור המקומי פחותה מזו שבקבוצת המוצרים לצריכה שוטפת.

כל קוי הרגרסיה בקבוצה (ד) מראים על יחס זה בין הייצור לבין יבוא מוצרים בני־קיימא, בכך שלא נמצא אף מקדם אחד מובהק למשתנה מדד־מחירים־מקומיים של מוצרים אלה. קל לראות ברגרסיה ד־5 ובאחרות, שהמקדם b_3 — גמישות היבוא לשינויים במחירים המקומיים — לא נכנס לרגרסיה בגלל חוסר מובהקות. מרגרסיות ד־5 ו־ד־6 (המציגות את היבוא ואת צריכת מוצרים בני־קיימא בממוצע לנפש) ניכרת ירידה בגמישות היבוא לשינויים בשער האפקטיבי לעומת הקיים בקבוצות המוצרים הקודמות. זה מחזק את הטענה בדבר תחלופה גרועה בין היבוא לייצור המקומי. קוני מוצרים בני־קיימא לא יכלו להחליף בקלות את מוצרי היבוא, ולכן היו פחות רגישים לשינויים בשער האפקטיבי לעומת קוני מוצרים לצריכה שוטפת. בשתי רגרסיות אלו אנו מוצאים שגמישות יבוא מוצרים אלה לשינויים בסך־כל צריכת מוצרים בני־קיימא (b_1) היא יחידתית בקירוב (ברגרסיה ד־5 אנו מקבלים $b_1 = 1{,}065$ וברגרסיה ד־6 התוצאה היא $b_1 = 1{,}063$) וזה שוב מעיד על כך שצמיחת צריכת מוצרים אלה (המהווה קריטריון למדידת רמת חיים) היתה נייטרלית בקירוב. ההבדל לעומת קבוצת המוצרים לצריכה שוטפת הוא, אם כן, ברגישות היבוא לשינויים בשער ובמחירים המקומיים: רגישות זאת קטנה יותר ביבוא מוצרים בני־קיימא. התופעה באה לידי ביטוי נוסף ברגרסיה ד־7 שם נבדקת השפעת השינויים בשער הריאלי על מרכיב היבוא הישיר. מסתבר, שמרכיב היבוא בקבוצה זאת מושפע פחות משער החליפין הריאלי (המבטא את יחס המחירים הבינלאומי העומד בפני הקונה הישראלי).

ברגרסיה ד־5 קיים הבדל מובהק בין גמישות היבוא לשינויים בשער (b_2) לבין גמישות היבוא לשינויים במחירים המקומיים (b_3) לה אנו מייחסים את הערך אפס בגלל חוסר מובהקות. זה מונע מאתנו לקבל את גישת המחירים היחסיים המחייבת קיום הבדל בלתי־מובהק בין הערכים המוחלטים של שתי גמישויות אלו. בכל זאת נתבונן ברגרסיה ד־8 הלוקחת בחשבון מחירים יחסיים בגלל מקדם ההסבר הגבוה (יחסית ל־ד־5) שהתקבל. גם כאן מתקבלת גמישות יחידתית של היבוא לשינויים בצריכה המקומית של מוצרים בני־קיימא ($b_1 = 1{,}000$) אבל, כאמור, עדיף בקבוצה זאת להסתמך על הממצא של רגרסיות ד־5 ו־ד־6 בגלל יחסי התחלופה החלשים יחסית הקיימים בין היבוא לייצור המקומי.

(ה) סך־כל התשומות

מקבוצת מוצרי הצריכה אנו עוברים לקבוצת יבוא תשומות לייצור, שהינן בעלות אופי שונה לחלוטין ממה שראינו עד כה. יבוא מוצרי הצריכה מאופיין כאמור בכך, שלרוב מוצריו יש תחליפים מייצור מקומי בדרגות איכות שונות; בגלל יחס התחלופה שלו עם הייצור המקומי, הוא בעל קשר שלילי (גבוה יחסית) עם השער האפקטיבי, ובעל קשר חיובי עם מדד מחירי מוצרי הצריכה מייצור מקומי. יבוא תשומות הייצור, לעומת זאת, מורכב ממוצרים שרובם משלימים את תשומות הייצור המקומיות. תופעה זאת באה לידי ביטוי בכך שבמקרים רבים מתקבלים מקדמים שליליים למדד המחירים של תשומות מייצור מקומי. משמעות המקדם השלילי (גמישות בעלת סימן שלילי) במקרה כגון זה היא, ששינוי במחירים של תשומות מייצור מקומי מביא לשינוי בכוון ההפוך ביבוא התשומות (כאשר אין שינוי במשתנים האחרים). קל להסביר תופעה זאת בכך שהתייקרות, למשל, תשומות מייצור מקומי, גוררת עליית מחירי מוצרים מוגמרים, ובעקבות זאת הקטנת הכמות הנצרכת ממוצרים אלה, ולכן ירידת יבוא התשומות המשתתפות בתהליך הייצור.

בדומה למחירי התשומות מייצור מקומי, השער האפקטיבי הוא בעל קשר שלילי עם היבוא ומאותה סיבה. עליית השער האפקטיבי (או מחירי חו"ל) גוררת התייקרות של המוצר המוגמר, המביאה לצמצום הענפים המשתמשים בתשומות שהתייקרו ולכן גם לצמצום יבוא מוצרי ביניים. פועלת כאן אך ורק השפעת ההרחבה, כיון שהשפעת התחלופה (עם הייצור המקומי) במקרה זה כמעט ואיננה אפשרית.

כדאי לציין תכונה נוספת המבדילה יבוא מוצרי ביניים משאר היבוא ובעיקר מיבוא מוצרי צריכה. הפרופורציה של שימוש בחומרי גלם ובמוצרי ביניים מתוך כלל תפוקת הענפים היא בדרך כלל קבועה, פחות או יותר, בזמן הקצר. אמרנו בזמן הקצר כיוון שכאשר מדובר בתפוקה מצרפית, דהיינו בסך־כל התפוקה (או ערך התפוקה) של ענפים רבים ייתכנו שינויים בהרכב התפוקה על פני זמן אשר יביאו לשינוי הפרופורציה של שימוש במוצרי הביניים השונים. אנו נראה אמנם שבמשך הזמן חל שינוי בפרופורציה של תשומות הייצור המיובאות, אבל בזמן הקצר שינוי כגון זה איננו אפשרי. אי לכך, חלקו של מרכיב היבוא הישיר בסך־כל תשומות הייצור הוא קשיח במידה רבה, וגם שינויים במחירים היחסיים אינם יכולים להשפיע עליו בצורה מובהקת. תופעה כגון זאת איננה הכרחית ביבוא מוצרים אחרים, ובעיקר מוצרי צריכה, שבהם הקשר בין סך־כל הצריכה (כאנלוגיה לסך־כל התפוקה) לבין היבוא הישיר איננו כה חזק.

מכל הכתוב לעיל ברור, שגישת המחירים היחסיים לא תצלח בקבוצת מוצרים זאת, משום שהשפעת יחס המחירים הבינלאומי על היקף היבוא איננה חד־ערכית. נגדיר יחס מחירים זה כ־$\frac{PI \cdot PI'}{PI}$. כאשר RI — שער החליפין האפקטיבי הממוצע לתשומות; PI' — מדד המחירים של תשומות היבוא (סי"ף); PI — מדד המחירים של תשומות מקומיות. אם יחס המחירים עולה עקב גידול באחד המרכיבים במונה (שער אפקטיבי, או מחירי חו"ל) אזי יקטן היבוא (אם לא חל שינוי אחר) כלומר סימן המקדם הוא שלילי. אם יחס המחירים עולה עקב הקטנת המכנה, דהיינו בגלל ירידת מחירי תשומות מקומיות, יגדל היבוא בגלל היחס של השלמה הקיים בין היבוא לייצור המקומי. במקרה זה סימן המקדם הוא חיובי.

כשעוברים להתבונן בקוי הרגרסיה המסבירים את סך־כל יבוא התשומות, מתגלה מתוך הרגרסיה הלוגריתמית ה־4 שגמישות היבוא לשינויים בשער האפקטיבי קטנה ואיננה מובהקת ברמה של 0.95. מפתיע לראות, שגמישות היבוא לשינויים במחירי התשומות המקומיות (b_3) באותה רגרסיה היא שלילית, כצפוי, אך גבוהה בערכה המוחלט. פירושו של דבר, שיבוא התשומות רגיש יותר לשינויים במחירי התשומות המקומיות מאשר לשינויים במחירי התשומות המיובאות. הסבר אפשרי לתופעה הוא, שסך־כל הערך הנחסך בייצור המקומי גדול יותר מסך־כל הערך המוחלף, ולכן עליית מחירי התשומות המקומיות משפיעה על מחיר המוצרים המוגמרים יותר מאשר עליית מחירי התשומות המיובאות בשיעור דומה. מכאן, שעליית מחירי התשומות המקומיות גוררת צמצום גדול יותר בתפוקה מאשר עליית מחירי תשומות מיבוא, ולכן סך־כל קניית התשומות על־ידי יצרנים, וביניהן התשומות המיובאות, מושפעת יותר משינויים במחירים המקומיים.

המשתנה המשפיע ביותר על יבוא התשומות הוא כמובן התפוקה. ראינו שהשפעת השער ומחירי חו״ל בלתי־מובהקת, וכן שהשפעת המחירים המקומיים נמוכה יחסית. לעומת זאת אנו רואים, שגמישות יבוא התשומות לשינויים בתפוקה המקומית היא 1.140 (b_1 ברגרסיה ה־4), כלומר היא גדולה במקצת מיחידתית. מקדם זה הוא בעל משמעות רבה. פרט לעובדה שהוא נותן את רגישות היבוא לשינויים בתפוקה, הוא מעיד על כך שצמיחת הייצור המקומי מוטה במידה קטנה ליבוא, כלומר גידול התפוקה על פני זמן שאיננו מלווה בשינויים אחרים מביא לעלייה קטנה במרכיב היבוא הישיר בייצור. אם בזמן הקצר אפשר להניח שמרכיב היבוא קבוע, פחות או יותר, וכן קבועות הפרופורציות בין היקף התפוקה לבין היקף יבוא התשומות, הרי שעל פני זמן מסתמנת מגמה קלה לגידול מרכיב היבוא. זה נובע כאמור משינוי הרכב התפוקה המקומית ומהנטייה להרחיב את הייצור דוקא בענפים שבהם מרכיב היבוא גבוה יותר ממרכיב היבוא הממוצע בייצור.

מרגרסיות ה־5 וה־6 ראינו, שמחירי התשומות המקומיות ומחירי התשומות המיו־באות משפיעים מעט על יבוא חומרי הגלם. השפעת יחס המחירים על מרכיב היבוא באה לידי ביטוי ברגרסיה ה־6. לרגרסיה זאת מקדם הסבר (R^2) נמוך במיוחד (0.304), ובנוסף לכך מקדם הרגרסיה (b_1) גם הוא מצביע על השפעה קטנה של יחס המחירים על חלק היבוא בתפוקה. בכך מתחזקת הטענה שהשער האפקטיבי והשער האפקטיבי הריאלי משפיעים במידה מועטה בלבד על יבוא קבוצת מוצרים זאת.

נפרק להלן קבוצת מוצרים זאת לששת מרכיביה העיקריים, תשומות לחקלאות, לתעשייה ולבנין, ונראה כיצד מתנהגות קבוצות אלו ביחס לשינויים במשתנים השונים.

(ו) תשומות לחקלאות

בדומה למימצאים בקבוצה ה׳, גם יבוא קבוצת מוצרים זאת אינו רגיש לשינויים במחירי התשומות המקומיות והשער האפקטיבי. המשתנה המשפיע באופן דומיננטי על יבוא מוצרים אלה הוא התפוקה החקלאית (הנמדדת על־ידי ערך הייצור החקלאי במחירים קבועים). מסקנות אלו מתקבלות מתוך רגרסיה ו־2 שבה המקדמים של השער האפקטיבי (b_2) ושל מדד המחירים המקומיים (b_3) הם בלתי־מובהקים בעוד שמקדם התפוקה (b_1 המסמל את גמישות היבוא לשינויים בתפוקה) הוא מובהק וגודלו 0.906.

כדאי לציין עוד, שכאשר עוברים לגישת המחירים היחסיים, הבלתי־מוצדקת במקרה זה (רגרסיה ו־4), וכשמכניסים לשיקולים את המחירים העולמיים (רגרסיה ו־5), אין התוצאות המתקבלות שונות באופן מהותי מאלה המתקבלות ברגרסיה ו־2. דהיינו, השער האפקטיבי והמחירים היחסיים אינם משפיעים על היקף היבוא, בעוד שגמישות היבוא לשינויים בתפוקה נעה בכל המקרים קצת מעל ל־0.9, ומקדמי ההסבר R^2 אינם שונים באופן בולט.

אפשר להסביר את שתי המסקנות לעיל בהסתמך על האופי המיוחד של הייצור ה־חקלאי והתפתחותו הגורם לכך שגמישות היצע המוצרים החקלאיים היא נמוכה. לכן, התפוקה החקלאית תושפע מעט ממחירי התשומות, ולכן גם יבוא התשומות (הקשור בפרופורציה פחות או יותר קבועה לתפוקה) יושפע מעט ממחירי התשומות המיובאות ומהמחיר המקומי של התשומות המיובאות (הכולל את השער האפקטיבי).

העובדה שגמישות יבוא תשומות חקלאיות לשינויים בתפוקה החקלאית היא 0.9 בקירוב פירושה שצמיחת הענף החקלאי היתה מוטה לתשומות מקומיות. נבין מכך, שגידול התפוקה החקלאית היה כרוך בירידת מרכיב היבוא בתשומות הישירות, וזה נבע כנראה מהתרחבותם המהירה של ענפי תעשייה המייצרים תשומות לחקלאות, והכוונה בעיקר לתעשיות הכימיות המייצרות דשנים וזבלים אנאורגניים.

(ז) תשומות לתעשייה

יבוא התשומות לתעשייה, כמו שתי הקבוצות הקודמות, מגיב בעיקר לשינויים בתפוקה התעשייתית. מתוך רגרסיה ז־2, אנו רואים, שגמישות יבוא מוצרים אלה לשינויים בתפוקה היא 1.044, בעוד שהשפעת השער האפקטיבי (b_2) היא בלתי־מובהקת, והשפעת השינוי במחירי התשומות המקומיות (b_3) היא קטנה ושלילית. תופעה אחרונה זאת כבר ראינו בקבוצת סך־כל התשומות, וכיון שיבוא התשומות לתעשייה הוא המרכיב העיקרי בסך־כל יבוא התשומות לישראל, הרי שיש קשר בין שתי התוצאות וההסבר כאן דומה להסבר שניתן בסעיף (ה). העובדה שמקדם התפוקה בהצגה הלוגריתמית ז־2 קצת גדול מ־1 משמעותו, שגידול התפוקה התעשייתית מוטה במידת מה ליבוא, ושמרכיב היבוא הישיר בתשומות התעשייתיות עולה במשך הזמן.

התשומות המיובאות לתעשייה משלימות את התשומות המקומיות. למסקנה צפויה זאת נגיע מהעובדה שהמקדם b_3 ברגרסיה ז־2 הוא שלילי, וכן שהמעבר לגישת המחי־רים היחסיים ברגרסיה ז־4 שבה מתקבל מקדם חיובי ליחס המחירים הבינלאומי העומד בפני הקונה הישראלי. חיזוק לטענה שמחירי התשומות המקומיות הם בעלי קשר שלילי ליבוא התשומות מתקבל מתוך רגרסיה ז־5. ברגרסיה זאת נעשה נסיון לנכות ממדד המחירים של התשומות המקומיות את מגמת עליית המחירים הכללית. הדבר נעשה על־ידי חלוקת מדד מחירי התשומות המקומיות במדד מחירי התוצר; מתקבלת תוצאה מעניינת, שמקדם b_3 ברגרסיה ז־5 גבוה ממקדם b_3 ברגרסיה ז־2 (שבה מדד המחירים של תשומות מקומיות איננו מנוכה מהמגמה). אפשר לפרש תוצאה זאת באופן הבא: ככל שמחירי התשומות המקומיות עולים יותר ביחס לעליית המחירים הממוצעת במשק, כך קטן יותר יבוא התשומות לתעשייה.

(ח) תשומות לבנין

הרגרסיות שבעזרתן נעשה נסיון למצוא קשרים בין יבוא התשומות לבנין לבין משתנים שונים במשק נתנו מקדמי הסבר נמוכים יחסית לשאר קבוצות מוצרי היבוא. הבדיקה שנתנה את ההסבר הגבוה ביותר (וגם הוא נמוך יחסית) היא זאת המצביעה על קשר ליניארי בין היבוא לנפש של תשומות בבנין, לבין התפוקה לנפש בענף הבנייה, השער האפקטיבי ומדד מחירי התשומות בבנייה (רגרסיה ה־2). ברגרסיה זאת אנו רואים, ששינוי של לירה אחת בתפוקה לנפש מביא לשינוי של 0.064 ל״י (של 1955) ביבוא לנפש, מקדם השער האפקטיבי הוא 5.878–, ואילו מקדם מדד מחירי התשומות בבנייה הוא בלתי־מובהק. מקדם התפוקה, שהוא הנטייה השולית לייבא בענף, מראה שמרכיב היבוא בבנייה נמוך ממרכיבי היבוא בשאר ענפי הייצור.

כנראה שגישת המחירים היחסיים תופשת בדיון על קבוצת מוצרים זאת, כיוון שיבוא תשומות לענף הבנייה מתחרה במידה רבה בתשומות המקומיות המופנות לאותו ענף. אם נתבונן ברגרסיה ח־4 נראה, שגמישות היבוא לשינויים במחירים היחסיים היא 2.386– וגודל זה מתקרב בערכו המוחלט לגמישויות היבוא ביחס לשינויים במחירים היחסיים בקבוצות מוצרי הצריכה. השינוי היחסי ביבוא הנובע משינוי יחסי בתפוקה (מקדם b_1 ברגרסיה ח־4) הוא 1.257 ומשמעותו היא, שהתרחבות ענף הבנייה היתה כרוכה בהגדלת מרכיב היבוא הישיר בתשומות. הנסיון לנכות את מגמת עליית המחירים במשק ממדד מחירי התשומות בבנייה (רגרסיה ח־5) מביא לחיזוק השפעתם של שינויים במחירים המקומיים אשר בכל הרגרסיות האחרות היתה בלתי־מובהקת.

הסיבה לקיום רמות הסבר נמוכות ברגרסיות לעיל נעוצה, כנראה, במדיניות הממשלה ביבוא חומרי גלם לענף הבנייה. בכל התקופה הנחקרת היו הגבלות אדמיניסטרטיביות אפקטיביות בענף, ולכן אין אפשרות להסביר את היקף היבוא בעזרת משתנים המצ־ביעים על רמת הפעילות הכלכלית. יש צורך לעשות זאת בעזרת משתנים המבטאים את מדיניות הממשלה, שכנראה לא תמיד תאמה את דרישות השוק.

(ט) דלק וחומרי סיכה

כל הבדיקות שנערכו במטרה לבחון את מידת השפעתם של משתנים שונים על יבוא דלק וחומרי סיכה העלו תוצאות בלתי־מובהקות ומקדמי הסבר נמוכים. הסיבה העיק־רית לכך היא, שרמת הדיוק של הנתונים היתה נמוכה. רוב הנתונים העוסקים בדלק הינם חסויים, וכל האומדנים שנעשו במטרה להעריך את היקף היבוא ואת השערים האפקטיביים היו כנראה בלתי־מדוייקים.

למרות האמור לעיל, אפשר להעריך את כווני התגובה של יבוא הדלק על שינויים במשתנים שונים. נעמוד, ראשית, על אופיו המיוחד של מוצר זה. תצרוכת הדלק מתחלקת לשני ייעודים: חלקה העיקרי של צריכת הדלק היא בענפי הייצור וההובלה, ובכך מהווה הדלק תשומת ייצור ישירה או עקיפה[10]. דלק הינו גם מוצר הנרכש על־ידי פרטים ומשפחות למטרות צריכה, ובכך הוא מהווה מוצר לתצרוכת. קובעי מדיניות המכס ושער החליפין ערים להבדלים בייעודו הכלכלי של הדלק. הם קובעים לעתים

10 דלק הינו תשומת הייצור העיקרית לייצור חשמל. לכן, כל ענפי הייצור המשתמשים בחשמל כתשומה, משתמשים למעשה בדלק כתשומה עקיפה.

שערים אפקטיביים דיפרנציאליים לענפים השונים, ובכך נותנים עידוד (וסובסידיה) לאותם ענפים הזוכים בשער אפקטיבי נמוך לדלק [11]. נפריד את צריכת הדלק לפי שני הייעודים הכלכליים המוזכרים לעיל: נוכל להעריך את התנהגות יבוא הדלק כתשומה על־ידי היקש מהתוצאות שהתקבלו בבדיקות על סך־כל יבוא התשומות ועל יבוא התשומות לתעשייה. בהנחה שדלק הינו בעיקר תשומה לתעשייה נוכל לומר, שכמו שאר התשומות לתעשייה קשור הדלק קשר חזק לתפוקה התעשייתית (אם נרחיק לכת נוכל אף לקבוע, שגמישות יבוא הדלק לשינויים בתפוקה התעשייתית היא יחידתית בקירוב). באותו אופן נעריך שיבוא הדלק המופנה לתעשייה ולשאר ענפי הייצור הינו בלתי־רגיש לשינויים בשער החליפין, במחירי הדלק העולמי, ובמחירי הדלק מייצור מקומי (שהינו זהה למחיר המקומי של הדלק המיובא).

בהנחה שיבוא הדלק למטרות צריכה מגיב על שינויים בדומה ליבוא מוצרים לצריכה שוטפת, נוכל להקיש מהממצאים שהתקבלו בקבוצות (א) ו־(ב) עבור יבוא הדלק. נוכל לקבוע, שיבוא הדלק הוא בעל גמישות הכנסה גבוהה. דהיינו ששינויים בסך־כל הצריכה ובצריכה לנפש גוררים שינויים בשיעורים גדולים יותר ביבוא וצריכת הדלק. יחד עם זאת אפשר להניח, שיבוא הדלק למטרות צריכה רגיש לשינויי מחירים ושער אפקטיבי יותר מיבוא הדלק כתשומה לענפי הייצור.

(י) סך־כל מוצרי השקעה

כשחושבים על יבוא מוצרי השקעה לישראל מתעוררת ההשערה, או ההנחה, שבדומה לתשומות הייצור, גם מוצרים אלה הם משלימים למוצרי ההשקעה מייצור מקומי. השערה זאת נובעת בעיקרה מהדימוי הרווח על אופי הייצור התעשייתי בישראל, אך היא אינה מתאשרת מתוך הבדיקה האמפירית על תגובת יבוא מוצרי ההשקעה. יתר על כן, התוצאות המתקבלות מאשרות את ההיפך, דהיינו שמוצרי ההשקעה מייצור מקומי הם תחליפיים בעיקרם למוצרי ההשקעה מיבוא, ובמובן זה מתנהג יבוא מוצרי ההשקעה בדומה ליבוא מוצרי הצריכה.

ברגרסיה י־3 אנו מוצאים, שגמישות היבוא לשינויים בשער האפקטיבי ($b_2 = 0.643$) היא שלילית, כצפוי, ואילו מקדם הרגרסיה הלוגריתמי של מדד מחירי מוצרי ההשקעה המקומיים ($b_3 = 1.015$) הוא חיובי וגדול יותר בערכו המוחלט ממקדם הרגרסיה של השער האפקטיבי. מכך אפשר להסיק, שהייצור המקומי הוא תחליפי ליבוא, ולכן גישת המחירים היחסיים תופשת במקרה זה. המבחן הסטטיסטי מראה, שסכום שני המקדמים b_2 ו־b_3 בלתי־מובהק, ולכן אפשר להניח שהם זהים בערכם המוחלט אך שונים בסימניהם.

ברגרסיה י־5 מוצגת גישת יחסי המחירים, ואנו רואים שסך־כל יבוא מוצרי ההשקעה גמיש לשינויים ביחס המחירים הבינלאומי העומד בפני הקונה הישראלי ($b_2 = -2.265$), במידה פחותה במקצת מגמישות יבוא מוצרי הצריכה לשינויים ביחס המחירים הבינ־לאומי שלהם.

מתוך רגרסיה י־5 מתברר גם, שהשינוי היחסי ביבוא גדול יותר מהשינוי היחסי

11 ראה: מ׳ מיכאלי, מערכת שערי החליפין בישראל, חלק שלישי, מכון פאלק, ירושלים, 1970, עמ׳ 29—48.

בהשקעה, כשזאת משתנה. במלים אחרות, מקדם הרגרסיה הלוגריתמי של סך־כל ההשקעה הגולמית בנכסים קבועים הוא 1.5 בקרוב. המסקנה מכך היא, שגידול בהשקעה (הנובע בדרך כלל מגידול בהכנסה הלאומית) שאיננו מלווה בשינוי מחירים יחסיים, גורר עליית מרכיב היבוא הישיר בהשקעה. ההגיון העומד מאחורי תוצאה זאת הוא, שעם התפתחות המשק והגברת כושר הייצור שלו, כל השקעה בנכסים קבועים כרוכה ברכישת ציוד שייצורו דורש רמה טכנולוגית ורמת מיומנות גבוהות יותר. אם יצרנים ישראליים מסוגלים לספק חלק מציוד זה, הם יעשו זאת רק אם תינתן להם הגנה גבוהה, דהיינו רק אם ייקבע שער אפקטיבי ריאלי גבוה למוצרים המיובאים. אכן ראינו, שה־שער האפקטיבי הריאלי הוא בעל השפעה יחסית גדולה על יבוא מוצרי ההשקעה, ומכאן שבתנאים מסוימים, כאשר השער הריאלי גבוה מספיק, יכול הייצור המקומי של מוצרי ההשקעה להתחרות ביבוא מוצרים אלה.

נעשה נסיון למצוא פיגור בתגובת יבוא מוצרי ההשקעה לשינויים במשתנים השונים. הנסיון נערך דוקא עבור מוצרי ההשקעה השונים, כיון שהיה צפוי כאן גידול במקדמי ההסבר של קוי הרגרסיה הנובעים מהכנסת הפיגורים. הסיבה לכך היא, שתכניות ההשקעה מתממשות בדרך כלל בזמן ארוך יחסית, ושינויים בשער האפקטיבי ובמחירים יכולים להשפיע על תכניות שעדיין אינן בשלב ביצוע, אך אינם משפיעים על תכניות הנמצאות בתהליך מימוש.

הנסיון למצוא פיגור בתגובת היבוא לשינויים בשער האפקטיבי לא עלה יפה. מקדמי ההסבר של הרגרסיות עם הפיגור קטנים יותר ממקדמי ההסבר האחרים (ראה רגרסיה י־4 לעומת רגרסיה י־3) ורמת המובהקות של מקדמי הרגרסיה פוחתת.

(יא) מוצרי השקעה לחקלאות

כל הבדיקות שנערכו על יבוא מוצרי השקעה לחקלאות בעזרת קוי רגרסיה לא עלו יפה. מקדמי ההסבר היו נמוכים מאוד ומקדמי הרגרסיה היו בלתי־מובהקים ברוב המקרים. קשה להבין מדוע דוקא בקבוצת מוצרים זאת נתנו הבדיקות תוצאות לא טובות. משתנים דומים נתנו בדרך כלל תוצאות משביעות רצון בשאר קבוצות היבוא, ומהן אפשר לערוך ניתוח ולקבל אישור או דחייה של השערות. שיטה זו לא פעלה בקבוצת מוצרי ההשקעה המיובאים לחקלאות, למרות העובדה שרמת מהימנות הנתו־נים היא מן הגבוהות ביותר.

ההסבר לתופעה זאת טמון, כנראה, בעובדה שיבוא מוצרים אלה היה במשך כל התקופה הנחקרת בפיקוח אדמיניסטרטיבי יעיל. הקשר בין ההחלטה לרכוש ולייבא מוצרי השקעה בחקלאות לבין רמת הפעילות הכלכלית בענפי החקלאות היה חלש. קשה למצוא הסבר אחר לתופעה זאת, כיון שלא ברור כיצד לא נמצא קשר מובהק בין יבוא זה לבין אף אחד מהמשתנים האחרים. אפשר היה להניח שגם אם היבוא היה בלתי־רגיש לשינויים בשער ובמחירים, הרי לפחות יגיב על שינויים בסך־כל ההשקעה בחקלאות, אבל קשר כזה לא נמצא גם לאחר שנעשו נסיונות תוך שימוש במגוון של משתנים שונים.

(יב) מוצרי השקעה לתעשייה ולבנין

לעומת קבוצות מוצרי ההשקעה המיובאים לחקלאות, הודרך יבוא מוצרי ההשקעה לתעשייה על־ידי תהליכים שונים, בהם ניתן חופש גדול יותר למנגנוני השוק. השערה זאת מתאמתת מתוך התבוננות בבדיקות שנערכו עבור קבוצה י"ב. מקדמי ההסבר המתקבלים בקבוצה זו הינם יחסית גבוהים ונעים בין 0.857 – ל־0.960. כדאי להפנות את תשומת הלב לעובדה, שמקדמי ההסבר של הרגרסיה הליניארית הפשוטה (יב־1) ושל הרגרסיה הלוג־ליניארית (יב־3) זהים, ולכן אין אפשרות להשתמש בקריטריון של המיתאם הגבוה ביותר על מנת להחליט איזה מהקשרים משמעותי יותר. בשני קווי הרגרסיה אנו רואים שמקדם השער (b_2) הוא שלילי, בעוד שמקדם מדד המחירים של המוצרים המקומיים הוא חיובי. כמו בקבוצה י' נסיק גם כאן, שהייצור המקומי הוא תחליפי ליבוא. מרגרסיה יב־3 מתקבל, שגמישות היבוא לשינויים בשער האפקטיבי ($b_2 = -0.921$) קטנה בערכה המוחלט מגמישות היבוא לשינויים במחירים המקומיים ($b_3 = 1.613$). מכך נובע, שאמנם היבוא והייצור המקומי בקבוצה זאת הם תחליפיים, אך לא תחליפים מושלמים. מהערכים של b_2 ו־b_3 ברגרסיה זאת נסיק את המסקנה, שכאשר מתייקר היבוא אפשר להחליף אותו רק באופן חלקי במוצרים מייצור מקומי, אבל כאשר מתייקר הייצור המקומי יחסית ליבוא, אפשר להחליפו ביתר קלות במוצרי השקעה מיובאים. כלומר, לא קיימת סימטריה ביחסי התחלופה בין הייצור המקומי לבין היבוא, ולכן היבוא רגיש יותר לשינויים במחירי מוצרי השקעה מייצור מקומי מאשר לשינויים במחיריו. נציין עוד, כי מקדם הרגרסיה של ההשקעה בתעשייה (ברגרסיה יב־3) הוא 1.089, כלומר — גידול ההשקעה שאיננו מלווה בשינוי יחס המחי־רים מוטה במידה מסויימת ליבוא.

הנסיון לבדוק פיגור בתגובת יבוא זה על שינויים בשער האפקטיבי נתן בהצגה הלי־ניארית הפשוטה תוצאה מעניינת. אנו רואים שברגרסיה יב־2 מקדם ההסבר ($R^2 = 0.960$) גבוה יותר מאשר ברגרסיה יב־1 (בה מקדם ההסבר הוא $R^2 = 0.959$). התוספת בהסבר, המתקבלת מהכנסת פיגור של שנה אחת בתגובת היבוא לשינויים בשער, אמנם קטנה ויתכן כי היא מקרית, אבל היתה צפויה בעיקר בקבוצת מוצרים זאת. מעניין לציין, שברגרסיה יב־2, בהשוואה לרגרסיה יב־1, השפעות השער האפקטיבי (המקדים את שאר המשתנים בשנה אחת) והשפעת ההשקעה בתעשייה נחלשות, בעוד שהשפעת המחירים המקומיים מתחזקת. זה מראה, שאומדני השפעות השער וההשקעה בתעשייה שהתקבלו ברגרסיה יב־1 היו מוטים כלפי מעלה, ואפשר להסיק שיבוא מוצרים אלה מגיב על שינויים בשער תוך פיגור של שנה אחת בקירוב, וכן שהשפעת השער קטנה יותר מה־רושם המתקבל כשאין מתחשבים בפיגור האפשרי.

(יג) מוצרי השקעה לתחבורה ולשירותים

לעומת קבוצות מוצרי ההשקעה הקודמות, קיימת בקבוצה זאת השפעה מעטה בלבד למחירי המוצרים המקומיים ולשער האפקטיבי על היבוא. רוב המקדמים של שני מש־תנים אלה הינם בלתי־מובהקים ברמה הנדרשת. המשתנה היחיד המסביר את יבוא מוצרי ההשקעה לתחבורה ולשירותים הוא משתנה ההשקעה עצמו. מתוך רגרסיה יג־1 מתברר, שגמישות היבוא לשינויים בהשקעה לתחבורה ושירותים היא יחידתית בקירוב. נוסיף

לכך את העובדה שהשער האפקטיבי והמחירים אינם משפיעים כמעט על היקף יבוא זה, ונסיק שמרכיב היבוא של השקעה בסקטורים אלה הוא פחות או יותר קבוע על פני זמן. מסקנה זאת מתבססת על רגרסיה יג־1 שבה לא נעשה נסיון למצוא פיגור בתגובת היבוא לשינויים במשתנים השונים, ולכן קיימת הסכנה שהמקדמים מוטים. הנסיון להשתמש במודל של פיגורים הביא תוצאות חיוביות. ברגרסיה יג־2 מקדים השער האפקטיבי את שאר המשתנים בשנה אחת, כלומר נמצא הקשר בין השער בתקופה (t–1) לבין היבוא בתקופה t. רגרסיה יג־2 מוסיפה לנו הסבר נוסף על זה שהתקבל ברגרסיה יג־1, ואפשר להניח שזאת איננה תופעה מקרית. יתר על כן, ברגרסיה הלוגריתמית יג־2 מתקבל מקדם שלילי ומובהק לשער האפקטיבי, ומתחזקת השפעת ההשקעה על יבוא מוצרי השקעה. מכאן אפשר להסיק, שיבוא מוצרי ההשקעה לתחבורה ושירותים מגיב בפיגור של שנה בערך על שינויים בשער האפקטיבי. גם כאשר מקבלים את ההנחה שקיים פיגור זה, אנו רואים שהשפעת השער בקבוצה זו נמוכה יחסית, ואילו היבוא מודרך בעיקרו על־ידי שינויים בהשקעה.

(יד) סך־כל היבוא

לסיום סקירת הבדיקות שנעשו על חלקים שונים של היבוא, נסקור כמה מהבדיקות שנעשו על היבוא כולו. המשתנים שנבחרו כמסבירים את סך־כל היבוא הם התוצר הלאומי הגולמי, שער החליפין האפקטיבי הממוצע לכל היבוא, מדד מחירי התוצר ומדד מחירי היבוא (סי"ף).

לעומת הטיפול בקבוצות מוצרים ספיציפיות והומוגניות מבחינת ייעודן הכלכלי, הטיפול כאן הוא בגדלים אגרגטיביים וממוצעים, והקשרים המתקבלים מהווים הערכות גסות יותר מהקשרים שנמצאו בשאר הקבוצות. אף־על־פי־כן יש ענין בבדיקה זאת, כיון שזוהי הדרך הפשוטה ביותר לראות ראייה כוללת את התהליכים המסבירים את היבוא כחטיבה אחת. עד כה מצאנו קשרים חלקיים הנוגעים לקבוצות שונות ולא נעשה נסיון למצוא את קשרי הגומלין בין הקבוצות. למשל, צמצום היבוא בקבוצה אחת מביא, בדרך כלל, להרחבת היבוא בקבוצה אחת או יותר, ולא נבדקה השפעתם של צעד מסויים או מדיניות מסויימת על היבוא כולו.

הבדיקות שנעשות על כל היבוא אינן נותנות, אמנם, תשובה על שאלת יחסי הגומלין בין הקבוצות המרכיבות אותו, אבל אפשר לקבל סדרי גודל על שינויים ביבוא כולו הנובעים משינויים במשתנים המצרפיים והממוצעים.

בניתוח להלן נתייחס לרגרסיות הלוג־ליניאריות בהן מקדמי ההסבר גבוהים יותר מאשר ברגרסיות הליניאריות הפשוטות. התופעה הבולטת ביותר ברגרסיה יד־3 היא, שמקדם הרגרסיה של מדד מחירי התוצר הוא בלתי מובהק בכל רמת מובהקות סבירה. הסיבה לכך ברורה והיא — שיותר ממחצית היבוא שהינו יבוא תשומות מושפע באופן שלילי משינויים במחירי מוצרים מייצור מקומי; מאידך, חלקו השני של היבוא המורכב ממוצרי צריכה ומוצרי השקעה מושפע באופן חיובי משינוי מחירים של הייצור המקומי בקבוצות מוצרים אלו. מסתבר מכך, שכאשר קיימת מגמה כללית של עליית מחירים בייצור המקומי — ההשפעה על חלק מהיבוא היא חיובית ועל חלקו השני שלילית. בסיכום מתקבל, שהיבוא איננו רגיש לשינויים במחירי המוצרים מייצור מקומי. זוהי

לכאורה מסקנה פשטנית ובלתי מדוייקת, אבל כאשר דנים בסך־כל היבוא, ואין נכנסים לפירוט של מרכיביו, סביר לקבוע כי השפעתה של עליית מחירים מקומית כללית על סך־כל היבוא תהיה קטנה או אפסית, אך ברור שהרכב היבוא ישתנה בכוון של הקטנת יבוא התשומות והגדלת יבוא מוצרי הצריכה וההשקעה.

ברגרסיה יד־3 אנו רואים, שרגישות סך־כל היבוא לשינוי השער האפקטיבי הממוצע היא שלילית ויחסית קטנה ($b_2 = 0,353$). הדבר נובע מהעובדה, שיותר ממחצית היבוא מורכבת מתשומות ייצור, וראינו בקבוצות ו׳, ז׳, ח׳ ו־ט׳, כי יבוא מוצרים אלה הוא בעל גמישות קטנה לשינויים בשערים האפקטיביים. כצפוי, המשתנה המסביר ביותר את סך־כל היבוא הוא התוצר הלאומי הגולמי. ברגרסיה יד־4 אנו רואים, שמקדם הרגרסיה של התוצר הלאומי הגולמי הוא 1,130, ופירושו של דבר שהצמיחה במשק מוטה ליבוא. במלים אחרות, גידול התוצר שאיננו מלווה בשינוי השער האפקטיבי גורר את עליית מרכיב היבוא בתוצר. משמעות המושג ״צמיחה מוטה ליבוא״ טעון הסבר: כשמדובר על הטיות של צמיחה כלכלית, נהוג לבחון, אם גידול תפוקת המשק, או גידול בפוטנציאל הייצור של משק (כאשר יחס המחירים הבינלאומי איננו משתנה), כרוך בעלייה יחסית גדולה של מוצרי היצוא או של מוצרים מחליפי יבוא. צמיחה כלכלית המוטה ליצוא (Export Biased) בדרך כלל גוררת עליית מרכיב היבוא בתוצר. מכאן נובע, שהמסקנה אליה הגענו מתוך הבדיקה האמפירית הנידונה, דהיינו שהצמיחה הכל־כלית כרוכה בגידול מרכיב היבוא על פני זמן, פירושה שהצמיחה הכלכלית של ישראל מוטה, למעשה, למוצרי יצוא [12], ופירוש הדבר הוא, שאחוז היצוא מתוך התוצר הולך וגדל על פני זמן (כאשר המחירים היחסיים אינם משתנים).

בבדיקת השפעת המחירים היחסיים העומדים בפני הקונים הישראליים סך־כל היבוא (רגרסיה יב־7) מסתבר, שרמת ההסבר עולה לעומת הצגת משתנה יחס המחירים בנפרד (רגרסיה יב־4). בהשוואה בין שתי הרגרסיות מסתבר, שגמישות היבוא לשינויים ביחס המחירים קטנה מהגמישות לשינויים בשער האפקטיבי. הסיבה לכך היא, שבהצגת המחי־רים היחסיים לוקחים בחשבון את המחירים המקומיים מהם אנו מתעלמים ברגרסיה יד־4 בגלל רמת המובהקות הנמוכה של המקדם b_3. מכאן מסתבר, שסך־כל היבוא רגיש במידה מועטה לשינוי כולל ביחס המחירים הבינלאומי (ברגרסיה יד־7 אנו מוצאים $b_2 = 0.291$). יתר על כן, מתוך גישת המחירים היחסיים מתקבל, שגמישות התוצר של היבוא קרובה מאד ליחידתית ($b_1 = 1,037$), וזה מטיל, לכאורה, ספק מסויים לגבי נכונות המסקנה שצמיחת המשק מוטה ליבוא וליצוא. אף־על־פי־כן, עקב אי־ההבהירות בתגובת סך־כל היבוא לשינויים במדד מחירי התוצר, מוטב להסתמך על רגרסיה יד־4 שבה מוצג כל משתנה בנפרד, ומסקנתנו היא שקיימת הטייה מסוימת של הצמיחה ליבוא וליצוא.

סיכום המימצאים

בדיקת השפעת המשתנים על היקף היבוא נערכה עבור סך־כל היבוא, ועבור קבוצות מוצרי יבוא שסווגו על־פי ייעודן הכלכלי. היבוא חולק בחלוקה ראשונית לשלוש

12 למסקנה דומה מגיע נדב הלוי במחקרו המתפרסם לעיל.

קבוצות: מוצרי תצרוכת, תשומות ייצור, (חומרי גלם ומוצרי ביניים) ומוצרי השקעה. בחלוקה משנית חולקה כל אחת מהקבוצות הראשיות לקבוצות משנה. יוצגו כאן כמה מהמימצאים העיקריים עבור שלוש הקבוצות הראשיות המרכיבות את היבוא ועבור היבוא כולו. אחד המימצאים דומה בכל אחת משלוש קבוצות מוצרי היבוא העיקריות ועבור היבוא כולו: המשתנה המסביר ביותר את היקף היבוא הוא התוצר ומרכיביו. מדידת השפעת התוצר ומרכיביו על היבוא ומרכיביו המתאימים מראה, שגמישות היבוא לשינויים בתוצר (או במרכיביו) היא יחידתית בקירוב או גבוהה מיחידתית (במקרים שיש השפעה חזקה במיוחד של מרכיב התוצר).

(1) קבוצת מוצרי הצריכה המיובאים

קבוצת מוצרים זאת היא היחידה שעבורה נכון לבדוק השפעת יחס המחירים בין היבוא לייצור המקומי על היקף היבוא, משום שהייצור המקומי של מוצרי צריכה מתחרה ביבוא אותם מוצרים במידה רבה של הצלחה. נמצא, שיבוא מוצרים בקבוצה זאת הוא הרגיש ביותר לשינויים בשער האפקטיבי, במחירי חו״ל, ולשינויים במחירי הייצור המקומי (גמישות יבוא זה לשינויים ביחס המחירים בין היבוא לייצור המקומי היא 2.560−). מבין מרכיבי קבוצה זאת נמצא, שיבוא מוצרים לצריכה שוטפת רגיש יותר לשינויים בשער האפקטיבי ולשינויים במחירי המוצרים בייצור מקומי ופחות רגיש לשי־נויים בסך־כל הצריכה הפרטית, לעומת יבוא מוצרים בני־קיימא.

המימצא האחרון מטיל ספק על מידת יעילותה של מערכת שערי החליפין בצמצום היבוא. שערי חליפין אפקטיביים גבוהים במיוחד נקבעו דוקא למוצרים בני־קיימא, ואם המטרה לקביעת שיעורי מכס גבוהים היתה לצמצם יבוא, הרי שהיה צריך לקבוע שער אפקטיבי גבוה דוקא ליבוא מוצרים לצריכה שוטפת ולא למוצרים בני־קיימא, אשר לגביהם השפעת השער האפקטיבי נמוכה יחסית.

ראוי לציין עוד, כי מרכיב היבוא בסך־כל הצריכה הפרטית רגיש במיוחד לשינויים ביחס המחירים בין היבוא לייצור המקומי כשזה מיוצג על־ידי שער החליפין האפקטיבי הריאלי. מבין כל הקבוצות המרכיבות את התוצר, זוהי הקבוצה היחידה שבה מושפע מרכיב היבוא הישיר מהשער האפקטיבי באופן מהותי. דבר זה נובע מהתחלופה הרבה בין היבוא לבין הייצור המקומי בקבוצה זו.

(2) קבוצת תשומות הייצור המיובאות

רגישות יבוא תשומות הייצור לשינויים בשער האפקטיבי היא אפסית או נמוכה מאוד, וכאמור, רגיש יבוא מוצרים אלה לשינויים בתוצר (הגמישות 1.40). תוצאה מפתיעה שהתקבלה ברוב קבוצות המשנה של יבוא התשומות היא, שקיים קשר שלילי בין מחירי התשומות המקומיות להיקף יבוא התשומות, וקשר זה חזק יותר מהקשר בין היבוא לשער האפקטיבי (שהינו כאמור אפסי)[13]. הסבר לתופעה זאת הוא בכך, שהתשומות המקומיות הן ברוב המקרים משלימות לתשומות המיובאות. היות ומרכיב ההוצאות בייצור התשומות המקומיות גבוה יותר, בממוצע, ממרכיב ההוצאות ביבוא תשומות, הרי ששינוי מחירי התשומות המקומיות משפיע יותר על מחירי המוצרים המוגמרים,

13 ראה רגרסיה ה־4 בנספח.

ולכן הוא משפיע יותר על היקף התפוקה וכן על היקף רכישת תשומות (וביניהן תשומות מיבוא). ברור שבקבוצת מוצרים זאת אין טעם לבדוק את השפעת יחס המחירים על היקף היבוא, כיון שהן מחירי התשומות המקומיות והן מחירי התשומות המיובאות מש־פיעים על היבוא באותו כוון.

(3) מוצרי השקעה מיובאים

יבוא מוצרי ההשקעה מושפע מהשער האפקטיבי יותר מיבוא תשומות הייצור, אך פחות מיבוא מוצרי צריכה (גמישות היבוא לשינויים בשער האפקטיבי היא 0.643−). יבוא זה מושפע בעיקר משינויים בסך־כל ההשקעה בציוד (הגמישות = 1.192) ומשינויים במחירי מוצרי ההשקעה המקומיים (הגמישות = 1.015)[14].

ביבוא מוצרים אלה, וגם בקבוצות המרכיבות אותו, נמצא פיגור בתגובות היקף היבוא על שינויים בשער. הפיגורים שנמצאו הינם של שנה בקירוב, וההסבר לכך נובע מה־עובדה, שרכישת מוצרי השקעה נעשית על סמך תכניות השקעה המתבצעות בפרקי זמן שאורכם מגיע לכמה שנים.

ראוי לציין, שבקבוצת יבוא מוצרי השקעה לחקלאות, הנסיון להסביר את היקף היבוא בעזרת משתנים כלכליים לא עלה יפה. לא נמצאו משתנים הקשורים בקשר סיבתי ליבוא זה, אשר יסבירו את היקפו במידה מתקבלת על הדעת. המסקנה מכך היא, שצריך להסביר את גודל היבוא בקבוצה זאת בעזרת משתנים מוסדיים ומשתנים של מדיניות. נראה, שביבוא מוצרים אלה היה במשך כל התקופה הנחקרת פיקוח יעיל וקפדני, שמנע כל קשר בין היקף היבוא לבין משתנים כלכליים. ההחלטות לייבוא בקבוצה זאת נעשו על־פי שיקולים שאינם מיוצגים בהיקף הפעילות של המשק או ברמות המחירים המקו־מית והעולמית או בגובה השער האפקטיבי.

(4) סך־כל היבוא

היבוא כולו מושפע משינויים בתוצר (הגמישות = 1,130) ומשינויים בשער האפקטיבי (הגמישות = 0.353−)[15] אך איננו מושפע משינוי כולל במחירי התוצר. הסיבה לכך היא, ששינוי במחירי חלק ממרכיבי התוצר משפיע באופן חיובי על היבוא (מחירי מוצרי צריכה והשקעה), ושינוי מחירי חלקם האחר של מרכיבי התוצר משפיע באופן שלילי על סך־כל היבוא (מחירי תשומות ייצור). מכאן נובע, שהתייקרות כללית של מוצרים מקומיים מביאה לגידול יבוא מוצרים מסוימים ולהקטנת יבוא מוצרים אחרים: חל שינוי בהרכב היבוא אך לא שינוי בסך־כל היבוא. אנו רואים, שהשפעתו של שער החליפין האפקטיבי הממוצע על סך־כל היבוא היא נמוכה, כיוון שהשפעה זאת היא ממוצעת. עלייה כוללת בשערי החליפין האפקטיביים מביאה לשינוי הרכב היבוא, כיון שיש קבוצות מוצרים שיבואם לא ישתנה כתוצאה מכך או ישתנה במעט (תשומות), בעוד שמוצרים אחרים יבואם יקטן כתוצאה מעליית השער האפקטיבי (מוצרי צריכה). בדיקת השפעת שינוי יחס המחירים בין היבוא לייצור המקומי על סה״כ היבוא[16] רלבנטית

14 ראה רגרסיה י״־4 בנספח.
15 רגרסיה יד־4 בנספח.
16 רגרסיה יד־7 בנספח.

במקרה זה, ומראה כי ליחס מחירים זה (הכולל את השער האפקטיבי) השפעה קטנה מאוד על סך־כל היבוא (הגמישות = 0.291).

לסיכום נקבע, שיעילותו של השער האפקטיבי בצמצום היבוא באה לידי ביטוי בקבוצת מוצרי הצריכה המיובאים. בקבוצה זאת יש לשער קיימת השפעה חזקה על היבוא, אך בהתחשב בעובדה שיבוא מוצרי צריכה מהווה בערך 10 אחוז מכלל היבוא, יש לפקפק אם אמצעי זה יעיל בצמצום היבוא בכלל. ראינו כי המשתנה בעל ההשפעה הגדולה ביותר על כל קבוצות היבוא הינו התוצר ומרכיביו. מכאן נובע, שלמטרת צמצום היבוא אפשר לפעול באופן יעיל דרך התוצר, אך נשאלת השאלה אם צמצום היבוא הינו סיבה המצדיקה פגיעה בתוצר ובצמיחה של המשק, ואם צעד מעין זה יביא לצמצום מהותי של הגרעון בחשבון השוטף בזמן הארוך.

לוח א־1: היבוא לפי הייעוד הכלכלי
(מיליוני דולר, מחירים שוטפים)

	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
סך־כל היבוא	302	384	324	283	291	337	367	435	423	429	503	592	635	672	838	832	833	769
מוצרי צריכה	77	96	72	59	49	50	52	54	49	46	44	46	44	58	83	83	88	74
שוטפת	60	74	56	49	43	42	42	40	40	32	30	33	31	40	55	57	66	56
מזון	36	48	33	37	30	28	30	26	29	19	16	14	18	25	36	35	43	31
בני־קיימא	17	22	15	10	6	8	9	14	9	14	14	13	13	18	28	26	23	19
תשומות ייצור	143	203	185	168	193	225	244	284	272	288	330	362	410	441	519	528	560	533
לחקלאות	17	24	13	13	11	20	19	20	28	29	30	28	29	32	30	34	48	52
לתעשייה	80	118	109	113	140	157	163	191	187	206	248	283	324	352	426	423	443	418
לבנין	24	26	22	12	13	14	20	20	18	19	18	17	18	13	17	17	10	8
דלק	22	35	40	30	29	35	42	53	40	35	35	34	40	45	47	53	58	55
מוצרי השקעה	82	85	67	57	48	62	71	97	102	95	129	185	180	173	236	222	184	162
לחקלאות	27	23	16	8	9	8	11	8	9	9	7	11	10	8	12	7	7	6
לתעשייה [1]	25	35	32	28	21	24	37	35	56	51	58	65	91	93	89	110	87	61
כלי תחבורה	27	23	14	16	15	25	17	48	30	29	55	97	61	54	115	81	62	72
לשירותים [2]	3	4	6	5	4	5	6	6	7	6	9	12	17	18	20	24	29	23

[1] כולל תעשייה, בנין, חשמל ומים.

[2] כולל מסחר ושירותים.

מקור: למ"ס, מתוך שנתונים: 1951—1968, ונתונים שלא פורסמו.

לוח א־2: היבוא לפי הייעוד הכלכלי
(מיליוני ל״י, בשער אפקטיבי)

	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
סך־כל היבוא	130	154	271	328	521	685	768	941	952	1019	1206	1443	2078	2329	2897	2951	2961	2770
מוצרי צריכה	35	41	61	71	85	102	110	119	119	137	139	146	174	247	342	366	423	372
שוטפת	26	31	48	58	70	85	88	87	99	103	103	115	125	171	222	247	319	281
מזון	15	20	26	44	46	56	64	59	74	70	69	63	85	108	140	149	209	167
בני־קיימא	8	10	13	13	15	18	22	32	21	35	36	31	49	76	121	120	105	91
תשומות ייצור	61	80	160	200	346	464	524	637	635	692	807	880	1343	1502	1761	1821	1893	1826
לחקלאות	6	9	12	14	15	33	33	44	72	70	78	76	87	99	89	98	135	148
לתעשייה	32	46	88	112	229	293	318	382	384	441	540	622	1013	1129	1355	1370	1419	1361
לבנין	10	10	17	16	28	37	53	52	46	52	57	53	71	57	79	83	47	22
דלק	13	15	43	58	75	100	120	158	133	129	132	128	173	217	240	270	292	295
מוצרי השקעה	35	33	51	57	91	119	134	186	198	190	260	418	561	580	794	764	645	572
לחקלאות	11	9	12	8	16	15	21	15	16	17	13	23	30	24	37	20	23	19
לתעשייה [1]	10	13	22	25	36	43	69	66	104	99	112	141	282	304	292	368	298	215
כלי תחבורה	12	9	12	19	30	51	33	94	61	60	115	227	190	193	396	292	226	257
לשירותים [2]	1	2	5	5	9	9	11	11	17	14	21	27	60	60	69	83	99	80

[1] כולל תעשייה, בנין, חשמל ומים.
[2] כולל מסחר ושירותים.

מקור: חושב על־פי לוחות א־1, ג־1.

לוח א־3: היבוא לפי הייעוד הכלכלי

(מיליוני ל״י של 1955)

	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
סך־כל היבוא	621	790	677	580	592	685	751	898	853	860	1001	1173	1252	1324	1655	1645	1640	1515
מוצרי צריכה	159	198	148	120	100	102	106	112	100	96	92	95	93	121	173	173	183	154
שוטפת	120	148	113	98	86	85	85	80	81	64	60	66	63	81	111	114	132	112
מזון	72	98	68	75	60	56	64	52	59	38	33	29	37	51	74	72	87	63
בני־קיימא	39	51	34	22	15	17	21	32	19	31	32	29	30	40	62	59	51	42
תשומות ייצור	306	431	402	352	399	464	511	597	559	584	662	719	817	875	1026	1048	1106	1050
לחקלאות	29	41	23	22	19	33	32	34	47	49	50	47	49	55	50	58	82	88
לתעשייה	149	220	204	211	262	293	304	358	349	385	463	529	605	658	797	791	829	781
לבנין	63	68	58	31	33	37	53	52	46	49	47	44	46	33	44	45	26	20
דלק	65	103	117	88	85	100	121	154	117	101	102	100	117	130	130	155	190	161
מוצרי השקעה	156	161	127	108	92	119	134	188	194	181	247	359	343	328	456	424	354	311
לחקלאות	51	42	30	15	16	15	21	15	17	17	13	21	19	14	22	12	13	11
לתעשייה [1]	46	65	58	52	38	43	69	65	103	93	107	119	168	172	163	203	159	112
כלי תחבורה	55	47	29	33	30	51	34	98	61	60	111	197	124	110	234	165	126	146
לשירותים [2]	5	7	10	8	8	9	11	10	13	11	16	22	32	32	37	44	52	42

[1] כולל תעשייה, בנין, חשמל ומים.

[2] כולל מסחר ושירותים.

מקור: הושב על־פי לוחות: א־1, ג־1.

לוח א־4: היבוא לפי הייעוד הכלכלי לנפש
(ל״י, מחירים שוטפים, בשער אפקטיבי)

	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
סך־כל היבוא	103	103	169	199	309	391	420	487	476	494	570	659	908	979	1170	1152	1126	1008
מוצרי צריכה	27	28	38	43	50	58	60	62	60	67	66	66	76	104	138	143	161	136
שוטפת	21	21	30	35	41	48	48	45	49	50	49	52	55	72	90	96	121	102
מזון	12	13	16	27	27	32	35	31	37	34	32	29	37	45	56	58	79	61
בני־קיימא	7	7	8	8	9	10	12	17	10	17	17	14	22	32	49	47	40	33
תשומות ייצור	48	54	100	121	205	265	287	330	318	335	381	402	587	631	711	711	720	665
לחקלאות	5	6	7	8	9	19	18	23	36	34	37	35	38	42	36	38	52	54
לתעשייה	25	31	55	68	135	167	174	198	192	214	255	284	443	475	547	535	540	495
לבנין	8	7	11	10	16	21	29	27	23	25	27	24	31	24	32	32	18	8
דלק	11	10	27	35	44	57	66	82	67	63	62	59	76	91	97	106	111	108
מוצרי השקעה	27	22	32	35	54	68	73	96	99	92	123	191	245	244	320	298	245	208
לחקלאות	9	6	7	5	9	9	12	8	8	8	6	11	13	10	15	8	9	7
לתעשייה [1]	8	9	14	15	22	25	38	34	52	48	53	64	123	128	118	144	113	78
לשירותים [2]	10	7	11	15	23	34	24	54	39	36	64	116	109	106	187	146	124	123

1 כולל תעשייה, בנין, חשמל ומים.
2 כולל מסחר ושירותים.

מקור: חושב על־פי נתונים מלוחות א־1, ג־1, ומתוך למ״ס, שנתונים, שנים שונות.

לוח א־5: היבוא לפי הייעוד הכלכלי לנפש
(מיליוני ל״י [1], במחירי 1955)

	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
סך־כל היבוא	490	529	421	352	350	391	411	465	426	417	473	536	547	556	668	642	624	552
מוצרי צריכה	125	133	92	73	59	58	58	58	50	46	44	43	40	51	70	67	70	56
שוטפת	95	99	71	59	51	48	47	42	40	31	29	30	27	34	45	45	50	41
מזון	57	65	42	45	36	32	33	27	30	18	16	13	16	22	30	28	33	23
בני־קיימא	31	34	21	13	9	10	11	17	10	15	15	13	13	17	25	23	19	15
תשומות ייצור	242	288	250	213	236	265	279	309	280	283	313	328	357	368	414	409	421	382
לחקלאות	23	27	14	13	11	19	18	18	24	24	24	21	22	23	20	23	31	32
לתעשייה	118	147	127	128	155	167	167	185	175	187	219	242	264	276	322	309	315	284
לבנין	50	45	36	19	20	21	29	27	23	24	22	20	20	14	18	18	10	7
דלק	52	69	73	53	50	57	66	80	59	49	48	45	51	54	55	60	65	59
מוצרי השקעה	123	108	79	66	54	68	73	98	97	88	117	164	150	138	184	165	134	113
לחקלאות	40	28	18	9	9	9	12	8	8	8	6	10	8	6	9	5	5	4
לתעשייה [2]	36	44	36	32	22	25	38	34	52	45	50	55	74	72	66	79	61	41
לשירותים [3]	47	36	25	25	23	34	24	56	37	34	60	100	68	60	110	82	68	68

1 מעוגל למיליונים שלמים.
2 כולל תעשייה, בנין, חשמל ומים.
3 כולל תחבורה, מסחר ושירותים.

מקור: חושב על־פי נתונים מלוח א־1, ג־1 ומתוך למ״ס, שנתונים, שנים שונות.

לוח א־6: היבוא לפי הייעוד הכלכלי

(אחוזים) [1]

	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
סך־כל היבוא	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
מוצרי צריכה	25	25	22	21	17	15	14	12	12	11	9	8	7	9	10	10	11	10
שוטפת	20	19	17	17	15	13	12	9	10	7	6	6	5	6	7	7	8	7
מזון	12	13	10	13	10	8	8	6	7	4	3	2	3	4	4	4	5	4
בני־קיימא	6	6	5	3	2	2	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	2
תשומות ייצור	48	53	57	59	67	67	67	65	64	67	66	61	65	66	62	63	67	69
לחקלאות	6	6	4	5	4	6	5	5	7	7	6	5	5	5	4	4	6	7
לתעשייה	26	31	34	40	48	47	44	44	44	48	49	48	51	52	50	51	53	54
לבנין	8	7	7	4	4	4	6	5	4	4	4	3	3	2	2	2	1	1
דלק	8	9	13	11	10	10	11	12	10	8	7	6	6	7	6	6	7	7
מוצרי השקעה	27	22	21	20	17	18	19	22	24	22	26	31	28	26	28	27	22	21
לחקלאות	9	6	5	3	3	3	3	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1
לתעשייה [2]	8	9	10	10	7	7	10	8	13	12	12	11	14	14	11	13	10	8
כלי־תחבורה	9	6	4	6	5	7	5	11	7	7	11	16	10	8	14	10	8	9
לשירותים [3]	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	3	3	2	3	3	3

1 מעוגל לאחוזים שלמים.
2 כולל תעשייה, בנין, חשמל ומים.
3 כולל תחבורה, מסחר ושירותים.

מקור: חושב על־פי לוח א־1.

לוח א־7: שיעור שינוי היבוא לפי הייעוד הכלכלי (כל שנה לעומת קודמתה)

(אחוזים) [1]

	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
סך־כל היבוא	27	−16	−13	3	16	9	19	3	1	17	18	7	6	25	−1	0	−8
מוצרי צריכה	25	−25	−18	−16	2	3	4	−9	−6	−4	3	−3	31	42	0	7	−15
שוטפת	23	−23	−14	−13	−1	1	−6	1	−20	−6	9	−5	29	37	3	16	−15
מזון	36	−31	11	−20	−6	7	−14	13	−36	−12	−13	28	39	45	−4	21	−27
בני־קיימא	30	−32	−36	−34	20	19	54	−40	64	1	−9	3	42	55	−6	−13	−18
תשומות ייצור	42	−9	−9	15	16	8	17	−4	6	15	10	14	8	18	2	6	−5
לחקלאות	41	−44	−4	−12	72	−3	5	39	4	2	−6	5	11	−8	15	41	8
לתעשייה	47	−7	3	24	12	4	17	−2	10	20	14	14	9	21	0	5	−6
לבנין	8	−15	−49	8	12	43	−2	−12	6	−4	−6	4	−28	33	4	−43	−23
דלק	58	14	−25	−4	19	21	27	−24	−14	1	−2	17	11	5	14	10	−5
מוצרי השקעה	4	−21	−15	−15	28	18	37	5	−7	35	44	−3	−4	36	−6	−17	−12
לחקלאות	−17	−30	−49	6	−4	4	−28	9	5	−25	60	−10	−23	51	−45	11	−17
לתעשייה [2]	43	−11	−11	−27	15	59	−5	59	−10	14	12	41	2	−5	25	−22	−30
לשירותים [3]	−10	−25	4	−7	56	−26	141	−31	−5	80	71	−28	−8	89	−22	−14	4

1 מבוסס על דולרים במחירים שוטפים.
2 כולל תעשייה, בנין, חשמל ומים.
3 כולל תחבורה, מסחר ושירותים.

מקור: חושב על־פי לוח א־1.

לוח ב־1: התוצר, הצריכה, ההשקעה ותפוקת ענפים שונים

(מיליוני ל"י, במחירים שוטפים)

	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
תל"ג [1]	1,062	1,334	1,762	2,124	2,534	2,943	3,429	3,921	4,407	5,289	6,293	7,612	8,861	10,488	11,468	12,057
צריכה																
פרטית	791	1,024	1,326	1,576	1,870	2,156	2,463	2,767	3,094	3,647	4,408	5,245	6,087	7,136	7,909	8,166
שוטפת	725	953	1,241	1,479	1,749	1,969	2,256	2,530	2,848	3,353	4,007	4,741	5,452	6,446	7,249	7,613
מזון	305	404	493	584	677	768	895	981	1,093	1,244	1,453	1,674	1,851	2,068	2,263	2,405
בני־קיימא	66	72	85	97	121	187	207	237	246	294	401	504	635	690	660	553
תפוקת מוצרים																
סך־הכל	590	790	1,028	1,263	1,506	1,770	2,026	2,292	2,527	3,023	3,692	4,389	5,120	6,034	6,643	6,903
חקלאות	155	222	332	377	483	577	682	713	750	865	965	1,160	1,254	1,355	1,426	1,623
תעשייה [2]	391	568	860	1,045	1,235	1,516	2,012	2,397	2,804	3,366	4,220	5,022	5,761	6,597	7,012	6,997
בנין	238	275	353	463	477	597	629	720	743	945	1,291	1,467	1,755	1,938	1,565	1,278
השקעה [3]																
סך־הכל	320	376	480	637	696	865	936	1,031	1,102	1,441	1,942	2,181	2,758	2,926	2,394	1,934
חקלאות	58	88	109	129	137	154	183	180	179	194	248	255	234	29	216	225
תעשייה	195	211	283	365	397	451	508	578	568	760	1,103	1,203	1,397	1,540	1,184	846
תחבורה ושירותים	74	77	88	143	161	260	245	273	355	487	591	724	1,126	1,167	994	863

[1] תוצר לאומי גולמי במחירי השוק.

[2] חושב על־פי נתונים מתוך בנק ישראל, דינים־וחשבונות: 1955—1968.

[3] השקעה מקומית גולמית בנכסים קבועים.

מקור: חושב על־פי נתונים מתוך למ"ס, שנתונים: 1950—1968.

לוח ב־2: התוצר, הצריכה, ההשקעה ותפוקת ענפים שונים
(מיליוני ל"י של 1955)

	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
תל"ג [1]	1,585	1,557	1,867	2,124	2,319	2,520	2,713	3,504	3,319	3,653	4,037	4,518	5,006	5,406	5,430	5,597
צריכה																
פרטית	1,226	1,267	1,458	1,576	1,720	1,841	2,028	2,267	2,423	2,699	2,982	3,280	3,632	3,927	4,037	4,118
שוטפת	1,144	1,188	1,368	1,479	1,602	1,668	1,842	2,060	2,215	2,459	2,684	2,911	3,175	3,446	3,592	3,744
מזון	490	507	556	584	628	660	758	755	807	858	956	1,021	1,111	1,154	1,193	1,246
בני־קיימא	81	79	90	97	118	173	186	207	208	240	298	369	457	481	445	374
תפוקת מוצרים																
סך־הכל	881	922	1,089	1,263	1,378	1,515	1,630	1,814	1,903	2,088	2,368	2,605	2,893	3,110	3,145	3,205
חקלאות	266	289	357	377	449	495	576	666	690	773	841	849	949	971	1,032	1,176
תעשייה [2]	642	703	932	1,045	1,155	1,299	1,430	1,667	1,897	2,152	2,442	2,799	3,187	3,505	3,569	3,495
בנין	391	348	406	463	420	503	518	585	575	661	784	836	886	930	748	609
השקעה [3]																
סך־הכל	568	484	536	637	629	746	784	853	886	1,063	1,173	1,246	1,484	1,528	1,231	978
חקלאות	103	119	119	129	122	131	152	148	144	144	157	151	133	116	110	110
תעשייה	338	267	321	365	360	390	428	482	454	557	640	663	727	757	584	414
תחבורה ושירותים	127	98	96	143	146	225	204	223	288	362	376	432	624	654	536	455

[1] תוצר לאומי גולמי במחירי השוק.

[2] חושב על־פי נתונים מתוך בנק ישראל, ש ם .

[3] השקעה מקומית גולמית בנכסים קבועים.

מ ק ו ר : ראה מקור בלוח ב־1.

לוח ב־3: התוצר, הצריכה, ההשקעה ותפוקת ענפים שונים, לנפש (ל״י, במחירים שוטפים)

	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
תל״ג [1]	661	808	1,043	1,213	1,386	1,525	1,715	1,901	2,082	2,415	2,750	3,199	3,576	4,092	4,361	4,389
צריכה																
שוטפת	493	621	785	900	1,023	1,117	1,232	1,342	1,462	1,665	1,926	2,204	2,457	2,785	3,008	2,972
פרטית	452	577	735	845	256	1,020	1,128	1,227	1,345	1,531	1,751	1,992	2,201	2,515	2,757	2,771
מזון	190	245	292	334	370	398	448	476	516	568	635	704	747	807	861	876
בני־קיימא	41	43	50	55	66	97	104	115	116	134	175	212	256	269	251	201
תפוקת מוצרים																
סך־הכל	368	479	609	722	824	917	1,013	1,112	1,194	1,380	1,613	1,844	2,066	2,354	2,526	2,513
בחקלאות	97	135	196	216	264	299	341	346	534	395	422	487	506	529	542	591
בתעשייה [2]	244	344	509	597	675	785	1,006	1,163	1,325	1,537	1,844	2,110	2,328	2,574	1,844	2,547
בנין	148	167	209	264	261	309	314	349	351	432	564	617	708	756	595	465
דלק	368	479	609	722	824	916	1,013	1,112	1,193	1,380	1,613	1,844	2,066	2,354	2,526	2,513
השקעה [3]																
סך־הכל	203	228	284	364	380	448	468	500	520	658	849	917	1,113	1,142	911	704
בחקלאות	36	53	65	74	75	80	92	87	85	88	109	107	95	85	82	82
בתעשייה	121	128	167	209	217	234	254	281	268	347	482	505	564	601	450	308
בתחבורה ושירותים	46	47	52	82	88	135	123	132	168	223	258	304	454	456	378	314

[1] תוצר לאומי גולמי במחירי השוק.
[2] חושב על־פי נתונים מתוך בנק ישראל, שם.
[3] השקעה מקומית גולמית בנכסים קבועים.

מקור: ראה מקור בלוח ב־1.

לוח ב־4: התוצר, הצריכה, ההשקעה ותפוקת ענפים שונים, לנפש (ל"י של 1955)

	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
תל"ג [1]	987	944	1,105	1,213	1,268	1,305	1,357	1,481	1,568	1,668	1,764	1,899	2,020	2,109	2,065	2,037
צריכה																
פרטית	763	768	863	900	941	954	1,014	1,099	1,145	1,232	1,303	1,378	1,466	1,532	1,535	1,499
שוטפת	712	720	810	845	876	864	921	999	1,046	1,123	1,173	1,223	1,282	1,345	1,366	1,363
מזון	305	307	329	334	343	342	379	366	381	392	418	429	448	450	454	453
בני־קיימא	51	48	53	55	65	90	93	100	98	110	130	155	184	188	169	136
תפוקת מוצרים																
סך־הכל	549	559	645	722	753	785	815	879	899	953	1,035	1,095	1,168	1,214	1,196	1,167
בחקלאות	166	175	211	216	246	257	288	323	326	353	368	357	382	379	393	428
בתעשייה [2]	400	426	552	597	632	673	715	808	896	983	1,067	1,176	1,236	1,368	1,357	1,272
בבנין	244	211	240	264	230	261	259	284	271	302	343	351	376	363	284	222
דלק	549	559	645	722	753	785	815	879	899	953	1,035	1,095	1,168	1,214	1,196	1,167
השקעה [3]																
סך־הכל	354	293	317	364	344	386	392	414	419	486	513	524	599	596	468	356
בחקלאות	64	72	71	74	67	68	76	72	68	66	69	63	54	45	42	40
בתעשייה	210	162	190	209	197	202	214	234	215	254	280	279	293	296	222	151
בתחבורה ושירותים	79	60	57	82	80	116	102	108	136	166	164	182	252	255	204	166

1 תוצר לאומי גולמי במחירי השוק.

2 חושב על־פי נתונים מתוך בנק ישראל, שם.

מקור: ראה מקור בלוח ב־1.

לוח ב־5: התוצר המקומי הנקי לפי ענף כלכלי ראשי (במחירי גורמי ייצור) כאחוז מהתוצר הלאומי הנקי

	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
סך־הכל	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
חקלאות, ייעור ודיג	11	11	12	11	12	13	13	12	12	11	10	10	9	8	8	9
חרושת, מכרות ומחצבים	22	23	22	22	22	22	22	23	24	25	25	25	25	24	23	22
בנייה ושירותים ציבוריים	11	10	10	10	9	10	10	10	9	10	11	10	10	10	8	7
תחבורה וקשר	7	7	8	7	8	8	8	8	7	8	8	8	8	9	9	9
כספים, בטוח ונכסי דלא־ניידי	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6
בעלות על בתי מגורים	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7
סקטור ציבורי ומוסדות שלא למטרת רווח	18	19	19	20	21	20	19	19	19	18	18	17	17	20	21	22
מסחר ושירותים אחרים	23	22	21	21	20	20	19	19	19	18	18	18	18	18	18	18

מקור: ללוח זה וכן ללוחות ב־6, ב־7: למ"ס, שנתון 1968.

לוח ב־6: השימושים במקורות כאחוז מכלל המקורות (אינו כולל יבוא) (מחירים קבועים)

	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
צריכה פרטית	49	50	54	56	55	53	52	53	53	52	50	49	48	48	48	49	51	50
צריכה ציבורית	15	14	13	14	14	14	19	15	14	14	15	15	15	15	14	14	15	20
השקעה מקומית גולמית	32	31	27	23	22	24	20	22	22	22	22	23	22	22	23	22	18	13
יצוא סחורות ושירותים	4	4	6	8	9	9	9	10	10	12	14	14	15	15	15	15	16	18

לוח ב־7: השינוי בשימושים במקורות

(אחוז שינוי — כל שנה לעומת קודמתה, מחירים קבועים)

	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
סך־כל השימושים	21	0	0	17	12	11	6	9	11	8	14	12	10	11	6	1	3
צריכה פרטית	22	8	4	15	8	9	7	10	10	7	11	11	10	11	8	3	2
צריכה ציבורית	19	−6	5	17	15	44	−15	3	4	7	18	11	12	2	9	7	32
השקעה מקומית גולמית	18	−14	−16	12	23	−6	17	7	9	4	19	11	4	23	−2	−18	−26
יצוא סחורות ושירותים	40	41	24	42	3	14	20	12	32	27	16	17	15	6	8	12	11

לוח ב־8: התוצר, הצריכה, ההשקעה ותפוקת ענפים שונים

(מדדי כמויות, 100 = 1955)

	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
התוצר [1]	75	73	88	100	109	119	128	144	156	172	190	213	236	255	256	264
צריכה																
סך־הכל	78	80	93	100	109	117	129	144	154	171	189	208	231	249	256	261
צריכה שוטפת	77	80	93	100	108	113	125	139	150	166	182	197	215	233	243	253
מזון	84	87	95	100	107	113	130	129	138	147	163	175	190	197	204	213
בני־קיימא	84	82	93	100	121	178	192	213	214	247	307	380	471	495	458	386
תפוקה																
סקטורים יצרניים	70	73	86	100	109	120	129	144	151	165	188	206	229	246	249	254
חקלאות	70	77	95	100	119	131	153	177	183	205	223	225	251	257	274	312
תעשייה	62	67	89	100	111	118	137	159	182	206	234	268	305	336	342	335
בנין וכבישים	85	75	88	100	91	109	112	126	124	143	169	181	191	201	162	131
צרכי דלק	70	73	86	100	109	120	129	144	151	165	188	206	229	246	249	254
השקעה גולמית																
סך־הכל	89	76	84	100	99	117	123	134	139	167	184	196	233	240	193	154
חקלאות	80	92	93	100	95	102	118	115	112	112	122	117	104	91	88	85
תעשייה [2]	92	73	88	100	99	107	117	132	124	153	175	182	199	208	160	113
מסחר ושירותים	89	69	67	100	102	157	143	156	202	254	263	302	436	458	375	318

[1] תוצר לאומי גולמי במחירי גורמי הייצור.

[2] כולל תעשייה, בנין, חשמל ומחצבים.

מקור: חושב על־פי לוח ב־2.

לוח ג־1: שער החליפין האפקטיבי ליבואן, לפי הייעוד הכלכלי: 1950—1967 (ל״י לדולר)

	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
כל היבוא	0.43	0.40	0.83	1.16	1.79	2.03	2.09	2.16	2.28	2.38	2.43	2.45	3.31	3.49	3.46	3.54	3.56	3.61
צריכה																		
סך־הכל	0.45	0.43	0.85	1.22	1.73	2.05	2.13	2.22	2.45	3.00	3.16	3.19	3.92	4.25	4.15	4.43	4.79	5.01
צריכה שוטפת	0.44	0.42	0.85	1.20	1.63	2.01	2.08	2.20	2.46	3.22	3.44	3.50	3.90	4.25	4.03	4.35	4.86	5.04
מזון	0.41	0.41	0.79	1.20	1.56	2.03	2.13	2.30	2.54	3.79	2.23	4.47	4.72	4.27	3.83	4.24	4.89	5.37
בני־קיימא	0.48	0.47	0.85	1.35	2.41	2.26	2.30	2.28	2.42	2.48	2.58	2.71	3.64	4.23	4.38	4.60	4.63	4.86
תשומות																		
סך־הכל	0.43	0.39	0.86	1.19	1.79	2.06	2.15	2.24	2.36	2.41	2.48	2.50	3.33	3.39	3.39	3.44	3.39	3.44
חקלאות	0.36	0.37	0.87	1.06	1.31	1.69	1.74	2.21	2.57	2.43	2.64	2.73	2.97	3.07	2.98	2.88	2.81	2.84
תעשייה	0.40	0.39	0.81	0.99	1.63	1.87	1.95	2.00	2.06	2.14	2.18	2.20	3.13	3.21	3.18	3.24	3.20	3.26
בנין וכבישים	0.40	0.39	0.77	1.39	2.17	2.61	2.61	2.62	2.63	2.77	3.20	3.17	4.05	4.50	4.67	4.76	4.74	4.79
דלק	0.60	0.43	1.06	1.92	2.56	2.91	2.89	2.98	3.30	3.72	3.77	3.75	4.31	4.88	5.14	5.08	5.00	5.33
השקעה																		
סך־הכל	0.42	0.39	0.75	1.00	1.88	1.92	1.90	1.91	1.94	2.00	2.02	2.10	3.10	3.35	3.36	3.44	3.50	3.55
חקלאות	0.41	0.40	0.74	0.99	1.82	1.85	1.87	1.83	1.84	1.84	1.91	2.07	2.95	3.09	3.13	3.13	3.18	3.19
תעשייה [1]	0.42	0.37	0.69	0.89	1.77	1.84	1.84	1.85	1.86	1.95	1.92	2.17	3.08	3.25	3.30	3.34	3.44	5.53
תחבורה	0.44	0.40	0.83	1.16	2.04	2.03	2.00	1.94	2.03	2.06	2.09	2.34	3.11	3.56	3.43	3.60	3.63	3.58
מסחר שירותים	0.42	0.42	0.92	1.10	1.93	1.84	1.91	2.07	2.27	2.34	2.40	2.32	3.45	3.39	3.40	3.46	3.47	3.53

מקור: 1950–1954: חושב על־פי שערי החליפין למוצרים בודדים המופיעים בכרך הלוחות של מ' מיכאלי: מערכת שערי החליפין בישראל, מכון פאלק, ירושלים (1968), ועל־פי המפתח לסווג היבוא לפי הייעוד הכלכלי של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

1955–1961: בנק־ישראל, סקר מס' 18.

1962: בנק ישראל, דין־וחשבון לשנת 1962.

1963–1967: למ"ס, שנתונים: 1965–1968.

[1] כולל תעשייה, בנין, חשמל ומים.

לוח ג־2: מדד שער החליפין האפקטיבי
(1955 = 100)

	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
כל היבוא	21	20	41	57	88	100	103	106	112	117	120	121	163	172	170	174	175	178
צריכה																		
סך־הכל	22	21	42	60	84	100	104	108	118	146	154	156	191	207	202	216	234	244
צריכה שוטפת	22	22	42	60	81	100	104	120	122	160	171	174	194	211	201	216	242	251
מזון	20	20	39	60	77	100	105	113	125	187	208	220	232	210	189	210	241	265
בני־קיימא	21	21	38	60	93	100	102	101	107	110	114	120	161	187	194	204	205	215
תשומות																		
סך־הכל	21	19	42	58	87	100	104	109	115	117	120	121	162	165	165	170	165	170
חקלאות	21	22	52	63	78	100	103	131	152	144	156	162	176	182	176	171	166	168
תעשייה	21	21	43	53	87	100	104	107	110	115	117	118	168	172	170	173	171	174
בנין וכבישים	15	15	30	53	83	100	100	100	101	106	123	121	155	172	179	182	182	184
דלק	21	15	37	66	88	100	99	103	114	128	130	129	148	168	177	175	172	183
השקעה																		
סך־הכל	22	20	39	52	98	100	99	100	101	104	105	109	162	175	175	179	182	185
חקלאות	22	22	40	54	98	100	101	99	100	100	103	112	159	167	169	169	172	172
תעשייה [1]	23	20	38	48	96	100	100	101	101	106	104	118	167	177	179	182	187	192
תחבורה	22	20	41	57	101	100	99	96	100	102	115	100	153	176	169	178	179	177
מסחר ושירותים	23	23	50	60	105	100	104	113	123	127	114	136	188	184	185	188	189	192

[1] כולל תעשייה, בנין, חשמל ומים.

מקור: חושב על־פי לוח ג־1.

לוח ד־1: מדדי מחירים מקומיים מנוכים מהשפעת שער החליפין האפקטיבי וממוצרי יבוא

(1955 = 100)

	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
התוצר	67	86	94	100	109	117	124	126	138	155	156	169	177	194	211	215
צריכה פרטית	68	83	91	100	109	118	122	121	127	134	147	158	166	180	194	197
צריכה שוטפת	66	87	91	100	110	119	123	122	127	135	148	162	172	186	200	202
מזון	66	83	90	100	108	117	118	127	132	142	149	162	165	177	186	189
מוצרים בני־קיימא	112	103	92	100	103	110	112	116	119	125	131	130	130	135	141	139
מחירי השקעה																
סך־הכל	70	88	93	100	110	113	137	134	140	150	158	170	176	185	191	191
חקלאות	59	87	96	100	112	115	115	120	117	123	137	153	162	200	194	201
תעשייה	69	93	94	100	108	120	151	153	158	169	175	182	185	193	204	208
בנין	59	73	91	100	119	125	126	126	131	144	160	168	176	190	206	212
מחירי השקעה																
סך־הכל	63	85	88	100	114	122	125	125	132	145	166	175	191	197	200	205
חקלאות	63	77	90	100	115	120	124	125	126	138	158	169	177	190	199	209
תעשייה	62	87	87	100	113	119	124	124	131	141	174	183	196	211	208	209
תחבורה ושירותים [1]	65	94	85	100	115	133	129	130	137	162	155	163	165	178	187	197

מקור: חושב על־פי לוחות: ד־2, ג־1, א־2, א־3, ב־1, ב־2.

[1] כולל בנין, חשמל ומים.

לוח ד־2: מדדי מחירים מקומיים לא־מנוכים מהשפעות חו"ל
(1955 = 100)

	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
מחירי צריכה																
סך־הכל	65	81	91	100	109	117	121	122	128	135	148	160	168	182	196	198
צריכה שוטפת	62	82	91	100	108	117	121	124	129	136	145	155	163	176	192	197
מוצרי מזון	62	80	89	100	108	116	118	130	135	145	152	164	167	179	190	193
בני־קיימא	81	90	94	100	103	109	111	115	118	122	135	137	139	144	148	148
מחירי תשומות																
סך־הכל	60	80	91	100	108	117	132	131	136	144	159	171	175	183	187	188
חקלאות	58	76	93	100	110	117	123	125	124	130	144	158	164	174	187	193
תעשייה	62	82	93	100	107	122	143	162	167	179	193	201	200	207	217	221
בנין	54	70	90	100	115	126	122	123	130	142	159	168	176	189	205	205
מחירי השקעה																
סך־הכל	58	78	90	100	111	116	120	120	124	136	166	177	186	194	196	198
חקלאות	57	74	92	100	112	117	121	122	124	135	158	169	177	188	194	203
תעשייה	58	79	88	100	110	116	119	120	125	139	168	179	190	198	199	200
תחבורה ושירותים	58	79	91	100	110	116	120	122	126	135	153	160	167	174	175	176

מקור: חושב על־פי לוחות ב־1, ב־2.

לוח ד־3: מדד מחירי יבוא סי"ף
(1955 = 100)

	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
כל היבוא	112	101	93	100	106	113	101	98	98	95	94	94	96	98	100	100
מוצרי צריכה				100	110	124	106	95	95	97	98	109	117	116	117	114
תשומות ייצור				100	106	111	101	98	98	94	92	92	93	95	97	98
מוצרי השקעה				100	107	111	100	104	104	109	110	110	112	113	115	115

מקור: מדד מחירי סך־כל היבוא לשנים 1950—1962 מתוך: מ' מיכאלי, מערכת שערי החליפין בישראל, מכון פאלק, ירושלים 1968, עמ' 96.
מדד מחירי סך־הכל היבוא לשנים 1963—1967 ושאר המדדים מתוך: למ"ס שנתונים, שנים שונות.

מפתח סימונים ללוח קוי הרגרסיה

* — המקדם אינו מובהק ברמה של 95%.
* * — המשתנה לא נכנס מפאת חוסר מובהקות.

א. סך־הכל מוצרי צריכה

Mc — סך־כל יבוא צריכה.
C — סה״כ צריכה פרטית.
Rc — שער חליפין אפקטיבי ליבוא מוצרי צריכה.
Pć — מדד מחירים מקומי של מוצרי צריכה.
Pc′ — מדד מחירי יבוא (סי״ף) של מוצרי צריכה.
Mcp — סה״כ יבוא מוצרי צריכה לנפש.
Cp — סה״כ צריכה פרטית לנפש

ב. מוצרים לצריכה שוטפת

Mcc — ערך יבוא מוצרי צריכה שוטפת.
Cc — סה״כ צריכה פרטית שוטפת.
Rcc — שער החליפין האפקטיבי של מוצרי צריכה שוטפת.
Pcc — מדד מחירים מקומי של הצריכה השוטפת.
Pcc′ — מדד מחירי יבוא של מוצרים לצריכה שוטפת.
Mccp — ערך יבוא מוצרי צריכה שוטפת לנפש.
Ccp — סה״כ צריכה פרטית שוטפת לנפש.

ג. מוצרי מזון

Mcf — ערך יבוא מוצרי מזון.
Cf — צריכת מוצרי מזון.
Rcf — שער החליפין האפקטיבי למוצרי מזון.
Pcf — מדד מחירי מוצרי מזון.
Pcf′ — מדד מחירי יבוא של מוצרי מזון.
Mcfp — ערך יבוא מוצרי מזון לנפש.
Cfp — צריכת מוצרי מזון לנפש.

ד. מוצרים בני־קיימא

Mcd — ערך יבוא מוצרים בני־קיימא.
Cd — תצרוכת מוצרים בני־קיימא.
Rcd — שער החליפין האפקטיבי של מוצרים בני־קיימא.
Pcd — מדד מחירים מקומי של מוצרים בני־קיימא.
Mcdp — ערך יבוא של מוצרים בני־קיימא.
Cdp — תצרוכת מוצרים בני־קיימא לנפש.

ה. סך־כל תשומות הייצור

YI — סה״כ תוצר של ענפים הצורכים חומרי גלם.
MI — סה״כ יבוא תשומות ייצור.
RI — שער החליפין האפקטיבי הממוצע לתשומות ייצור.

PI — מדד מחירים של תשומות ייצור.
PI′ — מדד מחירי יבוא של תשומות ייצור.
YIp — סה"כ תוצר של ענפים הצורכים חומרי גלם, לנפש.
MIp — סה"כ יבוא תשומות לנפש.
D — משתנה דמה (1.0).

ו. תשומות ייצור בחקלאות

YA — ערך התפוקה בחקלאות.
MIA — יבוא תשומות לחקלאות.
RIA — שער החליפין האפקטיבי לתשומות לחקלאות.
PIA — מדד מחירים מקומי של תשומות בחקלאות.
PIA′ — מדד מחירי יבוא של תשומות לחקלאות.
YAp — ערך התפוקה לנפש בחקלאות.
MIAp — יבוא תשומות לחקלאות, לנפש.

ז. תשומות ייצור בתעשייה

Yi — ערך התפוקה בתעשייה.
MIi — יבוא תשומות לתעשייה.
RIi — שער החליפין האפקטיבי של תשומות ייצור בתעשייה.
PIi — מדד מחירים של תשומות מקומיות בתעשייה.
PIi′ — מדד מחירי יבוא של תשומות לתעשייה.
Yip — ערך תפוקת התעשייה לנפש.
MIip — יבוא תשומות לתעשייה, לנפש.

ח. תשומות ייצור לבנין

YB — ערך התפוקה בבניה.
MIB — יבוא תשומות לבנין.
RIB — שער החליפין האפקטיבי של תשומות ייצור לבנין.
PIB — מדד מחיר תשומות מקומיות בבנין.
PIB′ — מדד מחירי יבוא של תשומות לבנין.
YBp — ערך התפוקה בבניה לנפש.
MIBp — יבוא תשומות לבנין לנפש.

ט. דלק וחומרי סיכה

YF — תוצר של ענפים צורכי דלק.
MIF — יבוא דלק ושמנים.
RIF — שער החליפין האפקטיבי של דלק וחומרי סיכה.
YFp — תוצר של ענפים צורכי דלק לנפש.
MIFp — יבוא דלק ושמנים לנפש.

י. סך־כל מוצרי השקעה

K — סה"כ השקעה בנכסים קבועים.
MK — סה"כ יבוא מוצרי השקעה.
RK — שער החליפין האפקטיבי של מוצרי השקעה.

PK — מדד מחירים מקומי של מוצרי השקעה.
PK′ — מדד מחירי יבוא של מוצרי השקעה.
Kp — סה"כ השקעה בנכסים קבועים לנפש.
MKp — סה"כ יבוא מוצרי השקעה לנפש.

יב. מוצרי השקעה בתעשייה

Ki — סה"כ השקעה בנכסים בתעשייה ובנין.
MKi — יבוא מוצרי השקעה לתעשייה ובנין.
RKi — שער החליפין האפקטיבי של מוצרי השקעה לתעשייה.
PKi — מדד מחירים מקומי של מוצרי השקעה לתעשייה.
PKi′ — מדד מחירי יבוא של מוצרי השקעה לתעשייה.
Kip — סה"כ השקעה בנכסים בתעשייה ובנין לנפש.
MKip — סה"כ יבוא מוצרי השקעה לתעשייה ובנין לנפש.

יג. מוצרי השקעה בתחבורה ושירותים

Ks — סה"כ השקעה מקומית בנכסים קבועים בתחבורה ושירותים.
MKs — יבוא מוצרי השקעה לתחבורה ושירותים.
RKs — שער החליפין האפקטיבי של מוצרי השקעה לתחבורה ושירותים.
PKs — מדד מחירים מקומי של מוצרי השקעה לתחבורה ושירותים.
PKs′ — מדד מחירי יבוא של מוצרי השקעה לתחבורה ושירותים.
Ksp — סה"כ השקעה מקומית בנכסים קבועים בתחבורה ושירותים לנפש.
MKsp — יבוא מוצרי השקעה לתחבורה ושירותים לנפש.

יד. סך־כל מוצרי יבוא

Y — תוצר לאומי גלמי.
R — שער החליפין האפקטיבי הממוצע לכל היבוא.
M — סה"כ יבוא.
P — מדד מחירי התוצר.
P′ — מדד מחירי סה"כ היבוא.
Yp — תוצר לאומי גלמי לנפש.
Mp — סה"כ יבוא לנפש.

לוח קוי רגרסיה

מס' וסוג הרגרסיה	משתנה תלוי	משתנים בלתי־תלויים 1	משתנים בלתי־תלויים 2	משתנים בלתי־תלויים 3	מקדמים a	מקדמים b_1	מקדמים b_2	מקדמים b_3	R^2
א. סך־הכל מוצרי צריכה									
(א־1) ליניארי	Mc	C	Rc	Pc	69.296 (18.420)	0.192 (0.015)	−98.008 (16.189)	−0.049* (0.107)	.867
(א־2) ליניארי	Mcp	Cp	Rc	Pc	−60.951* (31.343)	0.273 (0.053)	−63.610 (10.432)	* *	.390
(א־3) ליניארי	Mc/C	Rc/Pc	—	—	0.223 (0.0146)	−7.493 (0.683)	—	—	.883
(א־4) ליניארי	Mc	C	Rc/Pc	—	220.837 (13.248)	0.0531 (0.0053)	−104.993 (10.249)	—	.882
(א־5) לוגריתמי	Mc	C	Rc	Pc	−8.079 (1.917)	0.990 (0.205)	−1.471 (0.265)	1.376 (0.509)	.817
(א־6) לוגריתמי	Mcp	Cp	Rc	Pc	−8.423 (2.285)	1.074 (0.291)	−1.470 (0.263)	1.324 (0.466)	.885
(א־7) לוגריתמי	Mc/C	Rc/Pc	—	—	−9.147 (0.355)	−1.609 (0.090)	—	—	.952
(א־8) לוגריתמי	Mc	C	Rc/Pc	—	−2.265* (1.242)	0.987 (0.171)	−3.065 (0.495)	—	.720
(א־9) לוגריתמי	Mc	C	$\frac{Rc \cdot Pc'}{Pc}$	—	−12.232 (5.521)	2.518 (0.854)	−2.560 (1.107)	—	.700
(א־10) ליניארי	Mc	C	Rc	Pc/P	−269.578 (99.352)	0.145 (0.011)	−95.702 (8.044)	330.320 (97.079)	.927
(א־11) לוגריתמי	Mc	C	Rc	Pc/P	−18.972 (6.229)	1.455 (0.199)	−0.832 (0.114)	13.422 (5.537)	.803

לוח קוי רגרסיה

מס' וסוג הרגרסיה	משתנה תלוי	משתנים בלתי־תלויים 1	2	3	מקדמים a	b_1	b_2	b_3	R^2
ב. סך־הכל צריכה שוטפת									
(ב־1) ליניארי	Mcc	Cc	Rcc	Pcc	56.824 (9.955)	0.106 (0.013)	−66.430 (8.660)	−0.036* (0.262)	.860
(ב־2) ליניארי	Mccp	Ccp	Rcc	Pcc	−51.154* (26.507)	0.233 (0.048)	−45.253 (0.109)	−0.064* (0.212)	.833
(ב־3) ליניארי	Mcc/Cc	Rcc/Pcc	—	—	0.183 (0.013)	−6.170 (0.592)	—	—	.872
(ב־4) ליניארי	Mcc	Cc	Rcc/Pcc	—	167.043 (9.110)	0.0324 (0.0039)	−68.608 (6.636)	—	.877
(ב־5) לוגריתמי	Mcc	Cc	Rcc	Pcc	−6.758 (1.653)	0.880 (0.208)	−1.377 (0.206)	1.209 (0.352)	.814
(ב־6) לוגריתמי	Mccp	Ccp	Rcc	Pcc	−6.801 (2.338)	0.918 (0.324)	−1.381 (0.213)	1.146 (0.334)	.901
(ב־7) לוגריתמי	Mcc/Cc	Rcc/Pcc	—	—	−9.934 (0.416)	−1.754 (0.106)	—	—	.945
(ב־8) לוגריתמי	Mcc	Cc	Rcc/Pcc	—	4.956 (0.514)	0.687 (0.122)	−5.698 (0.742)	—	.801
(ב־9) לוגריתמי	Mcc	Ccc	$\frac{Rcc \cdot Pcc'}{Pcc}$	—	−13.218 (3.064)	2.677 (0.474)	−2.842 (0.582)	—	.790
(ב־10) לוגריתמי	Mcc	Cc	Rcc	Pcc/P	−13.853 (4.701)	1.355 (0.238)	−0.914 (0.143)	8.913 (3.846)	.785

לוח קוי רגרסיה

מס' וסוג הרגרסיה	משתנה תלוי	משתנים בלתי-תלויים: 1	2	3	מקדמים: a	b_1	b_2	b_3	R^2
ג. מוצרי מזון									
(ג־1) ליניארי	Mcf	Ccf	Rcf	Pcf	21.615*	0.104*	−24.488	0.233*	.814
					(10.571)	(0.051)	(4.091)	(0.413)	
(ג־2) ליניארי	Mcfp	Ccfp	Rcf	Pcf	26.151	* *	−12.818	0.330	.807
					(5.526)		(2.158)	(0.084)	
(ג־3) ליניארי	Mcf/Ccf	Rcf/Pcf	—	—	0.199	−5.251	—	—	.910
					(0.011)	(0.422)			
(ג־4) ליניארי	Mcf	Ccf	Rcf/Pcf	—	82.054	0.059	−31.321	—	.850
					(7.231)	(0.009)	(3.706)		
(ג־5) לוגריתמי	Mcf	Ccf	Rcf	Pcf	−8.99	* *	−1.775	3.072	.864
					(1.562)		(0.196)	(0.363)	
(ג־6) לוגריתמי	Mcfp	Ccfp	Rcf	Pcf	−6.363	* *	−1.686	2.357	.880
					(1.665)		(0.209)	(0.387)	
(ג־7) לוגריתמי	Mcf/Ccf	Rcf/Pcf	—	—	−8.223	−1.467	—	—	.904
					(0.485)	(0.128)			
(ג־8) לוגריתמי	Mcf	Ccf	Rcf/Pcf	—	4.261	0.984	−6.694	—	.777
					(0.898)	(0.196)	(0.994)		
(ג־9) לוגריתמי	Mcf	Ccf	$\frac{Rcf \cdot P'cf}{Pcf}$	—	−9.351	2.311	−1.978	—	.863
					(1.736)	(0.295)	(0.269)		

לוח קוי רגרסיה

מס' וסוג הרגרסיה	משתנה תלוי	משתנים בלתי־תלויים 1	2	3	מקדמים a	b_1	b_2	b_3	R^2
ד. מוצרי צריכה בני־קיימא									
(ד־1) ליניארי	Mcd	Cd	Rcd	Pcd	29.941 (3.158)	0.212 (0.026)	−15.791 (2.66)	**	.847
(ד־2) ליניארי	Mcdp	Cdp	Rcd	Pcd	26.094 (7.774)	0.271 (0.050)	−7.699 (1.962)	**	.633
(ד־3) ליניארי	Mcd/Cd	Rcd/Pcd	—	—	0.523 (0.051)	−13.864 (2.084)	—	—	.734
(ד־4) ליניארי	Mcd	Cd	Rcd/Pcd	—	37.289 (4.132)	0.168 (0.203)	−40.664 (7.140)	—	.837
(ד־5) לוגריתמי	Mcd	Cd	Rcd	Pcd	−1.433 (0.549)	1.063 (0.119)	−0.789 (0.112)	**	.843
(ד־6) לוגריתמי	Mcpd	Cdp	Rcd	Pcd	−1.410 (0.607)	1.065 (0.147)	−0.773 (0.097)	**	.814
(ד־7) לוגריתמי	Mcd/Cd	Rcd/Pcd	—	—	−5.415 (0.346)	−0.941 (0.088)	—	—	.878
(ד־8) לוגריתמי	Mcd	Cd	Rcd/Pcd	—	−1.166 (0.512)	1.000 (0.110)	−3.479 (0.988)	—	.846
(ד־9) ליניארי	Mcd	Cd	Rcd	Pcd/P	−7.320* (12.108)	0.174 (0.023)	−7.365 (3.409)	22.815 (7.254)	.910
(ד־10) לוגריתמי	Mcd	Cd	Rcd	Pcd/P	−4.048* (2.444)	1.061 (0.118)	−0.577 (0.238)	2.452* (2.234)	.855

ה. סך־הכל תשומות

מס׳ וסוג הרגרסיה	משתנה תלוי	משתנים בלתי־תלויים 1	2	3	מקדמים a	b_1	b_2	b_3	R^2
(ה־1) ליניארי	MI	YI	RI	PI	71.487 (22.251)	0.315 (0.010)	* *	* *	.985
(ה־2) ליניארי	MIp	YIp	RI	PI	22.526* (20.284)	0.616 (0.114)	−26.267* (17.867)	−1.400 (0.551)	.973
(ה־3) ליניארי	MI/YI	RI/PI	—	—	0.489 (0.057)	−7.201 (3.127)	—	—	.275
(ה־4) לוגריתמי	MI	YI	RI	PI	−0.793* 0.458	1.140 (0.136)	−0.101* (0.082)	−0.707 (0.223)	.990
(ה־5) לוגריתמי	MIp	YIp	RI	PI	−2.757 (0.868)	1.084 (0.229)	−0.190 (0.088)	−0.562 (0.197)	.958
(ה־6) לוגריתמי	MI/YI	RI/PI	—	—	−2.335 (0.529)	−0.325 (0.131)	—	—	.304
(ה־7) לוגריתמי	MI	YI	RI/PI	—	−0.979 (0.451)	1.016 (0.067)	−0.993 (0.386)	—	.984
(ה־8) לוגריתמי	MI	YI	$\frac{RI \cdot PI'}{PI}$	—	−2.533 (0.851)	0.961 (0.038)	0.394 (0.147)	—	.986
(ה־9) לוגריתמי	MI	YI	RI	PI/P	0.725* (1.755)	1.024 (0.884)	−0.218 (0.915)	−1.747* (1.449)	.986

לוח קווי רגרסיה

מס' וסוג הרגרסיה	משתנה תלוי	משתנים בלתי־תלויים 1	משתנים בלתי־תלויים 2	משתנים בלתי־תלויים 3	מקדמים a	מקדמים b_1	מקדמים b_2	מקדמים b_3	R^2
ו. תשומות בחקלאות									
(ו־1) ליניארי	MIA	YA	RIA	PIA	5.766* (9.786)	0.071 (0.029)	−4.842* (6.182)	0.031* (0.150)	.877
(ו־2) לוגריתמי	MIA	YA	RIA	PIA	−2.043* (1.348)	0.906 (0.242)	−0.035* (0.285)	* *	.888
(ו־3) לוגריתמי	MIA	YA	—	—	−1.890 (3.523)	0.878 (0.083)	—	—	.886
(ו־4) לוגריתמי	MIA	YA	RIA/PIA	—	−2.046* (0.907)	0.907 (0.195)	−0.191* (1.155)	—	.888
(ו־5) לוגריתמי	MIA	YA	$\frac{RIA/PIA'}{PIA}$	—	−1.983 (0.944)	0.953 (0.181)	−0.444* (0.399)	—	.838
ז. תשומות בתעשייה									
(ז־1) ליניארי	MIi	Yi	RIi	PIi	61.624 (11.861)	0.214 (0.005)	* *	* *	.991
(ז־2) לוגריתמי	MIi	Yi	RIi	PIi	0.129* (0.858)	1.044 (0.066)	* *	−0.369 (0.114)	.995
(ז־3) לוגריתמי	MIi	Yi	RIi/PIi	—	−0.196* (0.329)	0.834 (0.025)	0.062* (0.390)	—	.991
(ז־4) לוגריתמי	MIi	Yi	$\frac{RIi \cdot PIi'}{PIi}$	—	−1.539 (0.530)	0.891 (0.026)	0.216 (0.097)	—	.991
(ז־5) לוגריתמי	MIi	Yi	RIi	PIi/P	1.154* (0.822)	0.891 (0.054)	−0.088* 0.075	−1.627 (0.714)	.994

לוח קוי רגרסיה

מס' וסוג הרגרסיה	משתנה תלוי	משתנים בלתי-תלויים 1	2	3	מקדמים a	b_1	b_2	b_3	R^2
ח. תשומות לבנין									
(ח-1) ליניארי	MIB	YB	RIB	PIB	49.661	0.038	* *	−0.228	.341
					(8.058)	(0.022)		(0.090)	
(ח-2) ליניארי	MIBp	YBp	RIB	PIB	21.379	0.064	−5.878	* *	.705
					(6.166)	0.028	(1.101)		
(ח-3) ליניארי	MIB/YB	RIB/PIB	—	—	0.229	−6.769	—	—	.515
					(0.040)	(1.756)			
(ח-4) לוגריתמי	MIB	YB	$\frac{RIB \cdot PIB'}{PIB}$	—	−1.699*	1.257	−2.386	—	.659
					(2.114)	(0.409)	(0.563)		
(ח-5) לוגריתמי	MIB	YB	PIB	PIB/P	−18.501	1.028	−1.012	16.814	.682
					(5.047)	(0.291)	(0.208)	(4.305)	
י. סך-הכל מוצרי השקעה									
(י-1) ליניארי	MK	K	RK	PK	−107.621	0.305	−59.956	1.538	.963
					(23.783)	(0.045)	(29.783)	(0.655)	
(י-2) ליניארי פיגור של שנה אחת	MKt	KPt	RKt_{-1}	PK	−138.857	0.282	−61.936	1.858	.964
					(30.963)	0.047	28.685	2.624	
(י-3) לוגריתמי	MK	K	RK	PK	−7.133	1.192	−0.643	1.015	.975
					(0.995)	(0.161)	(0.177)	(0.288)	
(י-4) לוגריתמי פיגור של שנה אחת	MKt	Kt	RKt_{-1}	PKt	−6.303	1.041	−0.364*	0.998	.963
					(1.331)	(0.194)	(0.194)	(0.397)	
(י-5) לוגריתמי	MK	K	RK/PK	—	−2.571	1.499	−2.265	—	.966
					(0.743)	(0.081)	(0.795)		
(י-6) לוגריתמי	MK	K	$\frac{RK \cdot PK'}{PK}$	—	−2.579*	1.504	−0.487*	—	.932
					(1.538)	(0.142)	(0.395)		

לוח קוי רגרסיה

מס' וסוג הרגרסיה	משתנה תלוי	משתנים בלתי־תלויים 1	2	3	מקדמים a	b_1	b_2	b_3	R^2
יב. מוצרי השקעה לתעשייה									
(יב־1) ליניארי	MKi	Ki	RKi	PKi	−63.592	0.237	−29.779	0.881	.959
					(10.910)	(0.035)	(14.100)	(0.273)	
(יב־2) ליניארי	MKit	Kit	$RKit_{-1}$	PKit	−72.507	0.217	−24.949	0.894	.960
פיגור של שנה אחת					(12.501)	(0.035)	(12.520)	(0.269)	
(יב־3) לוגריתמי	MKi	Ki	RKi	PKi	−9.340	1.089	−0.921	1.613	.959
					(1.247)	(1.179)	(0.205)	(0.289)	
(יב־4) לוגריתמי	MKit	Kit	$RKit_{-1}$	PKit	−7.037	0.893	−0.367*	1.291	.924
פיגור					(1.781)	(0.270)	(0.249)	(0.416)	
(יב־5) לוגריתמי	MKi	Ki	RKi/PKi	—	−3.296	1.714	−2.763	—	.888
					(1.300)	(0.173)	(1.371)		
(יב־6) לוגריתמי	MKi	Ki	$\frac{RKi \cdot PK'}{PKi}$	—	−3.307*	1.216	0.531*	—	.857
					(1.693)	(0.303)	(0.345)		
יג. מוצרי השקעה לשירותים									
(יג־1) לוגריתמי	MKs	Ks	RKs	PKs	−1.041	1.017	**	**	.923
	MKst	Kst			(0.439)	(0.078)			
(יג־2) לוגריתמי			$RKst_{-1}$	PKs	−2.888*	1.199	−0.522	**	.936
פיגור	MKs	Ks			(2.204)	(0.301)	(0.201)		
(יג־3) לוגריתמי			RKs/PKs	—	−0.288*	1.038	−0.901*	—	.925
	MKs	Ks			(1.219)	(0.086)	(1.351)		
(יג־4) לוגריתמי			$\frac{RKs \cdot PKs'}{PKs}$	—	2.014*	1.173	−0.863*	—	.905
					(1.756)	(0.137)	(0.469)		

לוח קוי רגרסיה

מס' וסוג הרגרסיה	משתנה תלוי	משתנים בלתי־תלויים 1	2	3	מקדמים a	b_1	b_2	b_3	R^2
יד. סך־כל היבוא									
(יד־1) ליניארי	Mp	Yp	R	P	1.146* (43.388)	0.644 (0.075)	−101.698 (29.005)	−1.784 (0.717)	.912
(יד־2) ליניארי	M/P	R/P	—	—	0.665 (0.05)	−18.772 (2.856)	—	—	.730
(יד־3) ליניארי	M	Y	R/P	—	463.653 (97.425)	0.271 (0.015)	−175.428 (64.600)	—	.961
(יד־4) לוגריתמי	M	Y	R	P	−1.878 (0.511)	1.130 (0.068)	−0.353 (0.050)	**	.975
(יד־5) לוגריתמי	M/Y	R/P	—	—	−3.944 (0.400)	−0.698 (0.098)	—	—	.762
(יד־6) לוגריתמי	M	Y	R/P	—	−1.251 (0.419)	1.042 (0.055)	−1.358 (0.183)	—	.976
(יד־7) לוגריתמי	M	Y	$\frac{R \cdot P'}{P}$	—	−1.208 (0.420)	1.037 (0.055)	−0.291 (0.040)	—	.976

אמרי טוב

חשיפת הייצור המקומי בישראל: 1967—1962

מדיניות "החשיפה" — הרקע לנקיטתה, מטרותיה ושיטת הוצאתה אל הפועל

"המדיניות הכלכלית החדשה" שעליה הכריז שר האוצר בפברואר 1962 כללה החלטה לחשוף את הייצור המקומי לתחרות עם היבוא. בקווי היסוד של תכנית זאת (הידועה כ"תכנית י"ח הסעיפים"), נאמר כי המטרה המרכזית של מדיניות החשיפה היא "העמדת ענפי החקלאות והתעשיה על בסיס של ייצור יעיל וזול" [1].

למטרה זו קבעה הממשלה את כלי המדיניות הבאים: האחדת שערי החליפין; הסרה הדרגתית של הגבלות מינהליות על היבוא; הפחתת שיעורי המכס תוך קביעת גג לרמת מכסי המגן; ביטול הדרגתי של מרבית ההיטלים; פישוט תהליכים נוהליים הכרוכים בביצוע היבוא.

כאן יש להעיר, כי בניסוח מטרות המדיניות הכלכלית ואמצעיה הסתמנה גישה חדשה לגבי היבוא והגנת הייצור המקומי. ראשית, הממשלה החליטה לבטל את שיטת הפיקוח המינהלי של קביעת מכסות יבוא, ולהמירת במכניזם שמידת תלותו בהחלטות מינהליות אד־הוק קטנה הרבה יותר. שנית, הודגש הצורך והרצון להפעיל מדיניות בעלת עוצמה אחידה כלפי כל היצרנים והענפים במשק. שלישית, הוצגה תכנית להפעלת שער החליפין הפורמלי ככלי מדיניות אפקטיבי בעל משקל.

הממשלה ייפתה את כוחו של שר האוצר למנות ועדה מייעצת להגנה על תוצרת הארץ, שתפקידה "ייעוץ לשרי המסחר והתעשייה והאוצר האם להתיר יבוא מתחרה לתוצרת מקומית ואם כן באיזו רמת מכס לאפשר יבוא זה". ההחלטה להתיר את היבוא ולקבוע את רמת המכס קרויה "מדיניות החשיפה" או "מדיניות הליברליזציה של היבוא", וביצועה הופקד בידי משרד המסחר והתעשייה.

בהחלטה לא נקבע משך הביצוע ולא נקבעו מועדים לשלבי הביניים, וכך יכול הגוף המבצע לקבוע את קצב החשיפה ואת מטרותיה האופרטיביות כאחד. נקבע, שמוצר לא ייחשף אלא לאחר דיון ספציפי, ובגלל המספר הרב של המוצרים המקומיים אמור היה תהליך החשיפה להימשך זמן רב.

במשך התקופה הנסקרת השתנו הדגשים בהפעלת אמצעי המדיניות השונים. בשלב ראשון, שנמשך ממחצית 1962 עד למחצית השנייה של 1965, הופעלו באופן חלקי

1 ראה [A4] עמ' 1954.

שניים מאמצעי המדיניות המתוכננים: בוטלה ההגנה המינהלית במוצרים שנחשפו ונקבעו שיעורי מכס למוצרים שיבואם הותר. על הגישה ששררה בתקופה הראשונה ניתן לעמוד מדברים שנאמרו בסימפוזיון על הגנת תוצרת הארץ שנערך במארס 1963 [2].

"...לפתוח את כל המוצרים למכס אחיד יהיה אבסורד מוחלט, כי יש להבין שאין ענף תעשייתי אחד דומה למשנהו, וכן אין מוצר תעשייתי אחד דומה לאחר. אם אנו מתייחסים באופן זה, כשמדובר על פתוח, יש לראות גם בחשיפה של כל מפעל כבן יחיד ולשמור עליו שלא יפתח בפני תחרות ללא בדיקה מוקדמת מפורטת ויסודית... לאור זאת אין דרך אחרת אלא לגשת לכל מוצר, ללמוד את הבעיות בצורה יסודית ולהשוות מחירו למחירים בארצות מערב אירופה ובהתאם לקבוע את גובה ההגנה המתאים לו, בהנחה שבתחילה יקבל הגנה גבוהה במקצת שתלך ותרד במשך הזמן".

ניסוח דברים זה מהווה, כמובן, שינוי מהותי של רוח החלטת הממשלה. אכן, מעיון בדברי מנהלי משרד המסחר והתעשייה שנאמרו באותו מקום, נוצר הרושם שהחלטת החשיפה, כמו גם ההחלטה על פיחות שער החליפין, לא נראתה להם כרצויה ומועילה לתעשייה ולמשק.

בשלהי שנת 1965, עם כניסתו של ח' צדוק לתפקידו כשר המסחר והתעשייה, נוספו שני יסודות למדיניות החשיפה: (א) צמצום ההגנה שניתנה בעבר לממדים סבירים; (ב) צמצום הפרשי הגנה בין המוצרים השונים [3].

שיטת הדיון בפריטי ייצור יחידניים (אינדיבידואליים) נמשכה עד תחילת 1969, ואז שונתה הגישה העקרונית לטיפול בנושא. במקום הגישה הקודמת, שלפיה קיימת רשימת מוצרים המותרת ביבוא, ואילו כל שאר המוצרים אסורים ביבוא — פורסמה רשימת מוצרים האסורים ביבוא והנימוקים לאיסור, ואילו כל שאר מוצרי התעשייה נחשפו ליבוא בשיעורי המכס הקיימים תוך מתן אפשרות ליצרנים המקומיים לערער על גובה המכס.

במחצית שנת 1969 קיבלה מדיניות החשיפה אופי חדש. הואיל ותקופה זאת אינה כלולה במסגרת עבודה זו נציג כאן רק את תוכנה של החלטת ועדת שרים, שהתקבלה על סמך החלטה של "הפורום התעשייתי", פורום שהפעיל שר המסחר והתעשייה. החלטת ועדת השרים נתקבלה לאחר חשיפה כללית של הייצור התעשייתי, שנכנסה לתוקפה ב־1.1.69, להוציא מוצרים יוצאים מן הכלל המפורטים במפורש. בתכנית פעולה זאת חוזר משרד המסחר והתעשייה, אם גם באיחור של למעלה משש שנים, לניסוחן של מטרות אופרטיביות ואמצעי מדיניות ספציפיים בתחום ייעול הייצור התעשייתי, עליו הוכרז עוד בשנת 1962, כלהלן:

א. "ההורדה וההאחדה של ההגנה על הייצור המקומי תיעשה במסגרת תכנית רב־שנתית, המיועדת להביא לכך כי בשנת 1975 תשרור רמת־הגנה אחידה על הייצור המקומי".

ב. "מידת ההגנה על הייצור המקומי תתבטא בשיעור ההגנה על הדולר הנחסך בייצור המקומי, אשר יגיע בשנת 1975 ל־5.5 ל"י לדולר נחסך".

2 [8] עמ' 2 וכן מאמריהם של פ' ספיר, א' דברת ומ' צור.
3 ראה [24ב] עמ' 967.

ג. הורדת המכס מהרמה הקיימת תיעשה בהדרגה ותגיע לרמה המיועדת בשנת 1975; ההורדה תיעשה בשישה שיעורים שנתיים שווים, ב־1 בינואר של כל שנה, החל ב־1.1.70.

ד. "מחיר הדולר הנחסך ייקבע בשיטה הבאה":

1. החישוב יתבסס על מחירי יצוא סי"ף השכיחים בארצות הסחר החופשי והשוק המשותף, או על מחיר המקובל במסחר הבינלאומי באותו מוצר.

2. ההגנה הסופית במכס תבוסס על שער דולר נחסך נטו.

3. "לצורך חישוב דולר נחסך נטו, יופחתו מהמחיר המקומי המכסים וההיטלים החלים על המוצר המקומי וגורמי ייצורו, כן תופחת כל תוספת הוצאות שהיצרן נושא בה בגלל קניית תוצרת מקומית הנהנית מהגנת מכס".

ה. "ייקבעו אמצעים כנגד יבוא בתנאי הצפה (דמפינג) — וזאת על־ידי חקיקה מתאימה או על־ידי אמצעים מינהליים ופיסקליים אחרים".

ו. "מוצרי יבוא מוגמרים המיועדים לתצרוכת, והרגישים במיוחד למוניטין או "סנוב־אפיל" — תנתן להם הגנה נוספת מיוחדת בשיעור של 0.5 ל"י ל־$ נחסך".

ז. "מוצרים הנושאים בנטל פיסקלי כבד — בקביעת שיעור ההגנה עליהם ילקחו בחשבון מחירי המוצרים המיובאים ומחירי המוצרים המקומיים, לרבות הנטל הפיסקלי הכלול בהם".

אף כי נשתנו המטרות האופרטיביות, נשארה הוועדה הציבורית הגוף המחליט למעשה. התהליך המינהלי של החשיפה כלל מספר שלבים וארגנה אותו המחלקה להגנה על תוצרת הארץ במשרד המסחר והתעשייה.

החלטות החשיפה התקבלו לגבי פריטי ייצור יחידניים, והדיון וההחלטה לגבי כל פריט ייצור עבר מספר שלבים: השלב הראשון — איסוף החומר והכנתו לדיון — נעשה בידי היחידות המקצועיות במשרד המסחר והתעשייה. יחידות אלה גם קבעו את סדר הצגת פריטי הייצור המקומי לדיון. לא עלה בידינו לקבוע את אמות המידה שלפיהן נכלל מוצר בדיון, ולפי טענת מבקר המדינה לא נקבעו אמות מידה כאלה כלל ועיקר [4]. השלב השני היה דיון בוועדת משנה ענפית, שתפקידה היה לגבש הצעת החלטה לוועדה הציבורית. בידי ועדת המשנה הענפית ניתנו סמכויות החלטה על "דחיית הדיון", "המשך הגנה" ו"חשיפת הייצור המקומי". ההחלטה שנתקבלה בשלב השני היוותה המלצה לוועדה הציבורית, ואליה צורפה המלצה על גובה המכס הנומינלי "המתאים". החלטות אלו מהוות למעשה את עיקרה של "מדיניות החשיפה" [5]. השלב השלישי של תהליך החשיפה הוא המלצת הוועדה הציבורית שהוגשה לוועדת השרים אשר מינתה אותה. למעשה, הוצאו המלצותיה של הוועדה אל הפועל בידי משרד המסחר והתעשייה.

על החלטות שנתקבלו ניתן היה לערער בשתי דרכים. ראשית, על־ידי הגשת ערעור לוועדת ערעורים מיוחדת (שחברים בה שרי האוצר המסחר והתעשייה, שר העבודה ושר הפנים. כן שותפו בוועדה מנכ"ל משרד המסחר והתעשייה, יו"ר התאחדות בעלי התעשייה, מנכ"ל "כור" ונציג לשכת המסחר). החלטת ועדה זאת היתה מחייבת וסופית.

4 ראה [6] עמ' 325.

5 הוועדה החליטה, בדרך כלל, גם על תנאים נוספים, כגון התחייבות היצרן שלא להעלות מחירים בלי אישור, או לשפר טיב וכו'.

שנית, דרך ועדת "היבוא בפועל", שתפקידה הוגדר בכתב המינוי כך: "...אם ממדי היבוא לאחר החשיפה יש בהם בכדי לסכן את קיום התעשייה רשאי התעשיין לפנות לוועדה לבדיקת היבוא בפועל". בפועל הוסמכה ועדת היבוא להמליץ בפני הרשות על שינוי החלטת הוועדה הציבורית. ברור, שתהליך מינהלי מסוג זה פותח פתח ללחצים על הרשות המבצעת מצד גורמים בודדים, והוא גרם לכך שמדיניות חשיפת הייצור המקומי היתה בעלת אפקטיביות כלכלית משנית לגבי חלק ניכר מהייצור במשק.

אף כי בהכרזת הממשלה דובר על ייעול הייצור של התעשייה והחקלאות, צומצמה אוכלוסיית המוצרים המיועדת לחשיפה במספר שלבים: ראשית, הוצאו מתחום הדיון כל מוצרי החקלאות, הן בלחץ משרד החקלאות והן מסיבות של כשרות. לאחר מכן הוצאו מהדיון מוצרי מזון תעשייתיים (מנימוקי כשרות), מוצרים לצרכי בטחון, ומוצרים שלגביהם הבטיח משרד המסחר והתעשייה קודם לכן שתימשך ההגנה המינהלית. כן הוצאו מן הדיון בוועדה מוצרים שהוגדרו כ"חיוניים". היו אלה מוצרים שהיבואן היחיד שלהם היתה הממשלה (כגון: סוכר, שמן, בשר, אבקת־חלב וחיטה). קבוצת מוצרים נוספת, שלגביה ננקטה מדיניות שונה וההחלטות על חשיפתה וגובה המכס לגבי יבואה נקבעו בוועדת שרים מיוחדת, כוללת את מרבית המוצרים הקשורים בתעשיית הרכב (כולל יבוא של רכב מוגמר).

נוסף על התהליך המינהלי שתואר לעיל ושיטת הטיפול בפריטים ספציפיים, הכריזו שרי המסחר והתעשייה חיים צדוק וזאב שרף על הפחתות מכס אוטומטיות על מוצרים שכבר נחשפו בעבר. ממאי 1966 עד ינואר 1969 היו שלוש הפחתות מכס על מוצרים שנחשפו בעבר. הראשונה נכנסה לתוקף בנובמבר 1966 והשנייה באוקטובר 1968 (לאחר שפורסמה באפריל אותה שנה). למעשה, במשך שנת 1967 הואט הטיפול בנושא החשיפה במידה ניכרת עקב החשש להתגברות האבטלה בעקבות החשיפה. שיעור ההפחתה הראשון עמד על כ־7 אחוזים בממוצע, ואילו בשנייה הגיע שיעור הפחתת המכס ל־15 אחוזים בממוצע [6]. בשתי ההפחתות נקבע שיעור מכס נומינלי כחסם תחתון להפחתות. בשנת 1966 היה חסם זה 25 אחוזים, ואילו באוקטובר 1968 הוא הגיע ל־35 אחוזים. הפחתה שלישית של שיעורי המכס היתה בינואר 1969 וחלה על כל המוצרים שנחשפו עד אפריל 1968. בניגוד להפחתות הקודמות, אשר היו בשיעור אחיד, היתה ההפחתה השלישית בשיעורים דיפרנציאליים. הדבר נועד להפחית לשיעור אחיד את רמת ההגנה על הערך הנחסך שניתנה למוצרים השונים. השפעותיהן של הפחתות המכס האוטומטיות לא נבחנו במסגרת עבודה זו, אך נראה לנו שאין בהשפעתן האפקטיבית בכדי לשנות את המסקנות שנוסחו בפרקים אחרים של העבודה.

כאמור לעיל, פעל משרד המסחר והתעשייה במשך כל תקופת החקירה על פי המלצותיה של הוועדה הציבורית להגנה על תוצרת הארץ. החלטות אלו משקפות את ההחלטות הנובעות מביצוע מדיניות החשיפה על הייצור המקומי, לתקופה 1962—1967.

6 הכוונה היתה להפחית את המכסים ב־10 אחוזים, אך על סמך ההנחה שבעקבות הפיחות של נובמבר 1967 גדלה ההגנה בכ־7 אחוזים, הוחלט על הפחתה בשיעור של 15 אחוז.

חיסוי הייצור המקומי ומדד החיסוי

הגנה על ייצור מקומי פירושה הגדלת התמורה הנקייה שמקבל היצרן מהיקף תפוקה נתון, וניתן לעשותה בכמה דרכים: (א) העלאת המחיר (היחסי) לצרכן של מוצרי היבוא באמצעות העלאת מכסים, מסים, היטלים, שערי חליפין שונים ועוד. כיוון שברוב המקרים קובע המחיר של המוצר המיובא את הגבול העליון למחיר המוצר המקומי, פועל צעד כזה בכיוון של הגדלת התמורה ליצרן והרחבת הייצור המקומי. (ב) הוזלה של הוצאות הייצור המקומיות (כגון הורדת מכסים ומסים על תשומות ביניים וגורמי ייצור). גם צעד כזה מגדיל את התמורה ליצרן ומעודד הרחבת ייצור. (ג) אמצעים אחרים, ובעיקר פיקוח ישיר, כגון קיצוב או פיקוח על המחיר של יבוא המוצרים המוגמרים ותשומות הביניים, או פיקוח כמותי על הייצור במשק.

העלאת מחירי היבוא הינה, בעצם, תחליף להעלאת שער החליפין הפורמלי. במקרים שבהם נמוך שער החליפין הפורמלי משער של שיווי משקל — וזהו, כנראה, המצב במשק הישראלי — קשה לבודד מתוך ההפרש שבין שער החליפין האפקטיבי לבין שער החליפין הפורמלי את החלק הנובע מהרצון להתאים את שער החליפין הפורמלי לשער ה"נכון", ואת החלק הנועד למתן הגנה. הפרדה כזו לא תיעשה בעבודה זו.

ערך מוסף וערך נחסך — הגדרות

בטרם נדון בהגנה שניתנה לייצור המקומי, נגדיר מושגים אחדים שיופיעו בהמשך.

הערך המוסף הוא תרומתה של הפירמה לתוצר הלאומי. ערך זה שווה לסך המכירות (הפדיון) של הפירמה, בתוספת המוצרים שייצרה ולא נמכרו (המלאי) ובניכוי קניותיה מפירמות מקומיות וזרות [7].

סך כל הערך המוסף שווה לתמורה של גורמי הייצור הראשוניים במשק וההגנה על גודל זה פירושה שינוי בתמורה האפשרית לגורמי הייצור הראשוניים המקומיים המשתתפים בייצור מוצר נתון.

הערך המוסף בתעשיות יצוא הוא סך ההכנסה הנקייה במטבע חוץ למפעל המבצע עסקת יצוא [8]; הערך המוסף במטבע חוץ שווה, אפוא, לערך המוסף שהוגדר לעיל בתוספת התשומות הקנויות בשוק המקומי. מושג החיסוי במקרה זה פירושו השינוי האפשרי בתמורה לגורמי הייצור הראשוניים במשק ולתשומות ביניים מקומיות.

7 הערך המוסף הוא אפוא: $Z_x = R_x - \sum_{i=o}^{n} P_iM_i - \sum_{j=1} P_jK_j$

כאשר:

Z_x = הערך המוסף

R_x = סך הפדיון ממכירת המוצר בל"י

P_i = מחיר תשומה ישירה מיבוא (בל"י, לפי השער הפורמלי)

M_i = כמות תשומת יבוא ישירה לייצור מוצר X

P_j = מחיר תשומה מייצור מקומי לייצור מוצר X

K_j = כמות התשומה המקומית לייצור מוצר X.

8 הערך המוסף בתעשיות יצוא שווה ל־ $U_x = R_x - \Sigma P_iM_i$, כאשר U_x הוא הערך המוסף של מטבע חוץ מביצוע יצוא של המוצר הסופי.

ה ע ר ך ה נ ח ס ך — או הערך המוסף בתעשיות מחליפות יבוא — פירושו סך החסכון במטבע חוץ המושג כתוצאה מייצור מקומי של מוצר הניתן ליבוא, או מיובא בפועל. הפדיון במקרה זה שווה לערך מכירות המוצר בשוק המקומי, והוא מבטא את החסכון ברוטו במטבע חוץ כתוצאה מאי ביצוע יבוא בהיקף זהה[9] הסכום במטבע חוץ שהיה משולם בעבור היבוא, בניכוי ערך התשומות המיובאות לצורך הייצור המקומי, הוא הערך הנחסך בתעשיות מחליפות יבוא.

לכל אחת מההגדרות דלעיל יש חשיבות לצורך מתן תשובה לבעיה שונה. בעבודה זאת נעסוק בהגדרה האחרונה של הערך הנחסך הישיר.

גובה החיסוי והחיסוי שנוצל לפני חשיפה (מחיר הדולר)

את גובה החיסוי נאמוד על־ידי שני אומדים אלטרנטיביים: שיעור המכס האפקטיבי הוא המכס המוטל על יבוא מתחרה לאחר שמנכים את המכס המוטל על התשומות הקנויות מיבוא לייצור אותו המוצר. שיעור המכס האפקטיבי מבטא את השינוי היחסי בתמורה לגורמי הייצור המקומיים (הערך הנחסך) כתוצאה מהטלת מכס על היבוא המתחרה או על יבוא תשומות ישירות הדרושות לייצור. כל זאת בשער חליפין קבוע ובהיקף ייצור נתון.

שיעור המכס האפקטיבי יהיה[10] :

$$\delta_x = \frac{t_x - \Sigma a_i t_i}{1 - \Sigma a_i}$$

כאשר:

δ_x — שיעור המכס האפקטיבי

t_x — שיעור המכס הנומינלי על המוצר הסופי

a_i — אחוז הערך המוחלף (תשומות יבוא) בייצור מוצר מחליף יבוא X

$$(a_i = \frac{P_i M_i}{P_x Q_x})$$

Q_x — כמות המוצר הסופי

t_i — שיעור המכס הנומינלי על תשומות קנויות מיבוא

$1 - \Sigma a_i$ — אחוז הערך הנחסך.

בעזרת המדד δ_x נוכל לחשב את שער החיסוי, הבא לאמוד את המחיר המכסימלי שרשאי היצרן המקומי לקבוע לצורך ייצור סחורה מחליפת יבוא בערך של דולר אחד (נטו). קביעת מחיר מקומי גבוה יותר לדולר ערך נחסך תגרום לפתיחת יבוא מתחרה בייצור המקומי. את שער החיסוי קובעת הממשלה, במסגרת תנאים טכנולוגיים נתונים.

9 גודל הערך הנחסך (V_x) הוא, לפי הסימון דלעיל: $V_x = R_x - \sum_i P_i M_i$.
משוואה זו והמשוואה בהערה 2 מצביעות על זהות ההגדרה שבין הערך המוסף (המפעלי) והערך הנחסך (המפעלי) וניתן להשוותן בנקל למשוואה (1).

10 מדד ההגנה מופיע ונידון בספרות בשנים האחרונות בהרחבה. הניסוח כאן לקוח מעבודתו של קורדן ([12] עמ' 221) אם כי ההנחות ומשמעויות המדד בעבודה זו שונים מהנמצא במקור דלעיל.

את שער החיסוי R_P נגדיר כדלקמן:

$$R_P = R_F(1+\delta_X)$$

כאשר R_F הוא שער החליפין הפורמלי [11].

כל עוד תישמרנה ההנחות שתוצגנה בהמשך, הרי ששיעור המכס הנומינלי, t_x, שיעור המכס האפקטיבי δ_x, ושער החיסוי R_P, מהווים גורמים חיצוניים להחלטות היצרן הבודד, דהיינו — אין הוא יכול לשנותם, אלא להתאים את אופן הייצור וממדיו לנתונים אלה.

כאמור, קובע שער החיסוי את הגבול העליון של ההוצאה השולית לדולר נחסך. אולם הנסיון מלמד, שלא תמיד נשמר הגבול העליון. למשל, כשהתקיים איסור מינהלי על היבוא, לא היה חשש לתחרות מיבוא ומגבלת המכס כלל לא היתה אפקטיבית, היה השיקול המכריע לקביעת התרחבות הייצור בשוק המקומי גודלו של השוק המקומי ותנאי הייצור וההתחרות בו. מובן, שגם בתנאי איסור מינהלי יש מחיר לחסכון דולרים על־ידי ייצור מקומי של תחליפי יבוא. מחיר זה, הנאמד על־ידי כמות המקורות המקומיים שהושקעה בייצור הדולרים שנחסכו, מהווה את ההגנה שנוצלה למעשה בתנאי ההגנה המינהלית ששררו ערב החשיפה.

את כמות המקורות המקומיים שנדרשו לייצור מקומי של דולר אחד נהוג למדוד בישראל על־ידי המחיר לדולר ערך נחסך [12].

את הנאמד עד כאן (בהנחה שבשוק המקומי קיימת תחרות בין היצרנים) [13] נציג בצורה דיאגרמטית:

בציור 1 מוצגים הביקוש וההיצע לערך נחסך של מוצר בודד. עקומת ההיצע מבטאת את ההוצאות השוליות של המפעל לייצור ערכים נחסכים במונחי דולרים, דהיינו עקומת ההיצע מבטאת את "מחירי הדולר" לייצור הערך הנחסך. שיפועה העולה של העקומה אינו הכרחי, אולם נראה לנו שזה המצב האופייני למשק הישראלי לפחות בטווח הקצר. דהיינו, נראה לנו שייצור כמות גדולה יותר של דולרים נחסכים בכל מפעל יחייב עלייתן של ההוצאות השוליות [14].

11 שער ההגנה המתקבל מחישוב זה מופיע בספרות בניסוח שונה ודרך החישוב שלו שונה אם כי התוצאה ומשמעות השער הנובע זהה. ראה למשל: [2] עמ' 285; [7] עמ' 61; וכן [3] עמ' 75.

12 מחיר דולר ערך נחסך, $P_{D.V.}$, מוגדר בעבודה זאת כיחס שבין סך ההוצאות במטבע מקומי לייצור יחידת מוצר אחת לבין סך החסכון במטבע חוץ:

$$P_{D.V.} = \frac{P_x - \Sigma P_i M_i}{V_x}$$

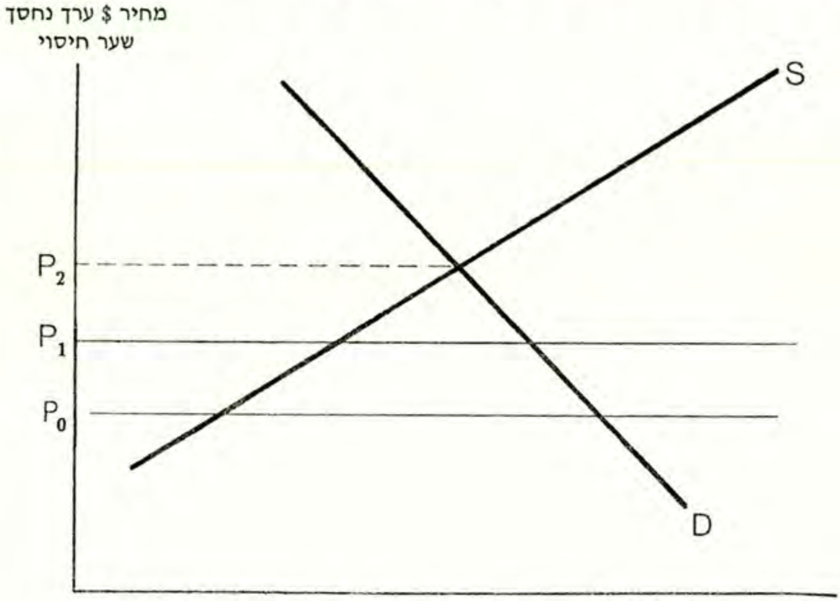
ערך התשומות מחושב במחירים ליצרן. במחיר נכללים מרכיבים המהווים הוצאה מנקודת ראות היצרן הבודד, אבל אינם חלק מההוצאה למשק (כגון מכס שאינו משמש כתחליף לפיחות שער המטבע). החסכון בדולרים מורכב מאי־ביצוע היבוא בניכוי תשומות היבוא לייצור המקומי.

ראה דיון מפורט באופן מדידת מחיר הדולר הנחסך והבעיות הכרוכות בכך בעבודתו של צבי גולדברגר (אופיר) [1].

13 על המקרה בו נוצרו מונופולים בשוק המקומי בעקבות הגנה מינהלית על היבוא נעמוד בהמשך העבודה.

14 קרוב לוודאי שעליית ההוצאה השולית אינה רציפה, אולם אין בזה בכדי לשנות את עיקרי הדיון.

עקומת הביקוש מבטאת את הפדיון הממוצע ממכירת הערך הנחסך בשוק המקומי. אין סיבה לשער ששיפוע העקומה יהיה שונה מהמקרה "הרגיל" של עקומת ביקוש למוצר או לדולרים של סחורה, שבו גדלה הכמות המבוקשת עם הירידה במחיר [15].



ציור 1.

נקודת שיווי משקל בתנאי משק סגור היא במחיר P_2. שער חיסוי ברמה מעל P_2 אינו בעל משמעות בטווח הקצר, שכן התנהגות היצרן והחלטותיו נקבעות ללא כל התחשבות במחירי השוק העולמי אשר אינם רלבנטיים כלל (דיון בשווי משקל חלקי). קביעת שער חיסוי נמוך מ־P_2, אבל גבוה ממחיר המוצר בשוק הבינלאומי, P_0, פירושה הפיכת היבוא לגורם רלבנטי להחלטות היצרן. מתיאור זה ניתן לראות שקיימת זהות בין השפעת הגנה מינהלית על היבוא וקביעת הגנת מכס גבוהה ממחיר הדולר בתנאי הגנה מינהלית.

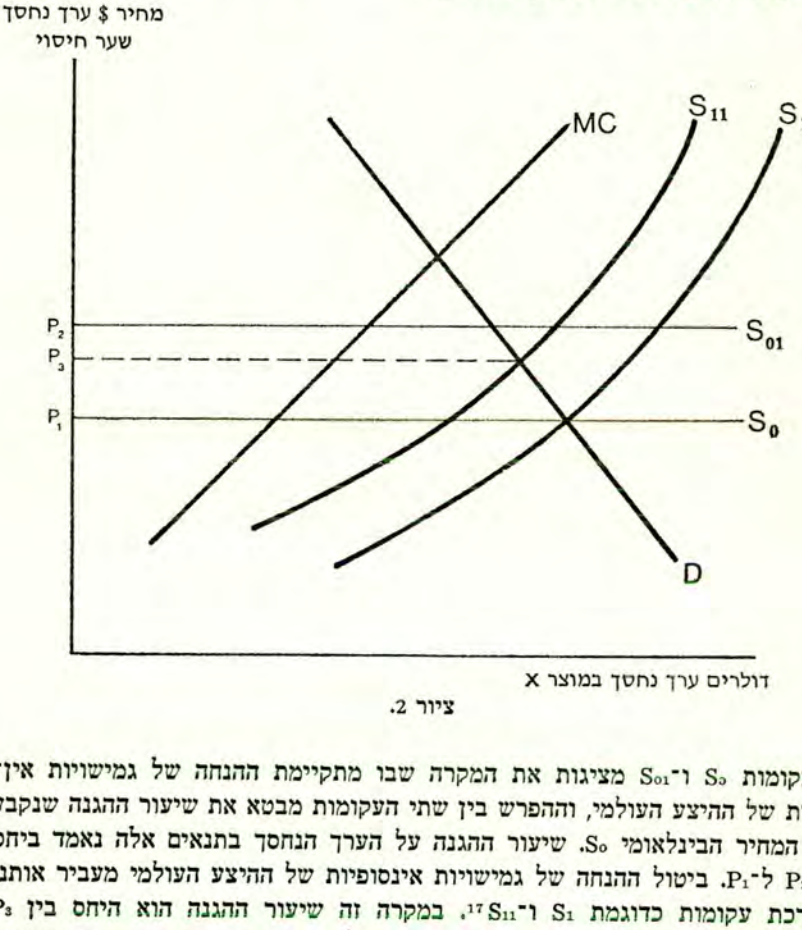
ההנחות בחישוב ההגנה

שער החיסוי ושיעור המכס האפקטיבי נאמדו על סמך ההנחות הבאות: (א) משקל מרכיב היבוא בייצור המקומי נשאר קבוע ללא כל קשר עם קיום סחר חופשי. הנחה זאת קשורה למכלול הבעיות הנוצר עקב שימוש במקדמי תשומה־תפוקה קבועים (בעיות שלא יידונו כאן) [16]. (ב) לייצור כל מוצר קיים תהליך ייצור יחיד בלבד. אם ידועים

15 ראה גם דיון אצל א' בהרל [2] עמ' 147.

16 הסרת ההנחות השונות למדידת ההגנה נידונה בספרות בהרחבה. ראה, לדוגמא: [12] עמ' 37—221; [16] עמ' 558—601; [17] עמ' 97—170.

תנאי הייצור של מוצרים שאינם מיובאים כשקיימת הגנה מינהלית, אין צורך בהנחה המקובלת של קיום יבוא גם לאחר הטלת מכסים. (ג) ההיצע העולמי של היבוא (יבוא תשומות ויבוא המוצר כאחד) למשק הוא בעל גמישות אין־סופית. התעלמות מהנחה זאת יוצרת הטיה בחישוב שיעור ההגנה והופכת אותו לבלתי יעיל. נבחן את כיוון ההטיה שנוצר בשני שלבים. ראשית, נסיר את ההנחה על גמישות היצע אין סופית בשוק למוצר הסופי. ניעזר לשם כך בציור 2.



ציור 2.

העקומות S_0 ו־S_{01} מציגות את המקרה שבו מתקיימת ההנחה של גמישויות אין־סופיות של ההיצע העולמי, וההפרש בין שתי העקומות מבטא את שיעור ההגנה שנקבע מעל המחיר הבינלאומי S_0. שיעור ההגנה על הערך הנחסך בתנאים אלה נאמד ביחס בין P_2 ל־P_1. ביטול ההנחה של גמישויות אינסופיות של ההיצע העולמי מעביר אותנו למערכת עקומות כדוגמת S_1 ו־S_{11}[17]. במקרה זה שיעור ההגנה הוא היחס בין P_3 לבין P_1. אנו מוצאים, אפוא, כי קבלת ההנחה על גמישויות היצע אין־סופיות עשויה להטות את שיעור ההגנה הנמדד למעשה, כלפי מעלה (דהיינו הנמדד $\frac{P_1}{P_3} < \frac{P_2}{P_1}$).

הבעיה נעשית סבוכה יותר כאשר מבטלים את ההנחה על גמישות אין סופית של

17 במידה שגמישויות ההיצע הבינלאומיות הן שליליות נקבל תוצאות שונות, אולם לא נראה, שמקרים כאלה רלבנטיים לפריטי הייצור שנכללו בעבודה.

יבוא תשומה לייצור מוצר X. ניעזר בציור הקודם ונניח שמתואר בו השוק לתשומה קנויה מיבוא. במקרה זה שיעור ההגנה על התשומה מוטה כלפי מעלה, וממילא שיעור ההגנה הכולל על המוצר הסופי מוטה כלפי מטה. שני המקרים שהוצגו משפיעים בכיוונים סותרים על שיעור ההגנה עם ביטול ההנחה, ולכן לא ניתן לקבוע את כיוון ההטיה הכולל הצפוי עם ביטול ההנחה.

ההגנה ומחיר הדולר למשק

את שיעורי ההגנה ומחיר הדולר הגדרנו מנקודת ראותו של היצרן הבודד. כאמור, ניתן לצפות שיהיה הבדל בין המחיר הרלבנטי ליצרן הבודד והמחיר מנקודת ראות המשק בכללו. בחלק האמפירי של העבודה עסקנו באינפורמציה הרלבנטית להחלטות של היצרן הבודד ומנקודת ראותו.

ההבדלים בשיקולי היצרן והמשק בכללו הם ארבעה: ראשית, יש להתאים את הגדרת תהליך הייצור הנידון לא למסגרת מפעל המייצר פריט מסוים, אלא לתהליך שבו משתתפים מפעלים רבים, כאשר רק בסופו של התהליך מיוצר אותו מוצר. לצורך התאמה כזאת, יש לקחת בחשבון את מרכיב היבוא הכולל גם את התשומות שנקנו מיבוא בעקיפין. שנית, יש להתאים את שיעורי המכס על תשומות עקיפות. שלישית, יש לתקן את אומדני ההוצאה המפעליים, תוך התחשבות בהוצאות הריאליות למשק ולא להתחשב בהוצאות ליצרן שאינן בהכרח הוצאות מנקודת ראות המשק כולו (כגון, רווחים מונופוליסטיים או מכסים מעל שער החליפין של שווי משקל וכו׳).

בחינת רמת ההגנה ומחירי הדולר מנקודת ראות המשק כולו, הכרחית לצורך קבלת החלטות יעילות מהבחינה המקרו־כלכלית. מהאינפורמציה הקיימת, שתוצג בהמשך, נראה כי לא נעשה כל נסיון לביצוע ההתאמות הנדרשות, והחלטות החשיפה בישראל התקבלו למעשה על בסיס נתונים הרלבנטיים מלכתחילה ליצרן הבודד בלבד.

חיסוי הייצור המקומי בישראל בעקבות החשיפה: 1962/67

האינפורמציה הדרושה לאמידת החיסוי ומקורותיה

חישוב רמת החיסוי שנוצרה בעקבות מדיניות חשיפת הייצור המקומי מתבסס על שתי מערכות נתונים: נתונים על המכסים המוטלים על היבוא של מוצרים שיש להם ייצור מקומי תחליפי או שהם תשומות ביניים בייצור מוצר מחליף יבוא; ונתונים על מבנה התשומות הנדרשות לייצור המוצרים השונים [18] לצורכי עבודה זאת חשובה בעיקר ההבחנה בין התשומות שנקנו במישרין מיבוא והתשומות שנקנו בשוק המקומי.

את אומדני החיסוי ניתן לחשב תוך מתן הגדרות שונות למושג המכס. בעבודה זאת כללנו את המכסים במובנם הצר והמקובל, כאשר ניתן להרחיב את השימוש במדד החיסוי, ללא קושי להגדרת מכס שונה. שיעורי המכס הנומינליים על היבוא הם שיעורים לפי הערך (ad valorem) ובמידה שנקבעו מכסים קבוצים הם ״תורגמו״, בעזרת

18 מובן שניתן לחשב את החיסוי גם למוצרים שאין מייצרים כמותם בארץ, אולם הגודל שנתקבל הוא בדרך כלל שלילי.

נתונים על מחירים בינלאומיים, לשיעורים לפי הערך. ערך הסחורה הוגדר, לצורך העבודה, כמחיר סי״ף בנמל חיפה. שיעורי המכס על המוצרים הסופיים נקבעו בהחלטת הוועדה הציבורית שליד משרד המסחר והתעשייה, ואילו שיעורי המכס על תשומות הביניים מיבוא נאמדו במחלקות המקצועיות של משרד המסחר והתעשייה. את הנתונים על מבנה התשומות במוצרים השונים אסף משרד המסחר והתעשייה לצורך עבודת הוועדה הציבורית. לצרכינו דרוש רק הנתון על משקל הערך הנחסך בייצור המקומי. האינפורמציה בכללותה התקבלה מהמחלקה להגנה על תוצרת הארץ במשרד המסחר והתעשייה, מחלקה, שריכזה ותיאמה, כאמור, את העבודה המינהלית הכרוכה בביצוע המדיניות [19].

אין בכוונתנו לבדוק את טיב הנתונים אשר הוצגו בפני הוועדה ואין גם אפשרות לעשות זאת, אך אף אם הנתונים לוקים בחסר [20] ניתן ללמוד מהם על כוונות הגוף המחליט, ומכאן — על כוונות המדיניות שננקטה בתחום החשיפה.

הנתונים אשר רוכזו במשרד המסחר והתעשייה מכוונים, ככל הנראה, לאמוד את ההוצאות המשתנות לייצור ערכים נחסכים, כאשר אומדן ההוצאות הוא אומדן מפעלי. מרכיב היבוא הנאמד הוא המרכיב הישיר בלבד, ואילו המכס אינו כולל תשלומי חובה והיטלים נוספים על היבוא (כגון מס קנייה שאינו מוטל על ייצור מקומי ת.מ.א. ותשלומי נמל שונים). מכאן, שאומדני החיסוי והחיסוי שנוצל (מחיר הדולר) אינם אומדנים מקרו־כלכליים, אלא אומדנים הרלבנטיים למפעל בודד, בזמן הקצר [21], תוך התחשבות בהוצאות משתנות בלבד.

החיסוי בקבוצות מוצרים

מדיניות הליברליזציה בתקופה הנדונה בוצעה, כאמור, בדרך של קבלת החלטות לגבי פריטי ייצור יחידניים שהובאו לדיון. מיון ההחלטות הללו וניתוחן דורש חישוב שיעורים ממוצעים. החישוב נעשה תוך שקלול שיעור המכס בערך הנחסך בייצור המקומי במחירי 1965 [22].

כאשר:

$$\bar{\delta}_x = \sum_x \delta_x \frac{V_x}{\sum_x V_x}$$

δ_x — שיעור החיסוי ליחידת המיון

V_x — הערך הנחסך בייצור מוצר X במחירי שנת 1965 (ל״י) $[(1-\Sigma a_{ix})R_x =]$

R_x — תפוקה מקומית במחירי שנת 1965.

19 בלוח 13 בנספח מוצגת דוגמת טבלת ריכוז נתונים אשר הוגשה לוועדה הציבורית. את החומר העמידה לרשותנו המחלקה להגנה על תוצרת הארץ במשרד המסחר והתעשייה.

20 אף כי הנתונים לא נבדקו, ידוע שבחלק ניכר מהמקרים שנידונו הסכימו ביניהם נציגי היצרנים ונציגי משרד המסחר והתעשייה על הנתונים שיוצגו בפני הוועדה הציבורית. הסכמה זאת יש בה לדעתנו בכדי לשפר את טיב הנתונים ואמינותם.

21 אלמנט הזמן לא נכלל בשיקולי הוועדה הציבורית בצורה מפורשת ובוודאי לא בעת קביעת שיעורי המכס. על האפשרות של הכללת אלמנט הזמן בחישובים ניתן לראות אצל ח׳ לוי, ״קריטריונים בבחירת השקעות״, רבעון לכלכלה, 59—60, עם עובד, תל־אביב, 1968.

22 מבחינה אמפירית אין הבדל מהותי בשקלול התצפיות בערכים שוטפים, היות ושינוי המחירים לגבי מרבית המוצרים שנידונו היה בשיעורים מבוטלים. יציבות המחירים המקומיים מאפשרת להתעלם מהשפעת השתנות המחירים היחסיים בארץ ובעולם.

אפשרות אלטרנטיבית לשקלול שיעורי המכס לפי ערכי היבוא נדחתה, כי היא נתנה משקל יתר למוצרים בעלי הגנה אפקטיבית גבוהה, ולהיפך — לגבי מוצרים בעלי הגנה נמוכה. זאת ועוד, בחלק מהפריטים הנידונים לא התקיים כלל יבוא עקב החיסוי המוחלט, ואילו לגבי מקרים אחרים — עיקר היבוא מקורו במכסות יבוא לצרכים ולמקרים ספציפיים.

היקף החשיפה

בסוף 1967, שש שנים לאחר הכרזת מדיניות החשיפה, הגיע אחוז הייצור התעשייתי שנחשף ל־45—60 אחוז. ההיקף השנתי של הייצור שנחשף השתנה במידה ניכרת בין השנים: החשיפה החלה למעשה רק ב־1963; בשנת 1964 היה היקף המוצרים החדשים שנחשפו קטן מבשנה שלפניה, ואילו בשנת 1965 שוב גדל ההיקף. לאחר מכן התחילה

לוח 1: סך הייצור *, הייצור שנחשף והערך הנחסך בתעשייה, 1962 עד 1967

שנה	הייצור התעשייתי (למעט יהלומים)	הייצור של מוצרים שנחשפו באותה שנה	הערך הנחסך במוצרים שנחשפו באותה שנה	הייצור שנחשף בכל שנה, כאחוז מסך הייצור התעשייתי (אחוזים)
	(מיליוני ל״י)			
1962	3,785	183	99	4.8
1963	4,469	475	286	10.6
1964	5,262	406	159	7.7
1965	5,744	692	319	12.0
1966	5,767	331	175	5.7
1967	5,721	45	19	0.8

מקור: הייצור התעשייתי: נתוני 1965 הם מלמ״ס, מפקד התעשייה וה־מלאכה — 1965, נתונים כלליים משלב ב׳, חוברת מס׳ 7, לוח מס׳ 4 (מפעלים המעסיקים יותר מ־5 עובדים).
נתוני השנים האחרות הם מתוך סקרי התעשייה של למ״ס, שנתון 1969.
ערך הייצור שנחשף: נתוני מחזור במחירי 1965, מתוך דו״חות הוועדה הציבורית להגנה על תוצרת הארץ שלא פורסמו, והתקבלו מהמחלקה להגנה על תוצרת הארץ במשרד המסחר והתעשייה.
הערך הנחסך: חושב מתוך דו״חות הוועדה הציבורית להגנה על תוצרת הארץ.

ירידה מואצת, עד שהחשיפות החדשות בשנה האחרונה של התקופה הגיעו לאחוז אחד בלבד מהיקף התפוקה השנתית [23]. את ההאטה בסוף התקופה יש לזקוף, קרוב לוודאי, למיתון הכלכלי ששרר במשק, כאשר היה חשש להגביר את האבטלה בעקבות חשיפת הייצור המקומי.

23 מאחר שנתונים על היקף הייצור בכל ענף מצויים רק לאותה נקודת זמן שבה התקיים הדיון על חשיפת הענף, נערך אומדן היקף החשיפה ב־1967 תוך הנחת שתי אלטרנטיבות לגבי התפתחות תפוקת הענף ממועד החשיפה ועד ל־1967: א. קצב הגידול של התפוקה היה 0; ב. קצב הגידול היה 20 אחוז לשנה.

הייצור התעשייתי אשר לא נחשף עד סוף התקופה הנסקרת מורכב מכמה קבוצות. ראשית קבוצת המוצרים הקשורים אל תעשיית הרכב. ההחלטה על חשיפת פרטי הייצור המיוצרים בענף כלי ההובלה הוצאה למעשה ממסגרת הדיונים הרגילים על החשיפה [24]. כשמנכים את ערך הייצור של ענף כלי הרכב מערך הייצור התעשייתי בשנת 1967, מגיע אומדן הגבול העליון של היקף החשיפה לכ־65 אחוז מסך הייצור. קבוצה שנייה, אשר כללה כ־20 אחוזים מתפוקת התעשייה בשנת 1967, הוגדרה על־ידי משרד המסחר והתעשייה כבלתי רלבנטית לחשיפה. נכללו כאן מוצרים ושירותים אשר אינם נסחרים, בדרך כלל, בשווקים הבינלאומיים. במסגרת עבודה זו לא נחקרה מידת אי־הסחירות של ענפים אלה. אך נראה שאי חשיפתו של מוצר בלתי סחיר מעוררת תמיהה, שכן קשה לראות טעם בקיום איסור מינהלי של יבואו של מוצר אשר ממילא, לפי הטענה, לא ניתן לייבאו. כמו כן לא נחשפו מוצרי מזון ומוצרים "חיוניים" (כגון סוכר, שמן, חיטה, אבקת חלב), שהיבואן היחיד שלהם היתה הממשלה. ולבסוף, נמנעה חשיפתם של מוצרים אשר יוצרו במפעלים אשר לבעליהם הבטיחה הממשלה, בעת הקמתם, הגנה מינהלית לתקופה קצובה.

נוסף על הקבוצות הללו מצויים ענפים בעלי היקף ייצור של 10—16 אחוז מסך הייצור בשנת 1967, אשר לפי ההגדרות היו מועמדים לחשיפה, אך בפועל לא נחשפו עד סוף שנת 1967 [25].

שיעור החיסוי ושיעור המכס בחשיפה

גובה המכס הנומינלי הממוצע אשר נקבע במסגרת מדיניות החשיפה הגיע בשנת 1967 לכ־80 אחוז. שיעור המכס האפקטיבי הגיע בממוצע לכדי 150 אחוז, שהם 7.6 ל"י לדולר ערך נחסך [26].

כאינדיקטור לרמת החיסוי יש בנתונים אלה משום הטיה כלפי מטה, משלוש סיבות. ראשית, לא נכללו באומדן היטלים ותשלומי חובה אחרים מלבד המכס. היטלים אלה מוטלים, בדרך כלל על המוצר הסופי בשיעור גבוה יותר מהמוטל על תשומות ביניים, כך שהטיית שיעור החיסוי כלפי מטה ברורה. שנית, שיעור החיסוי הממוצע אינו כולל, כזכור, את קבוצת המוצרים שייצורם לא נחשף כלל; ושלישית, ענף כלי ההובלה לא נכלל כאן, ושיעורי החיסוי לייצור המקומי שהונהגו בענף זה הינם גבוהים במיוחד [27].

24 החלטות החשיפה בתחום תעשיות הרכב (למעט חלפים, אשר נחשפו בדרך הרגילה), נמסרו לידי ועדת שרים לענייני כלכלה וועדת הרכב הממשלתית (שחבריה הם פקידי ממשלה בדרג מנכ"לים ומנהלי יחידות).

25 עקב מגבלות הנתונים, אומדן ממדי החשיפה במסגרת ענפי המשנה בתעשייה הינו גס למדי. מתוך אומדן זה הסתמן היקף חשיפה גבוה יותר בענפי ההלבשה, עץ ונגרות, טקסטיל, הנעלה וציוד חשמלי, ושיעור חשיפה נמוך במיוחד בלט בענפי המזון, כלי ההובלה וההדפסה וההוצאה לאור.

26 בעבודה זאת לא נכללה הפחתת המכס באוקטובר 1966 על מוצרים שנחשפו. הפחתת המכס היתה בשיעור נומינלי של כ־7 אחוזים בלבד, וניתן להניח שאין בגורם זה לשנות את המסקנות.

27 הדברים אמורים בעיקר בתעשיית הרכבת הרכב, ופחות מכך לגבי התעשייה המקומית של חלפים.

השוואת שער החיסוי הממוצע (7.6 ל״י) עם שער החליפין הפורמלי (3 ל״י לדולר) מצביעה על כך, שהממשלה העדיפה לפעול לא באמצעות שער החליפין הרשמי. הפער הבולט בין שער החיסוי ושער החליפין הפורמלי מעורר את השאלה, האם נקבע שער חיסוי בגובה שנקבע כתוצאה מאומדן השער היעיל מנקודת ראות המשק או המפעל? [28] קשה לענות על שאלה כזאת באופן חד משמעי, אולם נראה, שקביעת שיעורי המכס הנומינליים נעשתה בלי התחשבות מספקת ברמה הצפויה של שיעור החיסוי. מכל מקום, בפני הגוף המחליט לא הוצגו באופן מפורש נתונים על המכס האפקטיבי ושער החיסוי.

ההפרש בין שיעורי המכס הנומינלי והאפקטיבי מושפע מהפרשים בשיעורי המכס המוטלים על המוצר הסופי ועל תשומות הביניים המשמשות לייצורו. שיעורי המכס המוטלים על המוצר הסופי גבוהים במידה ניכרת מאלה המוטלים על מוצרים לשימושי ביניים. על מבנה המכס ״המדורג״ — ההולך ועולה ככל שהמוצר מוגמר יותר — נוכל ללמוד מלוח 2 בחלק ב׳ [29]. אל ההפרש בין שיעורי המכס על המוצר הסופי ותשומות ביניים נוסף הבדל במכסים לסוגים שונים של מוצרים סופיים: על נכסי ההשקעה מוטל מכס נמוך בעוד שעל מוצרי צריכה המכס הוא גבוה במיוחד [30].

האפליה בחיסוי בין מוצרים סופיים למוצרי ביניים נובעת משתי סיבות. ראשית, קיימת הנחה שבמוצרי ביניים לא תיתכן החלפת יבוא בהיקף ניכר. הנחה זאת מתבססת על הרושם שייצור תשומות ביניים ונכסי השקעה מצריך עתודות מקומיות של חומרי גלם או שהוא קשור בתהליכי ייצור המחייבים לנצל יתרונות לגודל, ולכן אין מקום להגנת הייצור המקומי של מוצרים אלה. נוסף לשיקול זה קיים גם הרצון למנוע עליית מחירי המוצרים בשוק המקומי על־ידי מניעת התייקרותו של מרכיב היבוא. שנית, המכס הגבוה על מוצרי צריכה נבע מרצון לצמצם את היבוא בדרך של ייקור מוצרים ״בלתי חיוניים״. אכן, חלק ניכר מהמוצרים המיועדים לצריכה הוגדר כמוצרי מותרות או מוצרים שאינם חיוניים. באופן כזה הושם הדגש בשעת קביעת מערך שערי החיסוי לא על אופיו הרצוי של הייצור המקומי אלא על אופיו והרכבו של היבוא הצפוי. מתוך שיקולים הנובעים מקיום עודף יבוא במאזן התשלומים ניתן חיסוי (גבוה במיוחד) לייצור המקומי של נכסי צריכה דווקא.

קיומה של מערכת מכסים ״מדורגת״, שבה עולה המכס ככל שהמוצר קרוב יותר לשימושו הסופי, מביאה לידי כך שקשה להצביע על מוצרים שייצורם אינו יעיל או על שלבי ייצור בלתי־יעילים. במלים אחרות, קיימים מוצרים או שלבי ייצור שייצורם כדאי רק בשל תנאי החיסוי הניתנים להם, ולעומתם קיימים מוצרים, המיועדים להיות תשו־מות, שאין מייצרים אותם בגלל ההגנה הנמוכה הניתנת לייצורם.

28 מסקנה נוספת, המתבקשת מהשוואת שער החיסוי עם נתוני השער ליצוא, היא שניתנה העדפה לייצור על חלפי יבוא, יחסית לייצור ליצוא. למסקנה זו הגיע גם מיכאל מיכאלי לגבי התקופה שעד 1962 ([7] עמ׳ 16).

29 מבנה מדורג כזה אופייני לא רק למכס בישראל אלא גם למשקי מערב אירופה, ארה״ב ויפן. ראה, למשל, [10] עמ׳ 51—59.

30 ליבוא נכסי צריכה בני קיימא נקבע שיעור מכס נמוך יחסית: 71 אחוזים מכס נומינלי ו־6.2 ל״י שער הגנה. על מוצרים בני־קיימא מוטלים מסי קנייה בשיעורים גבוהים במיוחד אולם מספר המוצרים בני־קיימא שהובאו לחשיפה הוא קטן יחסית. כן הוצאו מכאן כלי הרכב. עובדות אלה יש בהן להסביר את רמת ההגנה הנמוכה שהתקבלה למוצרים אלה בניגוד להתרשמות מוקדמת.

לוח 2: שיעורי מכס נומינלי ואפקטיבי ושערי החיסוי בתעשייה[1], 1967

	שיעור מכס נומינלי (אחוזים)	שיעור מכס אפקטיבי (אחוזים)	שער חיסוי (ל״י לדולר ערך נחסך)	היחס בין המכס האפקטיבי והמכס הנומינלי
א. לפי ענף				
מוצרי בשר, דגים, שמן וחלב	72.8	103.8	6.1	1.43
מזון אחר	105.7	140.4	7.2	1.32
טכסטיל	91.7	240.6	10.2	2.62
הלבשה	110.2	396.7	14.9	3.60
עץ ומוצריו	63.9	76.5	5.3	1.20
נייר, קרטון ומוצריהם	55.6	74.2	5.2	1.33
עור והנעלה	57.7	78.0	5.3	1.35
גומי ופלסטיקה	88.7	118.5	6.6	1.34
כימיקלים	72.9	132.8	7.0	1.82
מינרלים אל־מתכתיים	63.3	79.8	5.4	1.26
מתכת בסיסית	39.1	84.8	5.5	2.17
מוצרי מתכת	57.0	104.3	6.1	1.82
מכונות	55.8	97.0	5.9	1.75
ציוד חשמלי	133.2	253.9	10.6	1.91
כלי הובלה[2]	115.0	179.5	8.4	1.56
תעשיות שונות	90.3	143.2	7.3	1.59
סך־כל הענפים	78.1	153.3	7.6	1.96
ב. לפי ייעוד כלכלי עיקרי[3]				
מוצרי צריכה	81.3	168.9	8.0	2.08
מזה: צריכה שוטפת	85.6	196.3	8.8	2.29
בני־קיימא	71.1	105.1	6.2	1.48
תשומות לייצור	75.2	140.8	7.2	1.87
ציוד ונכסי השקעה	76.0	136.4	7.1	1.79

1 כל הלוחות מביאים נתונים ממוצעים לגבי מוצרים שנחשפו בלבד.

2 הנתונים בענף זה אינם כוללים את המכס על מרבית תעשיות הרכב (וכן יבוא רכב מוגמר). הדיונים בקביעת המכס לפריטים אלה נעשו במסגרת שונה מיתר ההחלטות שנתקבלו, ועל כן הוצאו ממסגרת עבודה זאת.

3 חלוקת פריטי הייצור לייעודים כלכליים נעשה לפי הייעוד הכלכלי העיקרי של היבוא כמקובל בפרסומי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

מקור: חושב מתוך דו״חות הוועדה הציבורית להגנה על תוצרת הארץ.

שיעורי המכס והחיסוי בענפי התעשייה השונים — 1967

מעיון בשיעורי המכס הנומינלי והאפקטיבי ובשערי החיסוי הממוצעים לענף ראשי ולייעוד כלכלי עיקרי (לוח 2) ניתן לראות, ששיעורי המכס הולכים ועולים ככל שהמוצר קרוב יותר לייעודו הסופי. תופעה זאת בולטת במיוחד בענפי ההלבשה, הטכסטיל, מתכת בסיסית וכן במוצרי מתכת וציוד חשמלי. כן בולט חוסר האחידות בשיעורי המכס והחיסוי שנקבעו. מידת חוסר האחידות בקביעת המכס האפקטיבי גדולה אף יותר מאשר במכס הנומינלי.

מלוח 2 ניתן לזהות קבוצות ענפים, ששער החיסוי הממוצע לגביהן דומה במידה כזאת שניתן לטעון, בדיעבד, שהופעלה לגביהן מדיניות דומה של חיסוי אפקטיבי. בקבוצה הראשונה, שבה המכס האפקטיבי נמוך יחסית, בין 5.2 ל־5.5 ל״י לדולר ערך נחסך, נכללים הענפים עץ ומוצריו, נייר וקרטון, עור ומוצריו, מוצרים מינרליים אל־מתכתיים ומתכת בסיסית. הקבוצה השנייה כוללת את ענף המכונות (5.9 ל״י לדולר ערך נחסך), וענף מוצרי המתכת (6.1 לדולר ערך נחסך). בקבוצה שלישית ניתן לכלול את ענפי המזון, מוצרי גומי ופלסטיקה, וכימיקלים שבהם נע גובה שער החיסוי בין 6.6 ל־7.0 ל״י לדולר ערך נחסך. הקבוצה הרביעית כוללת את ענפי הטכסטיל (10.2 ל״י לדולר), ציוד חשמלי ואלקטרוני (11 ל״י לדולר), והלבשה (14.9 ל״י לדולר). אולם השער הממוצע בענף מהווה חלק מן התמונה ויש להציג בצידו את מידת פיזור השערים בתוך הענף: ככל שגדול הפיזור, קשה יותר לדבר על מדיניות שהופעלה לגבי הענף בכללותו. ממדיו של פיזור ההחלטות בתוך ענפי התעשייה השונים ובתוך היעודים העיקריים של התפוקה מוצגים בלוחות 3 עד 6.

מתברר שהענפים שונים זה מזה במידת פיזור ההחלטות סביב ממוצע הענף. מידת הפיזור הנמוכה ביותר התקבלה בענף העור וההנעלה, ואילו מידת הפיזור הגבוהה ביותר נמצאה בענף ההלבשה. בענף ההלבשה נמצאו גם שיעורי המכס והחיסוי הקיצוניים ביותר, כאשר שיעורי המכס הישירים שקבעה הוועדה הגיעו לכדי מאות אחוזים, לאחר שמיסים קצובים תורגמו לשיעורי מכס לפי הערך (ראה לוח 4). קיומו של פיזור ניכר סביב שער החיסוי מעורר את השאלה, האם אמנם ננקטה מדיניות הומוגנית לגבי ענפים ששיעור החיסוי שלהם נמצא דומה? ניתוח שונות, אשר תוצאותיו מובאות בלוח נספח 12, מביא למסקנה כי למעשה ננקטה מדיניות מפלה בין קבוצות הענפים השונות. על בסיס ניתוח השונות זיהינו 5 קבוצות ענפים שלגביהן ננקטה מדיניות בעוצמה שונה: טכסטיל; הלבשה; ציוד חשמלי ואלקטרוני; הענפים הכלולים לעיל בקבוצה השנייה ובקבוצה השלישית (מזון, גומי ופלסטיקה, כימיקלים, מוצרי מתכת ומכונות); והענפים הכלולים לעיל בקבוצה הראשונה. במלים אחרות, מניתוח השונות נובע שבעוד שאת ההבדלים בגובה שערי החיסוי בתוך קבוצות הענפים הללו ניתן לזקוף לגורמים מקריים גרידא, הרי שההבדל בין השערים הממוצעים לקבוצות השונות איננו כזה.

כאמור, הוצגה האחדת שערי החליפין כאחת המטרות האופרטיביות של מדיניות החשיפה. מן הדיון עד כאן ניתן לראות בבירור שהאחדת שערי החיסוי לא הושגה כלל ועיקר במשך כל תקופת הדיון. יתרה מזאת, מאז ראשית הפעלת מדיניות החשיפה בשנת 1962 ועד סוף 1967 לא ניתן לזהות מגמת צמצום של פיזור שערי ההגנה שנקבעו. יש להעיר עם זאת, כי מידת הפיזור נמצאה קטנה יותר בין שערי החיסוי האפקטיביים

לוח 3: פיזור[1] אומדני ההגנה, בתוך ענף ראשי וייעוד כלכלי עיקרי, 1967

	מקדם הפיזור היחסי			
	מכס נומינלי על־פי ההחלטה	מכס נומינלי לפני ההחלטה	שער חיסוי על־פי ההחלטה	מחיר דולר ערך נחסך
א. ענף				
מוצרי בשר, דגים				
שמן וחלב	1.107	.260	.750	.272
מזון אחר	.361	.516	.535	.295
טכסטיל	.733	.513	.429	.172
הלבשה	1.630	.948	1.103	.074
עץ ומוצריו	.197	.201	.275	.342
נייר, קרטון ומוצריהם	.700	.283	.328	.354
עור והנעלה	.179	.240	.147	.276
גומי ופלסטיקה	.537	.999	.411	.370
כימיקלים	.876	1.290	.562	.203
מינרלים אל־מתכתיים	1.030	.503	.456	.355
מתכת בסיסית	.497	1.525	.256	.327
מוצרי מתכת	.503	.425	.274	.270
מכונות	.254	.312	.223	.225
ציוד חשמלי	1.081	.507	.755	.327
כלי הובלה	.568	.130	.474	.142
תעשיות שונות	.704	.561	.572	.517
ב. ייעוד כלכלי				
צריכה שוטפת	1.211	.738	1.060	.290
צריכת מוצרים בני־קיימא	.719	.302	.520	.210
תשומות לייצור	.692	.931	.520	.360
ציוד ונכסי השקעה	1.326	.469	.803	.300
סך־כל הייצור שנחשף	1.018	.776	.842	.318

מקור: חושב מתוך דו"חות הוועדה להגנה על תוצרת הארץ.

1 הפיזור חושב כסטיית התקן הממוצעת (σ_1/x) כאשר סטיית התקן הממוצעת שוקללה בערך הנחסך. מדד הפיזור הוא:

$$\sqrt{\frac{\Sigma(X_i-\overline{X})^2\, a_i}{\Delta\Sigma\, a_i}}$$

כאשר:

x_i — גובה ההחלטה על המוצר ה־i

a_i — הערך הנחסך בהחלטה על המוצר i

$\overline{x}$ — ההחלטה הממוצעת בענף, משוקללת בערך הנחסך $(\Sigma x_i a_i/\Sigma a_i =)$

לוח 4: ערכי מכס וחיסוי מכסימליים בענפי התעשייה
(אחוזים)

ענף	שיעור מכס נומינלי	שיעור מכס אפקטיבי	שער החיסוי (ל״י לדולר ערך נחסך)
מוצרי בשר, דגים, שמן וחלב	540	982	33
מזון	290	634	22
טכסטיל	מעל 900 [1]	1,664	53
הלבשה	מעל 900 [1]	4,000	מעל 100
עץ ומוצריו	138	499	18
נייר, קרטון ומוצריהם	190	353	14
עור והנעלה	100	198	9
גומי ופלסטיקה	175	304	12
כימיקלים	330	710	24
מינרלים אל־מתכתיים	345	283	15
מתכת בסיסית	100	300	12
מוצרי מתכת	220	400	15
מכונות	83	178	8
ציוד חשמלי	550	1,150	38
כלי הובלה	177 [2]	828	28 [2]
תעשיות שונות	400	1,025	31

1 הנתון כולל תרגום של מכסים ספציפיים ומכס קצוב למכס לפי הערך.
2 הנתונים בענף ההובלה אינם כוללים את מרבית תעשיית הרכב. הדיונים ב־נושא נערכו למעשה מחוץ לוועדת החשיפה הרגילה והוצאו ממסגרת העבודה.
מקור: דו״חות הוועדה הציבורית להגנה על תוצרת הארץ.

לוח 5: התפלגות הערך הנחסך ומספר המוצרים שנחשפו
לפי קבוצות מכס נומינלי (אחוזים)

מכס נומינלי	התפלגות הערך הנחסך שנחשף	התפלגות מצטברת	התפלגות מספר המוצרים שנחשפו	התפלגות מצטברת
פטור	0.2	0.2	0.9	0.9
29–1	7.5	7.7	10.8	11.7
59–30	22.2	29.9	29.3	41.0
89–60	51.1	81.0	39.0	80.0
119–90	6.7	87.7	6.6	86.6
149–120	2.1	89.8	3.4	90.0
150 +	10.2	100.0	10.0	100.0

מקור: דו״חות הוועדה הציבורית להגנה על תוצרת הארץ.

לוח 6: התפלגות הערך הנחסך ומספר המוצרים שנחשפו לפי קבוצות שערי הגנה [1]

שער ההגנה (ל"י לדולר)	התפלגות הערך הנחסך שנחשף	התפלגות מצטברת	התפלגות מספר המוצרים שנחשפו	התפלגות מצטברת
עד 3.0	0.4	0.4	1.6	1.6
4.0–3.1	7.7	8.1	7.9	9.5
5.0–4.1	26.5	34.6	22.5	32.0
6.0–5.1	20.6	55.2	22.3	54.3
7.0–6.1	7.3	62.5	17.2	71.5
8.0–7.1	10.6	73.1	8.3	79.8
10.4–8.1	11.8	84.9	9.3	89.1
14.9–10.5	8.7	93.6	5.7	94.8
+ 15	6.4	100.0	5.2	100.0

1 ראה גם בנספח על התפלגות הערך הנחסך לפי קבוצות שערי הגנה בתוך כל ענף ראשי.

מקור: דו"חות הוועדה הציבורית להגנה על תוצרת הארץ.

מאשר בין שיעורי המכס הנומינליים — תופעה החוזרת באופן עקיב כמעט בכל הענפים (למעט מזון) ובכל הייעודים. משמעותה של תופעה זו אינה ברורה מאליה, ותלויה בהנחה לגבי כוונותיה של הממשלה, משמע: האם התכוונה הממשלה במדיניותה לקבוע שיעורי מכס נומינליים עליהם החליטה במישרין; או שהתכוונה לקבוע שיעורי חיסוי אפקטיביים, הנגזרים מתוך החלטותיה על מכסים נומינליים.

השוואת מידת הפיזור של שיעורי ההגנה לפני החשיפה לאלו שהיו קיימים אחריה מחייבת לזהות את מידת החיסוי המינהלי שנוצלה על־ידי היצרן. החיסוי שנוצל נאמד למעשה על־ידי מחיר הדולר בייצור המקומי; דהיינו, בכמה עלה ליצרן לחסוך דולר אחד של יבוא למשק. השוואת פיזור מחיר הדולר [31] עם שער החיסוי מצביעה על כך שפיזור החיסוי בעקבות החשיפה הורחב, ותוצאה דומה התקבלה לגבי פיזור המכס הנומינלי. צמצום הפיזור התקבל רק בענפי העץ והנגרות, עור והנעלה, מתכת בסיסית ומכונות (ראה לוח 3).

הפיזור הרחב של החיסוי בעקבות החשיפה מצביע על אופן הפעולה הממשלתית

31 הנתונים על מחיר הדולר נאספו, ככל יתר האינפורמציה שבידינו, מתוך הדו"חות שהוגשו לוועדה הציבורית להגנה על תוצרת הארץ. על סמך נתונים אלה התבקשה הוועדה לקבל החלטות על חשיפה ועוצמתה. לכן גם אם אין נתונים אלה מדויקים, הרי הם מייצגים את הנתונים הרשמיים היחידים שהתקיימו. אי־דיוקם של הנתונים נובע כנראה מרצונם של היצרנים להוכיח לממשלה "עד כמה הם יעילים", ולכן מגיע להם חיסוי גבוה יותר. ייתכן שהוועדה ידעה על תפישה פרדוכסלית זאת, אולם אין בידינו להוכיח, שמחיר הדולר הרלבנטי להחלטה אינו זה המוצג בדו"חות.

בדיעבד. עיקרה המרת שיטה אשר איפשרה היווצרות מונופולים בשוק המקומי בשיטה אלטרנטיבית, שאף אם תאפשר הרחבת סחר, אין ודאות בכך, שהיא תביא לשיפור בהקצאת המקורות במשק.

החשיפה בשנים 1962—1967: מגמות במשך התקופה

ראינו לעיל את ההיקף השנתי המשתנה של החלטות החשיפה. תכונה נוספת בעלת עניין היא מגמת העלייה בשיעורי המכס שנקבעו בעיקר מאז שנת 1964 (ראה לוח 7): העלייה הממוצעת בשיעורי המכס הנומינלי והאפקטיבי הממוצע הגיעה במשך השנים 1962—1967 ל־15 אחוזים.

בכל שנה התקבלו החלטות החשיפה לגבי קבוצת מוצרים שונה. ניסינו לזהות את הרכב המוצרים שנחשפו מדי שנה, אולם נראה, שלהוציא שנת 1963, הרכב הפריטים שהובאו לדיון הוא מקרי בעיקרו. בשנת 1963 בלט חלקם של פריטי ייצור שייעודם העיקרי הוא תשומות ביניים, ובכך יש להסביר, כנראה, את הירידה בשיעורי המכס וההגנה הממוצעים בשנה זאת.

לוח 7: מחיר הדולר ערך נחסך, שיעורי מכס נומינלי ושער החיסוי: 1962 עד 1967

השנה	מחיר דולר[1] ערך נחסך (ל״י)	שיעור מכס נומינלי (אחוזים)	שער הגנה (ל״י)	יחס בין מכס אפקטיבי ונומינלי
1962	4.1	68.6	6.8	1.83
1963	3.9	58.4	5.1	1.66
1964	4.5	79.5	8.2	2.18
1965	4.1	77.8	8.9	2.54
1966	4.2	108.0	8.9	1.81
1967	4.6	140.4	10.7	1.82

1 מחיר הדולר אומד את ההוצאה למעשה לחסכון של דולר אחד. הנתונים נראים לנו מוטים כלפי מטה.

מקור: דו״חות הוועדה הציבורית להגנה על תוצרת הארץ.

לא עלה בידינו לאתר את סדר הבאת המוצרים לדיון. בהקשר לכך הועלו מספר השערות וביניהן זו שלפיה הובאו תחילה לדיון מוצרים שמחיר הדולר־ערך־נחסך בהם גבוה יותר [32] לטענה זו לא נמצא בסיס בממצאים, כפי שניתן לראות מלוח 7 [33].

32 ראה, למשל, נאום שר האוצר בכנסת בתאריך 16.5.62.

33 דו״ח מבקר המדינה משנת 1966 דוחה אף הוא השערה זאת, למרות שניתן להבין, כטענת הדו״ח, כי הכוונה היתה שבתחילה ידונו במוצרים שמחיר הדולר הנחסך הוא גבוה במיוחד ורק לאחר מכן ידונו במוצרים, שבהם מחיר הדולר נמוך יותר״. אותו דו״ח קובע שלא נקבעו כל קריטריונים להבאת המוצרים לדיון וסדר הדיון נקבע באופן מקרי על־ידי המחלקות המקצועיות במשרד המסחר והתעשיה. ראה [6] עמ׳ 322—329.

לוח 8: השוואת שיעור המכס וההגנה לפני החשיפה ולאחריה לפי ענפים ראשיים וייעוד כלכלי עיקרי

	מחיר דולר ערך נחסך (ל"י לדולר ערך נחסך)	מכס נומינלי ממוצע לפני דיון (אחוזים)	יחס בין: שער חיסוי ומחיר דולר ערך נחסך	יחס בין: מכס נומינלי ממוצע (החלטה) ומכס נומינלי לפני דיון
א. ענף ראשי				
מוצרי בשר, דגים, שמן וחלב	3.0	66.4	2.03	1.10
מזון אחר	4.7	105.3	1.53	1.00
טכסטיל	4.3	52.7	2.37	1.73
הלבשה	4.0	99.4	3.73	1.11
עץ ונגרות	4.2	61.4	1.26	1.04
נייר ומוצריו	4.4	58.4	1.18	0.95
עור והנעלה	4.1	51.4	1.29	1.12
גומי ופלסטיקה	5.4	116.9	1.22	0.76
כימיקלים	4.2	42.3	1.67	1.72
מינרלים אל־מתכתיים	4.0	48.5	1.35	1.31
מתכת בסיסית	3.7	14.6	1.49	2.68
מוצרי מתכת	3.8	47.2	1.61	1.21
מכונות	3.6	51.5	1.64	1.08
ציוד חשמלי	4.6	61.0	2.30	2.18
כלי הובלה	3.2	39.6	2.63	2.90
תעשיות שונות	6.0	73.5	1.22	1.23
ב. ייעוד כלכלי				
צריכה פרטית	4.0	77.4	2.20	1.11
צריכת מוצרים בני־קיימא	4.0	65.1	1.55	1.09
תשומות לייצור	4.3	52.1	1.67	1.44
ציוד	4.0	46.8	1.78	1.62

מקור: מתוך דו"חות הוועדה הציבורית להגנה על תוצרת הארץ.

באופן כללי, אין שוני מהותי באופי ההחלטות בשנים שונות. כך תופסים הממצאים העיקריים שצויינו לגבי התקופה כולה — כגון המבנה המדורג של מערכת המכסים או מידת הפיזור הגדולה של ההחלטות — אף לגבי מערכת ההחלטות שנקבעו מדי שנה במסגרת מדיניות החשיפה [34].

השפעות צפויות של חשיפת הייצור המקומי בתקופה 1962—1967

רמת החיסוי לפני החשיפה ואחריה

לצורך קביעת ההשפעה של רמת החיסוי שנקבעה בעקבות החשיפה, יש להשוות את החיסוי שנוצל בתנאי איסור מינהלי על היבוא עם רמתו לאחר חשיפה. בניסוח ספציפי יותר: יש להשוות את ההוצאה לייצור דולר־ערך־נחסך לפני החשיפה (״מחיר הדולר״) עם רמת החיסוי שקבעה הממשלה במסגרת מדיניות החשיפה. מלוח 8 ניתן לראות בבירור, שהממשלה בהחלטות על החשיפה קבעה שערי חיסוי גבוהים ממחיר הדולר ערב החשיפה, בכל ענפי התעשייה והייעודים הכלכליים המוגדרים בעבודה זו [35]. שערי חיסוי גבוהים באופן מיוחד, בהשוואה למחיר הדולר נקבעו בענפי ההלבשה, כלי הובלה, טקסטיל, ציוד חשמלי ומזון — בכל אחת מהשנים שנידונו בעבודה (ראה לוחות 9 ו־10).

לוח 9: השוואת ההגנה לפני החלטת הוועדה ולאחריה: 1962—1967

שנה	מחיר דולר ערך נחסך	מכס נומינלי ממוצע לפני דיון	יחס בין: שער חיסוי ומחיר דולר ערך נחסך	יחס בין: מכס נומינלי ממוצע (החלטה) ומכס נומינלי לפני דיון
1962	4.1	50.7	1.66	1.35
1963	3.9	58.3	1.31	1.00
1964	4.5	59.2	1.82	1.34
1965	4.1	62.1	2.17	1.25
1966	4.2	73.3	2.12	1.47
1967	4.6	64.0	2.32	2.19

מקור: חושב מתוך דו״חות הוועדה הציבורית להגנה על תוצרת הארץ.

להפרש שבין שער החיסוי ומחיר הדולר קיימים גם הסברים טכניים. (א) אומדני מחיר הדולר שהוצגו בפני הוועדה היו מוטים כלפי מטה, שכן היצרנים היו מעוניינים להוכיח ״עד כמה הם יעילים ולכן מגיעה להם הגנה גבוהה יותר״. (ב) הגודלים הנמדדים

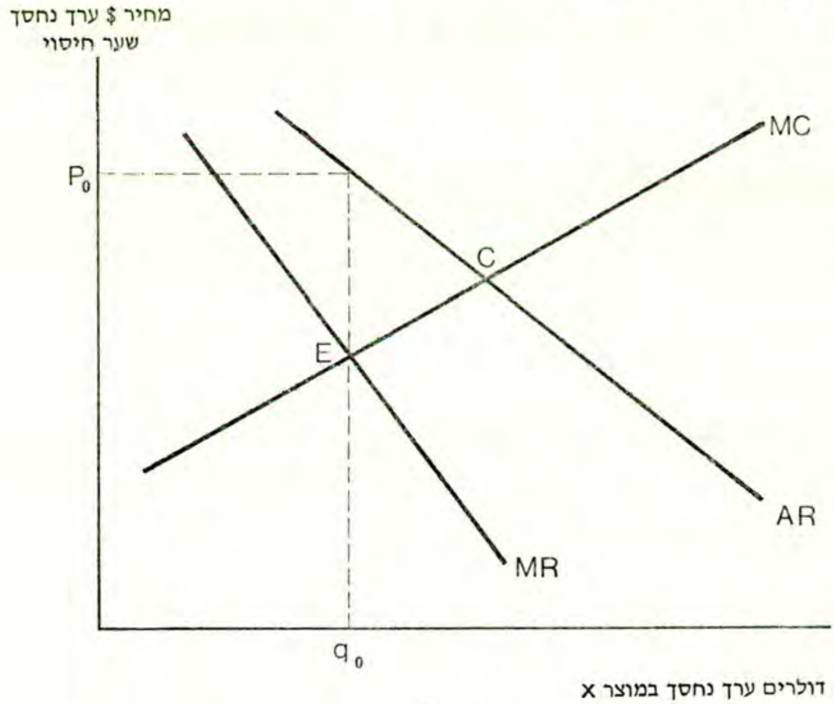
34 ראה גם לוחות 6 ו־7 בנספח.

35 בכ־10 אחוזים מסך המוצרים שנבדקו על ידינו נקבע שער חיסוי נמוך ממחיר הדולר. לא עלה בידינו לקבוע מאפיינים מיוחדים של קבוצה זאת.

כאן אינם גודלים שוליים אלא ממוצעים, ודאי שחלק מההפרש שנוצר בין מחיר הדולר ושער החיסוי מקורו בכך. בניתוח התייחסנו אל מחיר הדולר כקירוב לגודל השולי, מבלי שיש בידינו להוכיח שקירוב זה אמנם יעיל. כן ייתכן, שגמישות ההיצע של דולרים נחסכים היא נמוכה מאוד ואפילו אפס בזמן הקצר ; במקרה כזה ההפרש בין מחיר הדולר ושער החיסוי הוא חסר ענין. שני הסברים אלה אין בהם לשנות את המסקנה המרכזית בדבר אופי החלטת הממשלה, היינו קביעת שער חיסוי הגבוה ממחיר הדולר ערב החשיפה.

השפעות צפויות של החשיפה על הייצור, היבוא והמחירים של מוצר בודד

העובדה ששערי החיסוי בעקבות החשיפה גבוהים מההגנה שנוצלה לפני החשיפה אין לה, כשלעצמה, משמעות לגבי התוצאות הצפויות מקביעת שערי החיסוי. לשם קביעת התוצאות הצפויות יש לקבוע את תנאי השוק המקומי לפני החשיפה. ניעזר לשם הבהרת הטענה בהצגה המובאת בציור 3.



ציור 3.

בציור זה מוצג השוק לדולרים-ערך-נחסך במוצר X. ההגנה בשוק המוצג היא מינהלית, כך שמגבלת המכס אינה אפקטיבית, והמחיר והכמות של שיווי המשקל נקבעו בהתאם לתנאי השוק במשק סגור ללא קיום מסחר בינלאומי[36] שווי המשקל ייקבע

36 כל זאת בהנחה שלא קיים יצוא של המוצר עקב קיומה של הגנה מינהלית. ראה סעיף ד־4 בהמשך.

לפי מידת התחרות בשוק. בתנאי תחרות מלאה יתקיים שיווי משקל בנקודה C ואילו בתנאי המונופול יתקיים שיווי משקל בנקודה E כאשר המחיר לצרכן יהיה P_0. את החיסוי שנוצל בתנאי הגנה מינהלית נאמוד באחת משתי נקודות אלה בהתאם למצב התחרות בענף.

חשיפת הייצור המקומי היתה כרוכה בביטול איסור היבוא ובקביעת שער חיסוי רלבנטי. ההשפעה הצפויה של החשיפה על הייצור המקומי של מוצר X מותנית בגובה שער החיסוי שנקבע בשוק למוצר. לצורך הצגת ההשפעה הצפויה נבחין בין מצב שבו נוצרו במשק סגור תנאי תחרות בקרב היצרנים המקומיים לבין מצב שבו התקיים מונופול על הייצור המקומי.

(א) תחרות משוכללת

גובה ההגנה שנוצלה בתנאי תחרות בשוק מקומי סגור נאמד על־ידי נקודה C (בציור 3). קביעת שער חיסוי גבוה מ־C לא תשפיע כלל ועיקר על תנאי הייצור המקומי, היבוא והמחירים. לעומת זאת, כל שער שיהיה נמוך מההגנה שנוצלה (מנקודה C) יגרור צמצום הייצור המקומי ופתיחת היבוא בפועל.

(ב) מונופול

השפעות החשיפה על ייצור, יבוא ומחירים של מוצר בודד אינן ברורות מלכתחילה. ייתכנו ארבעה מצבים אלטרנטיביים: (א) אם שער החיסוי לאחר החשיפה יהיה נמוך מ־E, יגרור הדבר צמצום הייצור המקומי, הורדת המחירים לצרכן ופתיחתו של היבוא. (ב) אם ייקבע שער הגנה בתחום שבין E לבין C, ישפיע הדבר בכיוון להרחבת הייצור המקומי, פתיחת יבוא והורדת המחיר לצרכן. (ג) קביעת שער הגנה בין נקודה C ונקודה P_0 תגרור אחריה הוזלת מחיר לצרכן והרחבת הייצור, ולא יתקיים יבוא. כאן נוצר מצב אשר בו ייתכן ביטול כוח מונופוליסטי במשק, מבלי שיהיה יבוא מתחרה. (ד) קביעת שער חיסוי מעל הנקודה P_0. במקרה זה לא יחול כל שינוי בייצור, במחירים וביבוא; ולמעשה, הומרה הגנה מינהלית בהגנת מכס המונעת כל שינוי בתנאים המקומיים.

מהדיון עד כאן ברור, שעל מנת לצפות את השפעות מדיניות החשיפה יש צורך לצפות בראש ובראשונה את תנאי התחרות בשוק מקומי סגור, אך עניין זה חורג ממסגרת עבודה זאת. כאן נסתפק בבחינת גובה ההגנה ומחיר הדולר לפי קבוצות מוצרים הממוינים לפי מספר היצרנים המייצרים את המוצר [37]. מספר היצרנים ישמש קירוב ראשון לרמת התחרותיות בשוק למוצר הנידון, ובחרנו להגדיר שתי קבוצות קיצוניות. באחת נכללות סחורות המיוצרות על־ידי 1 עד 5 יצרנים מקומיים, ונראה שקיימים בה תנאים מונופוליסטיים; בשנייה נכללים המוצרים שמספר יצרניהם עולה על 50, וסביר להניח שעקב מספרם הרב לא ניתן היה לנצל כוח מונופוליסטי גם בהיעדר מסחר בינלאומי. בין שתי קבוצות קיצוניות אלה הוגדרו כמה קבוצות נוספות, כפי שניתן לראות מלוח 10.

37 ההגדרה המקובלת בספרות דורשת שני תנאים לקיום מונופול: (1) קיים יצרן בודד בשוק ו־(2) אין מתחרים ישירים (או יצרנים משלימים) מנקודת ראותם של הצרכנים ומנקודת ראות טכנולוגית, ראה למשל [13] עמ' 223.

מהלוח ניתן ללמוד גם על מספר ההחלטות שהתקבלו לגבי כל קבוצת יצרנים. קל להבחין שאותם מוצרים, שבהם מספר היצרנים לא עלה על חמישה, היוו את חלק הארי של ההחלטות (למעלה מ־75 אחוזים מסך ההחלטות שנידונו והתקבלו). עובדה זו מעלה את ההשערה, שמספר קטן של יצרנים שימש קריטריון חשוב בהכללת פריט בדיון, אם כי אין הכרח שמספר היצרנים השפיע על עוצמת ההחלטה שנתקבלה לגבי הפריטים השונים[38].

לוח 10: מחיר הדולר הנחסך ושער החיסוי שנקבע לפי קבוצות של מספר היצרנים, 1967 (ל״י לדולר ערך נחסך)

מספר צרכנים	אחוז מכלל הפריטים שנידונו	מחיר דולר ערך נחסך	שער החיסוי	היחס בין שער החיסוי ומחיר הדולר
1	26	4.3	6.1	1.42
5–2	50	4.5	7.0	1.56
5–1	76	4.5	6.8	1.51
9–6	10	3.9	10.9	2.79
19–10	7	4.0	9.0	2.25
49–20	3	3.3	6.3	1.91
+ 49	4	4.1	7.3	1.78

מקור: חושב מתוך דו״חות הוועדה הציבורית להגנה על תוצרת הארץ.

התנאים המונופוליסטיים (או לפחות היעדר תנאי תחרות) בחלק ניכר מהמוצרים שני־דונו, והיעדר נתונים מתאימים, מקשים בקביעת התוצאות הצפויות. אין בידינו לקבוע האם מחיר הדולר שנאמד על־ידי משרד המסחר והתעשייה נקבע בנקודה E או P_0 בציור 3. כן אין בידינו אינפורמציה על גודל ההפרש בין שתי הנקודות שהוא אומדן הרווח המונופוליסטי בשוק המקומי. מכל מקום, כדאי להדגיש, שאין הכרח שבעקבות חשיפתו של הייצור המקומי תצטמצם התעסוקה של גורמי ייצור מקומיים, ויתכן מאוד, שדווקא עקב קיומם של תנאים מונופוליסטיים בשוק המקומי הסגור תגדל התעסוקה בעקבות החשיפה, ללא כל קשר בקיום יבוא מתחרה. כן ייתכן, שעל אף אי פתיחתו של יבוא בעקבות החשיפה יצומצמו רווחים מונופוליסטיים בשוק המקומי או שלפחות תימנע בו עליית מחירים. כן ברור, שבאותם מוצרים, שבהם שררו תנאי תחרות ושער החיסוי שנקבע גבוה ממחיר הדולר, אין לצפות כי בעקבות מדיניות החשיפה השפעה מיידית על ממדי הייצור, התעסוקה או היבוא.

38 נקודה זאת תידון גם בפרק ה׳. ניתן לציין שלא קיבלנו את מספר היצרנים כמשתנה מסביר באופן מובהק את השתנות ההחלטות.

אומדן השפעת החשיפה על יבוא מוצרים

אף כי לא עלה בידינו לזהות מלכתחילה את ההשפעות הצפויות של החשיפה עקב טיב האינפורמציה המצויה בידינו, ניתן לבדוק את השפעת החשיפה בדיעבד על יבוא המו־צרים שנחשפו. ממצאי בדיקה זו יסייעו לאימות ההשערות והאינפורמציה שבידינו.

לצורך בדיקת ממדי היבוא בעקבות החשיפה חילקנו את היבוא ל־5 קבוצות: הקבוצה הראשונה (המקיפה 63 אחוזים מכלל הפריטים שנחשפו) כוללת פריטי ייצור מקומי שנחשפו, ולא היה בהם יבוא לפני החשיפה ולאחריה עד שנת 1968. הקבוצה השנייה (18 אחוז מהפריטים שנחשפו) כוללת פריטי ייצור שבהם החל יבוא מיד לאחר החשיפה (לא נכללו כאן פריטי ייצור שפרק הזמן שעבר מהחלטת החשיפה עד פתיחת יבוא בפועל עלה על שנתיים). בקבוצה השלישית (8 אחוז מהפריטים שנחשפו) נכללו המו־צרים שהשפעת חשיפתם אינה ניכרת, היינו לא חל, כמעט, שינוי בהיקף היבוא. מובן, שאין זאת הוכחה בלעדית לאי השפעת החשיפה, אולם נראה, שבמרבית המקרים זה מבחן מספיק. קבוצה זאת יכולה לשמש אינדיקטור לאותם מקרים שבהם הומרה מכסת היבוא — שאינה אלא שיטת פיקוח מינהלי על היבוא — בפיקוח פיסקלי בעל עצמה זהה באמצעות מכס. בקבוצה הרביעית (5 אחוז) נכללים המוצרים שבהם גדל היבוא בעקבות החשיפה, ובקבוצה החמישית (6 אחוז) נכללו הפריטים שבהם חלה ירידה מהותית בהיקף השנתי של היבוא בעקבות החשיפה.

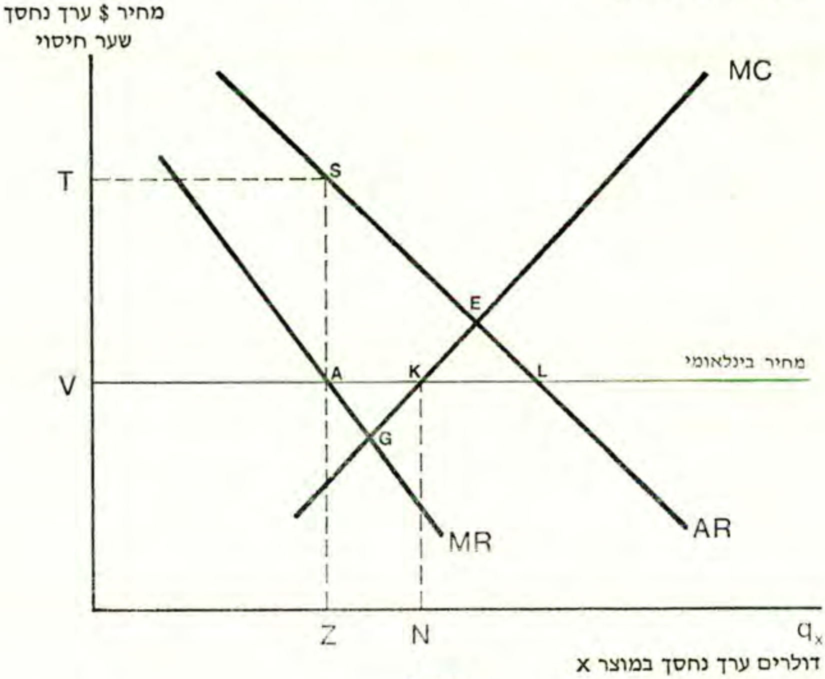
למעשה, ניתן לייחס משמעות קטגורית לשתי הקבוצות הראשונות. שלוש האחרות מייצגות מצבי ביניים, שהגדרתם אינה חד משמעית. מכל מקום, ניתן לצרף את הקבוצות הראשונה, השלישית והחמישית ולטעון שלגבי 77 אחוז מהמוצרים, שלגביהם הומרה ההגנה המינהלית בפיסקלית, לא חל כל שינוי מהותי בממדי היבוא, ואילו לגבי 23 האחוזים הנותרים השפיעה החשיפה בכיוון לפתיחת היבוא או להגברת ממדיו. פירושה של מסקנה זאת במונחי ציור 3 הוא, שלגבי 23 אחוזים מהמוצרים שנחשפו נקבע שער הגנה נמוך מנקודה C. ביחס למוצרים אלה ניתן לטעון שממדי הייצור המקומי שלהם הורחבו בד בבד עם פתיחת היבוא, ואם היו בין המוצרים גם כאלה המיוצרים בתנאים מונופוליסטיים, שונו תנאים אלה בעקבות החשיפה. לגבי שאר 77 האחוזים, אין בידינו לקבוע מה ההשפעה הצפויה על הייצור והמחירים, אולם על סמך התרשמות מהעלייה האיטית יחסית במחירי התעשייה מאז 1963, נראה שהיה במדיניות החשיפה, כפי שבוצעה, כדי להביא לביטול חלקי לפחות של כוחות מונופוליסטיים, אף כי לא חל שינוי מהותי בממדי היבוא [39] (במונחי ציור 3 נטען ששער ההגנה נקבע בין נקודות C ל־P_o, כך שניתן לצפות גם להרחבת הייצור בעקבות החשיפה).

השפעת החשיפה על היצוא של מוצר בודד

ביטול הגנה מינהלית וקביעת הגנה פיסקלית יכולים לגרום לצמצומו של יצוא אותם מוצרים שנהנו מרווחים מונופוליסטיים בשוק המקומי, לפחות בטווח הקצר. קיומה של

39 משקלו של יבוא המוצרים שנחשפו, בסך היבוא, הגיע ב־1967 לפחות מ־10 אחוזים. משקל תקבולי המכס ממוצרים אלה בסך תקבולי המכס הגיע לכ־15 אחוזים באותה שנה. משקלים אלה עלו במידת מה במשך תקופת הדיון, אולם חשיבותם הכללית נשארה מבוטלת. המסקנה המובאת בטכסט, על ביטול כוחות מונופוליסטיים, אינה אלא התרשמות ואינה נובעת בהכרח מהממצאים שבידינו.

הגנה מינהלית עשוי להפוך את המשק מיבואן ליצואן של המוצר הנידון. בתנאי סחר חופשי היה המשק המתואר בציור 4 מייבא את הכמות KL. עקב איסור היבוא, יכולים היצרנים ליהנות מרווחים מונופוליסטיים בגודל המרובע TVAS (ציור 4) [40]. אותו יצרן יימצא בשיווי משקל בנקודה שבה יתקיים שיוויון בין ההוצאה השולית והפדיון השולי. תנאי זה יתקיים בנקודה K. הקצאת התפוקה תהיה כזאת ש־OZ יימכר בשוק המקומי במחיר OT והכמות ZN תופנה ליצוא במחיר הבינלאומי OV. הכנסות המשק במטבע חוץ, כתוצאה מקיום הגנה מינהלית תהיינה שוות לשטח המרובע AKNZ מחולק בשער החליפין הרלבנטי ליצואן.



ציור 4.

ביטול ההגנה המינהלית, הכרוך בביטולם של הרווחים המונופוליסטיים, עשוי לגרום לביטול היצוא או לצמצומו. אם שער החיסוי שנקבע הוא מתחת לנקודה E, ייפסק היצוא ויתחיל יבוא של המוצר למשק, בלווית ההשפעות הנוספות שנידונו לעיל. אם, לעומת זאת, ייקבע שער הגנה גבוה מ־E, לא תשתנה הקצאת התפוקה בין היצוא לשוק מקומי.

היצוא שהתקיים בשוק המוגן באופן מינהלי יכול לגדול מעבר למתואר לעיל, כאשר הרווחים המונופוליסטיים בשוק המקומי מותנים בביצוע היצוא. במצב כזה כדאי ליצרן המקומי להרחיב את היצוא מעבר לנקודה K (בציור דלעיל), וההרחבה תגיע לשיאה כאשר ההפסד שהצטבר ביצוא ישתווה לסך הרווח המונופוליסטי בשוק המקומי. תופעה

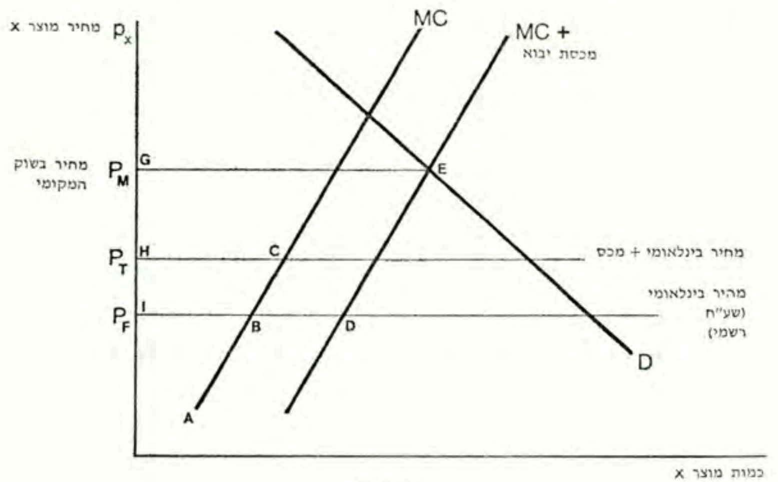
40 הדיון נכון למקרה שמחיר המוצר בשוק הבינלאומי גבוה מ־V.

זאת, של מימון יצוא במחירי הפסד על־ידי רווחים בשוק המקומי, ידועה במשק הישראלי מזה זמן רב, והיא קיבלה אף מסגרת מוסדית בקרנות ההשוואה השונות.

בכ־30 אחוז מהמוצרים שנידונו ונחשפו בתקופה הנסקרת בוצע יצוא בתקופה שלפני החשיפה. נראה שנתון זה מוטה כלפי מעלה. השיעור איננו ידוע עקב חוסר האפשרות לבודד אותו מתוך נתוני היצוא. גם כאן קשה לצפות מלכתחילה, עקב סוג הנתונים, את ההשפעה של החשיפה על היצוא, ויש צורך לבחון את התפתחות היצוא בעקבות החשיפה. בחינה כזו לא נערכה כאן.

השוואת שיעור המכס הנומינלי לפני חשיפה ולאחריה

גובה המכס הנומינלי שהוטל על יבוא במסגרת ההגנה המינהלית אינו גודל רלבנטי לענייננו, אלא אם קיים יבוא במסגרת מכסות יבוא מאושרות, כאשר גם במקרה זה ניתן לייחס לגובה המכס משמעות חלקית בלבד. ציור 5 יבהיר את טיעוננו.



ציור 5.

נגדיר:

P_F — המחיר הבינלאומי (cif חיפה), של מוצר X במטבע מקומי (לפי שער רשמי)

P_T — המחיר הבינלאומי בתוספת המכס (T)

P_M — המחיר בשוק המקומי כשקיימת מכסת יבוא בגודל BD

המחיר בשוק המקומי, PM שווה למחיר הבינלאומי בתוספת המכס (IH) ובתוספת רווח היבואן (HG).

השוואת שיעור המכס הנומינלי שנקבע בעקבות החשיפה עם זה שהתקיים קודם לכן תהיה בעלת משמעות באחד משני המקרים הבאים: המקרה הראשון הוא, כאשר המכס בתנאי ההגנה המינהלית ספג את כל רווחי היבואן; במקרה כזה, קביעת שיעור מכס נומינלי גבוה משיעור המכס לפני חשיפה פירושה, למעשה, קביעת שער חיסוי גבוה

ממהגנה שנוצלה למעשה בתנאי הגנה מינהלית[41]. המקרה השני הוא, כאשר שיעור המכס הנומינלי נקבע מתחת לשיעור המכס בתנאי קיום מכסות. במקרה זה ברור, שכוונת הרשות היא לצמצם את גובה ההגנה שנוצלה בתנאי הגנה מינהלית. כל הנאמר עד כאן נכון כל עוד מלווה החלטת החשיפה בקביעת שיעור מכס על המוצר הסופי בלבד — וזה אמנם המקרה הכללי לגבי החלטות שהתקבלו בתקופה הנידונה בעבודה.

מהנאמר עד כאן ברור, שמהשוואת שיעורי המכס ניתן להסיק מסקנות רק במקרים קיצוניים, ובכל מקרה אין באינפורמציה זאת בכדי להוסיף על ההשוואה שנעשתה בין שער החיסוי ומחיר הדולר ערך נחסך כאומד להגנה שנוצלה בתנאי הגנה מינהלית. כך מובן, שניתן להתייחס אל שיעור המכס כאל אומד של גודל ההגנה האפקטיבי רק במקרים קיצוניים. מלוח 8 ניתן לראות ששיעורי המכס הנומינליים בשלושה ענפים קטנו בעקבות החשיפה[42] (מזון אחר, ומוצרי גומי ופלסטיק) כשהשיעורים האפקטיביים מצביעים על עליה. בעקבות כך נראה לנו, שלפחות בענפים אלה היתה כוונת הממשלה לצמצם את ההגנה על הייצור המקומי. אולם בדיקת נתוני ההגנה הרלבנטיים (השוואת שער חיסוי עם מחיר דולר) מצביעה על מסקנה אפקטיבית הפוכה.

גורמים המסבירים את עצמת החשיפה

מה הם הגורמים שקבעו את ההחלטה לחשוף מוצר מסויים ואת ההחלטה על עצמת ההגנה שנקבעה למוצרים שנחשפו ? לבעיה זו ניתנו תשובות רבות. יש הגורסים, שפעולת מנגנון החשיפה התבססה על האינפורמציה הכלכלית אשר הוצגה בפני הוועדה. לדעתם, נקבעה ההחלטה משיקולים של תעסוקה, היקף ייצור, מחיר יחסי בארץ לעומת חו״ל, שיקולי כדאיות למשק שהתבטאו באחוז הערך הנחסך ובמחיר הדולר, וכן שיקולים של מיקום גיאוגרפי של הייצור, טיב הייצור המקומי לעומת חו״ל וכו׳. אחרים גורסים, שהחלטות החשיפה לא נתקבלו על סמך שיקולים כלכליים, והשיקולים העיקריים היו מידת הלחץ שהפעילו קבוצות אינטרסנטיות שונות על המנגנון המחליט.

בפרק זה ייעשה נסיון, להצביע על כיוון התשובה לשאלה זו, ובעצם נבדוק, אם המשתנים אשר הוצגו בפני הוועדה הציבורית להגנה על תוצרת הארץ השפיעו באופן עקיב על החלטותיה, ומה גודלה של השפעה זאת ? ננסה לענות על שאלה זאת בעזרת מודל רגרסיה מרובה, כאשר ההנחה מלכתחילה היא, שאם קיים קשר כלשהו בין ההחלטות והגורמים המסבירים אותן הרי שהוא קשר ליניארי. מובן, שהתרתה של הנחה זאת עשויה להביא לתוצאות שונות.

41 במקרה זה השינוי בשער ההגנה כתוצאה משינוי המכס על המוצר הסופי באחוז אחד וללא שינוי המכס על תשומות שווה ל־:

$$\frac{\vartheta \delta_x}{\vartheta t_x} = \frac{1}{1-\Sigma a_i}$$

כאשר :

δ_x — הוא שיעור ההגנה

t_x — שיעור המכס על מוצר X

$(1-\Sigma a_i)$ — הערך הנחסך (או הערך המוסף בתעשיות יצוא) בדולרים, מחושב בשער חליפין רשמי.

42 מסקנה כזאת קבלנו לגבי 11 אחוזים מהמוצרים היחידניים שבחנו.

לוח 11 : גורמים שהשפיעו על קביעת שיעור המכס האפקטיבי בקבוצות ענפים (ריכוז משוואות רגרסיה)

	מכסטיל		הלבשה		ציוד חשמלי ואלקטרוני		קבוצה 4[1]		קבוצה 5[2]	
	מקדם הרגרסיה	מקדם ההסבר	מקדם הרגרסיה	מקדם ההסבר	מקדם הרגרסיה	מקדם ההסבר	מקדם הרגרסיה	מקדם ההסבר	מקדם הרגרסיה	מקדם ההסבר
מכס לפני דיון	2.58	18.60	—	—	2.14	9.36	.68	8.41	.43	4.48
אחוז הערך הנחסך	—	—	69.58	56.16	—	—	−1.07	6.82	−6.01	1.33
שנת 1966	—	—	—	—	2.22	7.27	.75	10.65	—	—
מחיר דולר ערך נחסך	—	—	—	—	1.11	45.81	.08	4.81	1.41	5.60
ייעוד כלכלי:										
ציוד לתעשייה	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
צריכה שוטפת	—	—	—	—	—	—	—	—	.81	13.83
בני־קיימא	3.91	33.19	—	—	—	—	—	—	—	—
מקדם ההסבר (R^2) בשלב i של הרגרסיה[3]	—	51.79	—	56.16	—	62.44	—	30.69	—	29.92
מקדם ההסבר (R^2) בשלב סופי של הרגרסיה[4]	—	60.94	—	68.27	—	73.41	—	47.97	—	34.71

1 קבוצה 4 כוללת את הענפים: מזון, גומי ופלסטיקה, כימיקלים מוצרי מתכת ומכונות.
2 קבוצה 5 כוללת את הענפים: עץ ומוצריו נייר וקרטון, עור ומוצריו, מוצרים מינרליים אל־מתכתיים, מתכת בסיסית.
3 שלב i השלב בו התוספת להסבר מפסיקה להיות מובהקת.
4 מקדם ההסבר לאחר השלב האחרון של הרגרסיה.
מקף — מציין כי הגורם נמצא בלתי־מובהק ברמה של 5 אחוזים.

השוואת הגורמים המשפיעים על ההחלטות תיעשה באמצעות המכס האפקטיבי. כאמור, נגזר המכס האפקטיבי מן המכס הנומינלי בתנאים טכנולוגיים נתונים.

המשתנים אשר אמורים להסביר את עוצמת ההחלטות הם בראש ובראשונה אלה אשר הוצגו בפני חברי הגוף המחליט ובפני חברי הוועדה הציבורית להגנה על תוצרת הארץ כחלק מהאינפורמציה המוקדמת שהוגשה להם[43].

חילקנו גורמים אלה ל־6 קבוצות: א) תאריך ההחלטה[44], ב) גובה המכס לפני הדיון,

43 מרבית המשתנים הוצגו בדף ריכוש הנתונים המוצג בלוח נספח ב־13.
44 הגורמים המיוחדים ותאריך ההחלטה הוכנסו למשוואת הרגרסיה בעזרת הטכניקה של משתני דמי. ראה למשל: [14] עמ' 221.

ג) גודל הענף הנידון (מספר המועסקים, היקף מחזור, מספר יצרנים), ד) ייעוד כלכלי עיקרי [45] (מוצרי צריכה שוטפת, מוצרי צריכה בני קיימא, תשומות שוטפות לייצור, נכסי השקעה), ה) יעילות יחסית של הייצור המקומי (מחיר דולר ערך נחסך לפני דיון, מחיר יחסי, ומחיר דולר ברוטו), ו) גורמים מיוחדים (מיקום גיאוגרפי של המפעלים, מוניטין של ייצור בחו״ל, ענף צעיר הדורש הגנה וקיום מחירי דמפינג בשוק העולמי למוצר).

בפרק ג׳ עמדנו על כך, שיש להבחין בחמש קבוצות ענפים שלגבי כל אחת מהן נקבעו שערי חיסוי שונים באופן מובהק מהאחרים. לגבי כל אחת מן הקבוצות הללו נבחן את המשתנים הכלכליים שהשפיעו על ההחלטה ונשווה גורמים אלה בין הקבוצות השונות [46] (התוצאות ממבחן הרגרסיה מוצגות בלוח 11).

עיון בנתונים מצביע על שני גורמים המשפיעים באופן מובהק בארבע מתוך חמש הקבוצות הנחקרות. הראשון, שיעור המכס לפני דיון, מסביר חלק ניכר מהשתנות ההחלטות הנומינליות והאפקטיביות בארבע קבוצות מתוך החמש (למעט הלבשה). מקדם רגרסיה חיובי באופן מובהק למשתנה זה מצביע על שיעור מכס אפקטיבי גבוה יותר ככל ששיעור המכס לפני דיון היה גבוה יותר.

על חוסר החשיבות של ההשוואה בין המכס לפני חשיפה ובעקבותיה עמדנו בפרק קודם. נציין כאן רק את דעת משרד המסחר והתעשייה שהוצגה כדלקמן: ״חשיפת המוצרים במכס הקיים הינה אבסורד גמור. היום כשקיימת הגנה אדמיניסטרטיבית, אין למכס כל פונקציה והוא לא נקבע בהתאם להגנה הנחוצה למוצר...״ [47]. שנית, קבוצת המשתנים האמורה לאמוד את היעילות או הכדאיות היחסית של הייצור המקומי, אף היא השפיעה על ההחלטות. מדידת היעילות היחסית נעשתה כאן בכמה דרכים: (א) מחיר הדולר [48] כהגדרתו לעיל בפרק ג׳, (ב) שיעור הערך הנחסך בייצור המקומי של המוצר, (ג) המחיר היחסי של הייצור המקומי (תוצאות מדידה זו אינן מוצגות בלוח, והן נבחנו לגבי מספר קטן יותר של תצפיות).

שלושת המשתנים, ובעיקר מחיר הדולר והמחיר היחסי, מצביעים על שיטת החלטות שנתנה עידוד לייצור מקומי פחות יעיל. קיומו של מקדם רגרסיה חיובי למחיר הדולר ומקדם שלילי לאחוז הערך הנחסך מצביעים על כך, שהוועדה התחשבה במחיר הדולר כמשתנה רלבנטי ולא בשיעור הערך הנחסך בלבד. אולם העובדה, שלגבי 90 אחוזים מההחלטות נקבע שער חיסוי גבוה ממחיר הדולר, פירושה שככל שייצור מקומי של דולרים נחסכים הוא יקר יותר כן תגדל רמת החיסוי שיקבל.

מסקנה זהה קיבלנו בבדיקה של השפעת המחיר היחסי (נתון המופיע ב־418 תצפיות

45 ייעוד כלכלי של המוצר הנידון אינו מופיע במפורש בדף ריכוז הנתונים, אם כי בחלק מהדו״חות מצויין השימוש העיקרי. בסיווג התצפיות לפי ייעוד כלכלי השתמשנו בסיווג המקובל בלשכה המרכזית לסטטיסטיקה לצורך מיון היבוא לייעודיו הכלכליים.

46 בדיקת פונקציית ההחלטה הממשלתית לכל אחת מהשנים בתקופה הנחקרת לא שינתה את המסקנות מעיקרן ורק הקטינה את מקדם ההסבר הכולל.

47 ראה [8] עמ׳ 3.

48 אף כי מחיר הדולר שנאמד לצרכי מדיניות החשיפה אינו המחיר הרלבנטי לשיקולים כלל משקיים, לא מצאנו אף באחד מהדיונים או התזכירים שעסקו בנושא, הבחנה והסתייגות לשימוש במחיר הדולר כפשוטו לאינדיקציה של יעילות יחסית מנקודת ראות המשק.

שבידינו). המחיר היחסי של המוצר הוגדר בעבודה זאת כיחס בין המחיר המקומי בפתח בית החרושת ומחיר היבוא סי״פ חיפה, כאשר המחיר במטבע חוץ מתורגם למטבע מקומי לפי שער חליפין של 3 ל״י לדולר. גם כאן נתקבל מקדם רגרסיה חיובי ומובהק. פירושו של דבר הוא, שרמת המכס האפקטיבי ושער החיסוי עלו ככל שמחיר הייצור המקומי היה גבוה יותר.

שני מאפיינים נוספים של מערכת ההחלטות הם: (א) השוני בחשיבות המשתנים השונים בענפים השונים, (ב) אחוז ההסבר הנמוך של המשתנים שנכללו בניתוח. במלים אחרות, המשתנים שעליהם עמדנו לעיל מסבירים חלק קטן מעצמת ההחלטות. העובדה שמקדם ההסבר R^2 אינו עולה על 65 אחוזים ובקבוצות 4 ו־5 אינו מגיע אלא ל־30% פירושה, שמלבד הגורמים שהוצגו בפני הוועדה פעלו והשפיעו על ההחלטות גם גורמים אחרים שכלל אינם מפורשים בדו״חות הרשמיים של הדיונים, וחשיבותם של גורמים אלה היתה רבה.

בתוצאות הניתוח מובלטת תופעה נוספת והיא חוסר השפעתם של כמה גורמים, כמו מספר המועסקים, היקף המחזור, מספר היצרנים, המוניטין של תוצרת חוץ, קיום מחירי דמפינג בשוק הבינלאומי והמיקום הגיאוגרפי של המפעלים. סביר היה לצפות, שאלה ישפיעו בכיוון העלאת רמת החיסוי, אולם מצאנו שהשפעתם היתה בעלת חשיבות משנית ובכל הקבוצות אף לא מובהקת מבחינה סטטיסטית. שני משתנים נוספים, הייעוד הכלכלי ותאריך ההחלטה, התקבלו כבעלי השפעה מובהקת בחלק מהענפים בלבד.

לסיכום: מדיניות החשיפה שביצע משרד המסחר והתעשייה התבססה רק במידה חלקית על השיקולים והאינפורמציה הכלכלית שהציגו ואספו היחידות המקצועיות. השיקול שעל־פיו צריכות היו להתקבל החלטות יעילות למשק — גובהו של מחיר הדולר — נלקח אומנם בחשבון, אולם חשיבותו למעשה היתה משנית.

סיכום

במשך התקופה 1962—1967 פעלה הממשלה להסרה הדרגתית של ההגבלות המינהליות על היבוא. מלכתחילה, לא נועדו הצעדים שננקטו להסרת ההגבלות, תוך ההתבססות על שער החליפין הפורמלי, אלא להמרת ההגבלות המינהליות במכסים וכפיפת היבוא לשיעורי הגנה הגבוהים במידה ניכרת מהשער הרשמי.

ההחלטה על חשיפה נעשתה לגבי כל מוצר באופן נפרד. הדיון בפריטי הייצור השונים התנהל בקצב איטי, בהיעדר כללים שיקבעו את קצב העבודה של הוועדה להגנת תוצרת הארץ. איטיות ביצוע זו שינתה, למעשה, את אופיה של המדיניות המתוכננת. נראה, שתמורה בגישה זאת חלה לקראת שנת 1966; אולם עד סוף התקופה לא היה בזאת כדי לשנות באופן מהותי את התוצאות.

בשנת 1967 — בתום שש השנים הראשונות של חשיפה — הגיע היקף הייצור התעשייתי שלגביו הומרה ההגנה המינהלית במכסים ל־45—60 אחוז מסך ערך התפוקה התעשייתית (למעט יהלומים).

שיעור המכס הנומינלי הממוצע שהוטל על היבוא שלגביו בוטלו ההגבלות המינהליות הגיע ב־1967 לכ־80 אחוז, ואילו המכס האפקטיבי הממוצע על ערך נחסך בייצור הגיע לכ־150 אחוז לפחות. שער החיסוי — דהיינו, ההוצאה המכסימלית שמאפשרת הממשלה

ליצרן החוסך דולר אחד מיבוא — עמד באותה שנה על 7.6 ל״י בממוצע (במוצרים שנחשפו). ההפרש בין המכס הנומינלי והמכס האפקטיבי הוא תוצאה של הטלת מכסים בשיעור גבוה יחסית על מוצרים מוגמרים, לעומת המכסים המוטלים על מוצרי ביניים. הפרשים אלה בולטים בעיקר במוצרי צריכה, ופחות מכך במוצרים שייעודם העיקרי הוא השקעות או תשומות לייצור.

הן בשיעורי המכס הנומינליים שנקבעו והן בשיעורי ההגנה האפקטיביים קיים פיזור ניכר בין הענפים. כך למשל, נקבעו בענפי ההלבשה, הטכסטיל, החשמל והאלקטרוניקה שערי חיסוי העולים על 10 ל״י לדולר ערך נחסך, ואילו בענפים כמו עץ ונגרות, נייר ומוצריו, עור והנעלה, מינרלים אל־מתכתיים ומתכות בסיסיות, הגיע השער ל־5.5 ל״י לדולר ערך נחסך. אין אף להבחין בתהליך של האחדת שער החיסוי במשך התקופה הנידונה, אף כי תהליך זה הסתמן אמנם לגבי המכס הנומינלי. כן בולט הגידול בפיזור שערי החיסוי לעומת פיזור מחירי הדולר, שלפיהם פעלו היצרנים ערב החשיפה.

לגבי כ־90 אחוז מפריטי הייצור שנידונו נקבע שיעור חיסוי גבוה ממחיר הדולר שהתקיים בייצור הפריט. אותה תוצאה התקבלה לגבי ענפים ראשיים וייעודים כלכליים. עקב קיומם של מונופולים בשוק המקומי קשה לקבוע את ההשפעות האפריוריות של החשיפה על היקף הייצור המקומי, היבוא והמחירים, למרות שבתנאי שוק תחרותי המסקנה על חוסר יעילות החשיפה ברורה וחד־משמעית. קיום מונופולים מקשה גם על אומדן השפעת החשיפה על הקצאת המקורות. אפילו ישתנו ממדי הסחר הבינלאומי בעקבות החשיפה, אין פתיחת סחר עם מערכת מרובת שערים מעידה בהכרח על שיפור בהקצאה אלא על שינוי ההקצאה גרידא.

בדיקת היבוא בפועל בעקבות החשיפה והשוואתו לממדי היבוא ערב החשיפה מצביעים על כך, שלגבי כ־75 אחוז מכלל ה מ ו צ ר י ם שנכללו בדיון, לא היתה החשיפה אפקטי־בית כלל ועיקר. חלקה של קבוצת מוצרים זאת בסך ה ת פ ו ק ה גדול אף יותר, ואומדן גס של חלק זה מגיע לכ־85 אחוז מסך תפוקת התעשייה, למעט יהלומים.

בשליש מרשימת המוצרים שנחשפו התקיים יצוא לפני החשיפה. המרת ההגנה המינהלית בשיעורי הגנה כה גבוהים מנעה את השינויים שהיו חלים בעקבות החלת מערכת מחירים בינלאומיים על שוק סגור. עקב כך נמנעה גם, כנראה, ירידה ביצוא של המוצרים, שרק עקב אפליית מחירים בין השוק המקומי וחו״ל יכלו להיות מיוצאים. יש לחייב תופעה זאת משיקולי הזמן הקצר, אולם אין ספק ששיטה זאת מנציחה עיוותים בהקצאת מקורות, עיוותים המונעים שיפור במאזן התשלומים בטווח ארוך.

המשתנים הכלכליים אשר הוצגו בפני הוועדה הציבורית להגנה על תוצרת הארץ השפיעו באופן חלקי ובלתי עקיב על ההחלטות שנקבעו. ראשית מצאנו בניתוח רגרסיה, שכל אותם משתנים שאמורים היו לשמש חומר עזר להחלטה יכולים להסביר רק חלק קטן מההחלטות. מקדם ההסבר, R^2, נע בין 30 אחוז ל־60 אחוז, לפי הענף (ניתוח ההחלטות לפי שנים מצביע על הסבר נמוך אף יותר).

אחד הגורמים שהשפעתם בולטת ועקיבה הוא שיעור המכס הנומינלי לפני דיון, אך אין לו משמעות כלכלית רבה כקריטריון לגובה ההגנה. קבוצת משתנים נוספת, האמורה לאמוד את יעילותו היחסית של הייצור המקומי, נוצלה במידה קטנה יותר, אולם באופן שהייצור הפחות יעיל קיבל הגנה גבוהה יותר. שער החיסוי לייצור המקומי שנחשף

היה גבוה באופן עקיב ממחיר הדולר שחושב על־ידי היחידות המקצועיות של משרד המסחר והתעשייה בשיתוף עם נציגי היצרנים. כן קיבלנו, אם כי לגבי מספר תצפיות קטן יותר, שככל שהמחיר היחסי של הייצור המקומי היה גבוה יותר, כך היו גבוהים יותר שיעורי המכס האפקטיבי ושערי החיסוי שנקבעו. קבוצת משתנים אחרת בולטת דוקא באי־השפעתה על ההחלטות. בין המשתנים בקבוצה זאת כדאי למנות את מספר המועסקים בענף, היקף המחזור, מוניטין של תוצרת חוץ, קיום מחירי דמפינג ומיקום גיאוגרפי של המפעלים בארץ.

ולסיכום: ביצוע מדיניות החשיפה בשנים 1962—1967 לא תאם את היעדים אשר הוצגו למדיניות זאת, כפי שהוכרזה בראשית 1962. חלק מהאמצעים לא ננקט כלל כמתוכנן, ואילו הפעלת האחרים לא נעשתה בכל המקרים ביעילות.

לוחות נספחים

הלוחות הנספחים חושבו על־פי דו"חות הוועדה הציבורית להגנה על תוצרת הארץ.
לוחות 1 עד 8 הם לשנת 1967, והלוחות האחרים הם לשנים 1962—1967.

לוח נ־1: שיעור מכס נומינלי לפי ייעוד, **בתוך ענף ראשי (אחוזים)**

ענף	צריכה	נכסי השקעה ותשומות
מוצרי בשר, דגים, שמן וחלב	74.0	19.4
מזון אחר	106.9	25.0
טכסטיל	66.1	105.4
הלבשה	110.0	—
עץ ומוצריו	60.0	68.4
נייר, קרטון ומוצריהם	78.3	54.2
עור והנעלה	60.5	42.2
גומי ופלסטיק	83.4	89.8
כימיקלים	202.5	56.0
מינרלים אל־מתכתיים	80.0	62.5
מתכת בסיסית	—	39.1
מוצרי מתכת	78.9	50.7
מכונות	64.8	48.6
ציוד חשמלי	101.7	142.6
כלי הובלה	114.9	—
שונות	105.4	50.8
סך־כל הענפים	81.2	75.4

לוח נ־2: **שיעור חיסוי לפי ייעוד, בתוך ענף ראשי ($/ל"י)**

ענף	צריכה	נכסי השקעה ותשומות
מוצרי בשר, דגים, שמן וחלב	6.2	3.7
מזון אחר	6.6	6.0
טכסטיל	8.7	11.1
הלבשה	14.9	—
עץ ומוצריו	4.9	5.7
נייר, קרטון ומוצריהם	5.5	5.2
עור והנעלה	5.3	5.5
גומי ופלסטיק	7.2	6.4
כימיקלים	14.3	5.9
מינרלים אל־מתכתיים	6.8	5.4
מתכת בסיסית	—	5.5
מוצרי מתכת	7.1	5.8
מכונות	7.1	5.0
ציוד חשמלי	8.9	11.1
כלי הובלה	8.4	—
שונות	7.1	5.5
סך־כל הענפים	8.0	7.2

לוח נ־3: התפלגות הערך הנחסך שנחשף, לפי ייעוד כלכלי עיקרי, בתוך ענף ראשי (אחוזים)

ענף	סך ערך נחסך שנחשף	לצריכה שוטפת	מוצרים בני־קיימא	תשומות לייצור	ציוד
מוצרי בשר, דגים, שמן וחלב	100.0	97.8		2.2	
מזון אחר	100.0	98.6		1.4	
טכסטיל	100.0	33.8	1.1	65.1	
הלבשה	100.0	99.8	0.2		
עץ ומוצריו	100.0		54.1	42.8	3.1
נייר, קרטון ומוצריהם	100.0	5.9		90.4	3.7
הדפסה והוצאה לאור	100.0			100.0	
עור והנעלה	100.0	84.7		14.1	1.2
גומי ופלסטיקה	100.0	3.3	14.0	71.2	11.5
כימיקלים	100.0	11.5		88.5	
מינרלים אל־מתכתיים	100.0	1.1	3.8	85.1	10.0
מתכת בסיסית	100.0			97.7	2.3
מוצרי מתכת	100.0	12.1	10.3	22.2	55.4
מכונות	100.0		44.7		55.3
ציוד חשמלי	100.0	4.1	19.0	0.6	76.3
כלי הובלה	100.0	0.8	99.2		
תעשיות שונות	100.0	55.1	17.2	8.6	19.1
סך־כל הענפים	100.0	32.5	14.0	40.3	13.2

לוח נ־4: התפלגות הערך הנחסך לפי קבוצות החלטה ישירה (מכס נומינלי) בתוך ענף (אחוזים)

	סה״כ	פטור	29—1	59—30	89—60	119—90	149—120	150 +
מוצרי בשר, דגים שמן וחלב	100.0		2.2	13.4	75.7		4.9	3.8
מזון אחר	100.0		7.8	4.5	0.3	59.2	16.8	11.4
טכסטיל	100.0		1.8	33.4	26.8	5.6	1.4	31.0
הלבשה	100.0		10.7	0.1	74.1	1.5	5.0	8.6
עץ ומוצריו	100.0			0.3	97.0	0.2	2.5	
נייר, קרטון ומוצריהם	100.0		43.8		46.9	4.1		5.2
הדפסה והוצאה לאור	100.0			100.0				
עור והנעלה	100.0	0.2	0.0	42.4	56.8	0.6		
גומי ופלסטיקה	100.0			11.7	60.9	1.7	3.8	21.9
כימיקלים	100.0	2.1	2.0	49.0	83.3	0.6	0.4	7.6
מינרלים אל־מתכתיים	100.0		28.3	41.9	9.8	9.4	4.3	6.3
מתכת בסיסית	100.0	2.3	33.8	50.1	13.6	0.2		
מוצרי מתכת	100.0		19.1	27.8	39.4	11.5	1.1	1.1
מכונות	100.0		4.2	30.7	65.1			
ציוד חשמלי	100.0			8.6	56.4	12.3		22.7
כלי הובלה	100.0			45.1	2.1		0.8	52.0
תעשיות שונות	100.0	0.8	0.9	12.1	58.9	1.8	15.1	10.4
סך־כל הענפים	100.0	0.2	7.5	22.2	51.1	5.9	2.9	10.2

לוח ב־5: התפלגות ערך נחסך לפי קבוצות החלטה אפקטיבית (שערי חיסוי) בתוך ענף

ענף	סך־הכל	עד 3.0	4.0—3.1	5.0—4.1	6.0—5.1	7.0—6.1	8.0—7.1	10.4—8.1	14.9—10.5	15 +
מוצרי בשר, דגים, שמן וחלב	100.0		15.6		75.7			5.9		2.8
מזון אחר	100.0		6.3	48.4	4.7	12.8		17.4		10.4
טכסטיל	100.0		0.4	4.0	3.4	1.0	33.5	25.0	23.8	8.9
הלבשה	100.0		4.9	5.9		3.9		15.4	31.1	38.8
עץ ומוצריו	100.0			76.8	10.0	1.4	1.9	9.6		0.3
נייר, קרטון ומוצריהם	100.0	1.8	9.5	45.9	31.9	5.4		2.1	3.4	
הדפסה והוצאה לאור	100.0			100.0						
עור והנעלה	100.0	0.3	0.5	33.2	63.3	0.8	1.2	0.7		
גומי ופלטיקה	100.0		37.4	4.6	9.9	18.7	2.9	3.2	23.3	
כימיקלים	100.0	2.0	0.1	20.4	31.9	11.2	21.9	4.9	2.8	4.8
מינרלים אל־מתכתיים	100.0		31.3	35.2	6.0	6.1	9.4	5.5	6.5	
מתכת בסיסית	100.0	4.1	11.4	41.1	1.5	30.8	9.9	1.0	0.2	
מוצרי מתכת	100.0	1.1	12.9	9.0	35.9	22.0	8.1	9.9	0.2	0.9
מכונות	100.0		1.1	36.8	20.4	15.1	26.3	0.3		
ציוד חשמלי	100.0		2.7	9.0	19.8	16.6		30.6	5.3	16.0
כלי הובלה	100.0			45.1	1.3	0.8			52.0	0.8
תעשיות שונות	100.0	0.9	3.3	5.0	48.6	12.1	2.8	21.4	2.5	3.4
סך־כל הענפים	100.0	0.4	7.7	26.5	20.6	7.3	10.6	11.8	8.7	6.4

לוח ב־6: שער היסוי לפי ייעוד כלכלי בתוך ענף ראשי

הענף	צריכה שוטפת	מוצרים בני־קיימא	תשומות לייצור	ציוד
מוצרי בשר, דגים, שמן וחלב	6.2		3.7	
מזון אחר	6.6		6.0	
טכסטיל	8.1	26.9	11.1	
הלבשה	14.9	9.2		
עץ ומוצריו		4.9	5.7	6.0
נייר, קרטון ומוצריהם	5.5		5.3	2.7
עור והנעלה	5.3		5.7	3.4
גומי ופלסטיק	6.5	7.4	6.5	5.7
כימיקלים	14.3		5.9	
מינרלים אל־מתכתיים	6.5	6.9	5.5	4.9
מתכת בסיסית			5.5	6.6
מוצרי מתכת	8.0	6.1	6.2	5.6
מכונות		7.1		5.0
ציוד חשמלי	12.5	8.1	12.2	11.1
כלי הובלה	6.7	8.4		
שונות	7.9	8.2	5.6	5.4
סך־כל הענפים	8.8	6.2	7.2	7.1

לוח ב־7: שיעור מכס נומינלי לפי ייעוד כלכלי בתוך ענף ראשי

הענף	צריכה שוטפת	מוצרים בני־קיימא	תשומות לייצור	ציוד
מוצרי בשר, דגים, שמן וחלב	74.0		19.4	
מזון אחר	106.9		25.0	
טכסטיל	54.9	405.3	105.4	
הלבשה	110.2	35.0		
עץ ומוצריו		60.0	68.3	70.0
נייר, קרטון ומוצריהם	78.3		55.8	15.0
עור והנעלה	60.5		43.1	31.5
גומי ופלסטיק	81.3	83.9	94.6	60.3
כימיקלים	202.5		56.0	
מינרלים אל־מתכתיים	80.0	80.0	66.1	31.8
מתכת בסיסית			38.9	45.9
מוצרי מתכת	95.6	59.3	62.7	45.9
מכונות		64.8		48.6
ציוד חשמלי	158.7	89.4	131.2	142.7
כלי הובלה	80.0	115.2		
שונות	106.4	102.3	60.5	46.4
סך־כל הענפים	85.6	71.1	75.2	76.0

לוח נ־8: פיזור המכס הנומינלי, האפקטיבי, מחיר דולר ערך נחסך ושערי החיסוי

	מקדם הפיזור * היחסי			
שנה	מכס נומינלי (החלטה)	שער חיסוי (החלטה)	מכס נומינלי לפני דיון	מחיר הדולר ערך נחסך
1962	.847	.641	.730	.329
1963	.411	.309	.484	.256
1964	.583	.420	.485	.344
1965	.103	.592	.959	.204
1966	.122	1.357	.869	.469
1967	.107	.780	.559	.272
1962 עד 1967	1.018	.842	.776	.318

* ראה הסבר ומקור ללוח 3 בגוף העבודה.

לוח נ־9: שיעור מכס נומינלי בענף ראשי

הענף	1962	1963	1964	1965	1966	1967
מוצרי בשר, דגים, שמן וחלב	50.0	38.4	15.0		60.0	238.0
מזון אחר		103.3	35.0	116.2		
טכסטיל	77.2	63.5	106.7	86.4	50.4	71.4
הלבשה			65.0	59.8	404.5	75.0
עץ ומוצריו	65.2	60.1	64.0	20.0	86.2	76.0
נייר, קרטון ומוצריהם	48.5	70.9	42.5		175.6	0.0
הדפסה והוצאה לאור				45.0		
עור והנעלה	27.3		45.0	63.4	50.0	60.0
גומי ופלסטיקה	80.0	66.6	70.7	63.4	145.1	72.0
כימיקלים	49.4	43.9	40.6	74.9	85.0	42.1
מינרלים אל־מתכתיים	78.0	35.7	64.1	31.6	167.0	
מתכת בסיסית	40.5	44.5	36.7	25.8		15.0
מוצרי מתכת	61.4	51.8	58.5	44.3	82.2	86.4
מכונות	64.6	50.9	44.0	51.3	64.7	53.7
ציוד חשמלי	162.9	57.9	84.7	190.9	116.1	148.6
כלי הובלה			45.0	93.8	175.6	
תעשיות שונות	96.0	75.3	52.3	90.3	97.3	187.0

לוח נ־10: המכס האפקטיבי למוצרים שנחשפו לפי ענף ראשי

הענף	1962	1963	1964	1965	1966	1967
מוצרי בשר, דגים, שמן וחלב	200.0	32.7	15.0		78.5	438.2
מזון אחר		131.2	233.0	167.2		
טכסטיל	139.0	84.7	262.2	257.1	68.7	164.5
הלבשה			291.4	277.5	1,096.7	109.0
עץ ומוצריו	108.6	57.4	94.0	188.0	183.8	153.4
נייר, קרטון ומוצריהם	64.0	98.1	45.2		266.8	200.0
הדפסה והוצאה לאור				52.0		
עור והנעלה	1.3		99.4	91.5	43.0	147.0
גומי ופלסטיקה	125.0	113.0	137.7	51.1	210.9	129.0
כימיקלים	91.7	59.0	72.5	133.1	162.5	107.1
מינרלים אל־מתכתיים	124.3	41.1	99.5	35.2	210.4	
מתכת בסיסית	96.8	72.9	107.3	72.2		15.0
מוצרי מתכת	104.6	94.7	100.6	110.1	137.1	125.2
מכונות	134.4	82.2	58.7	71.7	132.9	88.1
ציוד חשמלי	326.4	11.6	167.5	357.5	191.1	284.0
כלי הובלה			45.0	444.5	283.6	
תעשיות שונות	149.0	120.8	75.1	103.6	176.9	250.9

לוח נ־11: שער החיסוי הממוצע (למוצרים שנחשפו) לפי ענף ראשי

הענף	1962	1963	1964	1965	1966	1967
מוצרי בשר, דגים, שמן וחלב	9.0	4.0	3.5		5.4	16.2
מזון אחר		6.9	10.0	5.4		
טכסטיל	7.2	5.6	10.9	10.7	5.1	8.0
הלבשה			11.8	11.4	35.9	6.3
עץ ומוצריו	6.3	4.7	5.8	8.6	8.5	7.6
נייר, קרטון ומוצריהם	4.9	5.9	4.4		11.0	6.0
הדפסה והוצאה לאור				4.6		
עור והנעלה	3.1		6.0	5.8	4.3	7.4
גומי ופלסטיקה	6.8	6.4	7.1	4.5	9.3	6.9
כימיקלים	5.8	4.8	5.2	6.8	7.9	6.2
מינרלים אל־מתכתיים	6.7	4.2	6.0	4.1	9.9	
מתכת בסיסית	5.9	5.2	6.2	5.2		3.5
מוצרי מתכת	6.1	5.7	6.0	6.3	7.1	6.8
מכונות	7.0	5.5	4.8	5.1	7.0	5.6
ציוד חשמלי	12.8	6.3	8.0	13.7	8.7	11.6
כלי הובלה			4.4	14.5	11.5	
תעשיות שונות	7.5	6.6	5.7	6.1	8.1	10.5

לוח נ־12: לוח ניתוח שונות (שערי חיסוי)

מקור ההשתנות	סכום הריבועים	דרגות החופש	ממוצע סכום הריבועים	היחס Fo שנצפה
א. כל הייעודים הכלכליים				
בין הייעודים	91.668	3	30.556	
בתוך הייעודים	144.478	553	0.261	117.073
סך־הכל	236.146	556	—	
ב. ענפים ראשיים				
בין הענפים	266.4	15	15.1	16.773
בתוך הענפים	473.7	513	0.9	
סך־הכל	740.1	528	—	
ג. ענפי העץ, קרטון, עור ומוצריו, מינרלים אל־מתכתיים ומתכת בסיסית				
בין הענפים	.15	4	0.0375	
בתוך הענפים	13.99	107	0.1307	<1
סך־הכל	14.14	111	—	
ד. ענפי מזון, גומי ופלסטיקה, כימיקלים, מוצרי מתכת ומכונות				
בין הענפים	10.047	4	0.262	
בתוך הענפים	48.240	258	0.187	1.401
סך־הכל	58.287	262	—	
ה. קבוצות הענפים הכלולות ב־ג׳ וב־ד׳				
בין הענפים	13.386	10	1.339	
בתוך הענפים	74.480	379	0.198	6.763
סך־הכל	87.866	389	—	
ו. ענפי טכסטיל, הלבשה, ציוד חשמלי				
בין הענפים	118.761	2	59.381	
בתוך הענפים	365.570	106	3.459	17.217
סך־הכל	484.331	108	—	

לוח נ־13: דף ריכוז נתונים למוצר X אשר הוגש לוועדה הציבורית להגנה על תוצרת הארץ (דוגמא)

היצרנים	המקום	מס׳ המועסקים בשנת 1966	היקף המחזור בשנת 1966
		130	—.7,250,000 ל״י

פרט המכס:

המכס הקיים: 120%

מכס על חומרי גלם: כ־15%

היטל: אין

יבוא בשנת 1966: יש

יצוא בשנת 1966: —.71,800 $

הערך הנחסך: 48%

מחיר הדולר הנחסך: —.4 ל״י בסוג אחד (ראה תחשיב מצ״ב), 4.5–5 ל״י סוג שני.

השוואת המחיר: סוג אחד: מחיר יבוא סי״פ לק״ג — 0.31$
לעומת מחיר התוצר המקומי 1.30 ל״י.

סוג שני: מחיר יבוא סי״פ לק״ג — 0.50–0.55$
לעומת מחיר התוצרת המקומית 1.84 ל״י.

לוח ב־14: גורמים בקביעת המכס הנומינלי (ריכוז משוואות רגרסיה לפי שנים)

המשתנים המסבירים	1962 מקדם הרגרסיה	1962 מקדם ההסבר	1963 מקדם הרגרסיה	1963 מקדם ההסבר	1964 מקדם הרגרסיה	1964 מקדם ההסבר	1965 מקדם הרגרסיה	1965 מקדם ההסבר	1966 מקדם הרגרסיה	1966 מקדם ההסבר	1967 מקדם הרגרסיה	1967 מקדם ההסבר
גורם קבוע			.4042	*	.1316		−.7986	*	2.5379		.6085	
מספר יצרנים					.0024	*9.0						
מכס לפני דיון	.4606	*15.1	.3110	*21.2	.4973	*41.2	.4373	*1.6				
צריכה שוטפת			.2131	10.3	.1518	3.6			.9352	8.0	1.0733	*24.8
בני־קיימא							2.8093	*32.0				
אחוז ערך נחסך							1.0578	*2.2	−2.8585	7.7		
מחיר דולר ערך נחסך	.1437	*20.1			.0319	*5.6	.1725	*4.7				
בשלב ה־i		35.2		31.5		59.4		43.5		15.7		24.8
בשלב האחרון של הרגרסיה		42.4		34.9		60.4		44.5		24.1		34.8

* מובהק גם בשלב האחרון של הרגרסיה

לוח נ־15: גורמים בקביעת המכס האפקטיבי (ריכוז משוואות רגרסיה לפי שנים)

המשתנים המסבירים	1962 מקדם הרגרסיה	1962 מקדם ההסבר	1963 מקדם הרגרסיה	1963 מקדם ההסבר	1964 מקדם הרגרסיה	1964 מקדם ההסבר	1965 מקדם הרגרסיה	1965 מקדם ההסבר	1966 מקדם הרגרסיה	1966 מקדם ההסבר	1967 מקדם הרגרסיה	1967 מקדם ההסבר
גורם קבוע			1.8077	*	1.5150	*			8.9523		1.1815	
מספר יצרנים					.0067	*9.2	-.0048	*1.5				
היקף מחזור ערב הדיון							.0001	*3.6				
מכס לפני דיון			.5642	*5.8	.8005	*20.1	.7766	*4.1				
צריכה שוטפת			.6382	7.5					2.8859	6.8	1.6213	16.9
בני־קיימא							5.3389	*32.8				
אחוז ערך נחסך			-2.2507	*20.5	1.8038	*27.5			-13.4916	*15.2		
מחיר דולר ערך נחסך	.4447	*25.9					.3603	*5.9				
בשלב ה־i		25.9		33.8		56.8		47.9		22.0		16.9
בשלב האחרון של הרגרסיה		39.1		36.8		60.2		49.0		26.9		31.0

* מובהק גם בשלב האחרון של הרגרסיה

ביבליוגרפיה

1. אופיר (גולדברגר) צבי, קווים למדיניות של מכס מגן בישראל (עבודת גמר לקבלת תואר M.A. בכלכלה, האוניברסיטה העברית בירושלים) 1956.
2. בהרל אורי, מחיר הדולר במשק הישראלי, משרד המסחר והתעשיה, הלשכה הכלכלית, 1956.
3. ברונו מיכאל, קשרי גומלין, שימוש במקורות ותמורות בפיתוח המשק הישראלי, בנק ישראל, מחלקת המחקר, 1962.
4. דברי הכנסת, (א) כרך 33 (1962); (ב) כרך 45 (1966).
5. הלוי נדב וקלינוב־מלול רות, ההתפתחות הכלכלית של ישראל, אקדמון, 1968.
6. משרד מבקר המדינה, דין־וחשבון שנתי מס' 16, 1966.
7. מיכאלי מיכאל, מערכת שערי החליפין בישראל, מכון פאלק, 1968.
8. שנתונים ישראליים בע"מ, סימפוזיון של בעיות ההגנה על תוצרת הארץ, 1963.
9. BALLASSA B., "Tariff Protection in Industrial Countries: An Evaluation," *The Journal of Political Economy*, Vol. LXXIII (December 1968).
10. ——, *Trade liberalization Among Industrial Countries*, New York, McGrow Hill book Company, 1967.
11. BASEVI G., "The United States Tariff Structure," *Review of Economics and Statistics*, Vol. XLVIII (August 1966).
12. CORDEN W. M., "The Structure of a Tariff System and the Effective Protective Rate," *The Journal of Political Economy*, Vol. LXXIV (June 1965).
13. FERGUSON C. E., *Micro-Economics Theory* (Revised Edition), Homewood, Richard D. Irwin, Inc., 1969.
14. JOHNSTON, J., *Econometric Methods*, New York, McGrow Hill book Company, 1963.
15. KRUGER A. O., "Some Economic Costs of Exchange Control: The Turkish Case," *The Journal of Political Economy*, Vol. LXXIV (October 1966).
16. LEITH C., "Substitution and Supply Elasticities in Calculating the Effective Protective Rate," *Quarterly Journal of Economics*, Vol. LXXXII (November 1968).
17. LEWIS S. R., GUISINGER S. E., "Measuring Protection in a developing Country: The Case of Pakistan," *The Journal of Political Economy*, Vol. LXXVI (November 1968).
18. RUFFIN, R. J., "Tariffs, Intermediate Goods and Domestic Protection," *American Economic Review*, Vol. LIX (June 1969).
19. TRAVIS N. P., "The Effective Rate of Protection and the Question of Labor Protection in the United States," *The Journal of Political Economy*, Vol. LXXVI (May–June 1968).