

התפתחות רמת ההשכלה של היהודים שבאוכלוסייה ובכוח העבודה בישראל, 1950 עד 1980

שמואל אמיר*

עיקר הממצאים

בין הגורמים הישירים השונים, שהביאו לעליית רמת ההשכלה בישראל בשנות השישים והשבעים היתה לעליית שיעורי הלמידה של האוכלוסייה המקומית ההשפעה החזקה ביותר: גורם זה מסביר מעל 70 אחוזים מן העלייה הממוצעת בעתירות ההשכלה הגבוהה של האוכלוסייה היהודית בגיל העבודה. כחמישית מעלייה זו מקורה בהצטרפות עולים חדשים, שרמת השכלתם היתה גבוהה מזו של הוותיקים, ו-5 עד 10 האחוזים הנותרים נובעים משינויים במבנה הגילים של האוכלוסייה. האצת עלייתה של עתירות ההשכלה בשנות השבעים נבעה מהתגברות ההשפעות הללו.

השתתפותם של בעלי השכלה גבוהה בכוח העבודה עלתה על זו של בעלי השכלה נמוכה יותר, ולכן היתה עתירות ההשכלה של כוח העבודה גדולה מזו של האוכלוסייה בכל אחת מן התקופות – תופעה שבלטה במיוחד אצל הנשים.

שינויים בשיעורי הלמידה יוצרים תהליכים ממושכים של שינוי ברמת ההשכלה של האוכלוסייה ושל כוח העבודה: עלייה חד-פעמית בשיעורי הלמידה מביאה להתרחבות רכישת ההשכלה בקרב גילאי הלמידה, מעת השינוי הזה ואילך: העלייה בהשכלת הצעירים מעלה בוזמנית את רמת ההשכלה הממוצעת, וזו מוסיפה לעלות בתקופות הבאות, כתוצאה מתהליך ההתבגרות. השפעות אלה מבשרות התפתחויות הצפויות בעתיד: צפוי שעליית עתירות ההשכלה הגבוהה של האוכלוסייה ושל כוח העבודה תימשך בשנות השמונים והתשעים, גם ללא גידול נוסף של שיעורי הלמידה בחינוך הגבוה (שהתייצבו כבר באמצע שנות השבעים). להתפתחות זו עשויות להיות השלכות חשובות על מבנה הייצור ועל ההרכב התעסוקתי של ציבור בעלי ההשכלה הגבוהה בעתיד.

1. מבוא

מאמר זה מתבסס על מחקר מקיף, המנתח את השפעות הגומלין שבין התפתחות רמת ההשכלה של כוח העבודה למבנה הייצור ולהפרשיות השכר בישראל¹. המחקר דן בתופעה הטעונה הסכר: עלייה מתמדת ברמת ההשכלה של כוח העבודה, מאז ראשית שנות השישים, לא גרמה לצמצום הפרשיות השכר בין בעלי רמות ההשכלה שונות; אפילו בשנות השבעים – כאשר תהליך עליית ההשכלה הואץ, בעוד שצמיחתו של המשק נבלמה – הצטמצמו הפרשי השכר רק אצל הנשים המשכילות (שמסקלן בכוח

* מחלקת המחקר של בנק ישראל.

¹ המאמר הוא תמצית של פרק ב' בעבודת הדוקטורט שלי, "מבנה השכלתי והפרשי שכר של כוח העבודה הישראלי, שהוגשה לסנט האוניברסיטה העברית בפברואר 1985. הפרסומים שהתבססו על מחקר זה יוצאו לאור עד כה הם אמיר (1983) ואמיר (1985). תודתי נתונה למדריכי, יורם בן פורת ורות קליטוב, על הערותיהם המועילות.

העבודה גדל במהירות רבה, ולא אצל הגברים. המחקר מגלה, כי הסיבה למיעוט השפעתו של השינוי הגדול במבנה ההשכלתי על הפרשיות השכר בשנות השבעים היתה גידול ניכר בביקוש לעובדים משכילים, שחל בד בבד עם גידול ההיצע, וקיוז את השפעותיו.

אחד המקורות לגידול הביקוש לעבודה משכילה היה עלייה בביקוש היחסי לשירותים ציבוריים, פיננסיים ועסקיים, שהם ענפים עתירי-השכלה, אך התרחבותם המהירה של שירותים אלה הסבירה לכל היותר רבע מכלל העלייה בעתירות ההשכלה של כוח העבודה; שלושת הרבעים האחרים נבעו מעלייתה של עתירות ההשכלה בתוך ענפים שונים. עלייה זו שיקפה שני גורמים: (א) שינוי במבנה הביקושים לתוצר המקומי — התגברות הנטייה להעדיף מוצרים ושירותים מתוחכמים, שהם בדרך כלל עתירי השכלה; (ב) תהליך התמחות במוצרים ושירותים עתירי השכלה במסחר הבינלאומי של ישראל. ניתוח קשרי הגומלין בין השינויים בהקצאה הבינענפית של בעלי השכלה גבוהה לשינויים בהפרשי השכר בין ענפים וסקטורים מלמד, כי גידול הביקוש לעובדים משכילים בשנות השבעים ניכר בסקטור העסקי אף יותר מאשר בשירותים הציבוריים, ובלט במיוחד בתעשייה.

מאמר זה מציג אותו חלק של המחקר, הרוו בהתפתחות היצע המשכילים — דהיינו בגורמים שהביאו לשינויים ברמת ההשכלה של האוכלוסייה היהודית ושל כוח העבודה היהודי מאז קום המדינה. בראשית שנות החמישים — כאשר הגיעו לארץ עולים רבים שרמת השכלתם נמוכה — ירדה רמת ההשכלה הממוצעת של האוכלוסייה במידה ניכרת; מגמה זו התהפכה בראשית שנות השישים: רמת ההשכלה החלה עולה בהדרגה, ועלייתה הואצה מאוד בשנות השבעים. תהליך עלייתה של רמת ההשכלה הושפע מאוד מן המדיניות שנקטה לקליטתם החברתית של העולים החדשים, מדיניות שכוונה לצמצום הפער הכלכלי-חברתי שבין יוצאי המזרח ליוצאי המערב. פער זה הפך לבעיה חברתית ראשונה בחשיבותה בעקבות גלי העלייה ההמונית של שנות החמישים, והקניית השכלה בסיסית בהיקף רחב לבני קבוצות המוצא השונות נתפסה כאמצעי חשוב לסגירתו. יוצאי המזרח נקלטו בשיעורים גדלים בחינוך היסודי, ובהדרגה גם בחינוך העל-יסודי (בעיקר במגמות המקצועיות), וכך גדלו שיעורי הלמידה הממוצעים ברמות אלה. את הגידול הניכר בחינוך הגבוה יש לקשור בעיקר עם השינויים, שחלו במבנה הייצור ובטכנולוגיית הייצור בעקבות תהליך הצמיחה המהירה, והשפיעו על ההרכב האיכותי של כוח העבודה ועל הפרשיות השכר.

הגידול בחינוך הגבוה הושפע גם מתהליך העלייה המהירה ברמת החיים של האוכלוסייה²; תהליך זה התבטא בעליית הנורמות החברתיות של רכישת השכלה גבוהה, וכן בהתגברות הביקוש לשירותים עתירי השכלה במשק.

העלייה של רמת ההשכלה הושפעה גם משינויים שנגרמו בתכונות האוכלוסייה עקב תנועות הגירה.³ וכן מהתפתחות מבנה הגילים של האוכלוסייה, המשקפת הבדלים בשיעורי הילודה בין תקופות שונות בעבר.⁴

מאמר זה אינו עוסק במכלול הגורמים שנמנו לעיל, אלא רק בישירים שבהם: אנו בודקים, כיצד השינויים בשיעורי הלמידה, בתנועות ההגירה ובמבנה הגילים של האוכלוסייה מסבירים את התפתחות רמת ההשכלה של האוכלוסייה היהודית ושל כוח העבודה היהודי.

² ההתרחבות הניכרת של החינוך הגבוה שיקפה עלייה תלולה של שיעורי חינוך זה אצל יוצאי המערב, אך גידול זעום בלבד אצל יוצאי המזרח. התפתחות זו מראה, כי לא הושג הצמצום המקווה בפער ההשכלה בין קבוצות המוצא: הפער אמנם הצטמצם בהשכלה היסודית והעל-יסודית, אך התרחב מאוד בהשכלה הגבוהה, וזאת גם בקרב הדור הראשון של ילדי הארץ. סוגיית הפער הכלכלי-חברתי בין קבוצות המוצא חורגת ממסגרת מחקר זה; ראה חנוך (1961), לוי (1968), אמיר (1975, 1976 ו-1980), וייס, מארק ופישלזון (1979), עופר, וינוקור ואריאב (1982), Ben-Porath (1973 ו-1981) ואחרים.

³ תוספת נטו של אוכלוסייה — עולים בניכוי יורדים.

⁴ במיוחד ה-baby-boom, שבא בעקבות מלחמת העולם השנייה. השפעותיו על מבנה הגילים של האוכלוסייה מתוארות אצל Ben-Porath (1985).

2. השינויים ברמת ההשכלה של האוכלוסייה ושל כוח העבודה

לאוכלוסייה היהודית הוותיקה של 1948, שמנתה כ־650 אלף נפש, היתוספו (נטו) עד 1960 כ־900 אלף עולים חדשים, מהם כחצי מיליון עד 1950. רמת ההשכלה של עולים אלו נפלה במידה רבה מזו של האוכלוסייה הוותיקה, ולכן הביאה לירידה ניכרת ברמת ההשכלה הממוצעת של האוכלוסייה המקומית ושל כוח העבודה. קשה לשחזר בדיוק את התפתחותה של רמת ההשכלה בשנות החמישים, בהעדר נתונים סטטיסטיים מהימנים על השכלה לפני 1961.⁵ יוסף ברוך (1964 ו־1966) אמר את התפתחות רמת ההשכלה מ־1950 רטרופקטיבית, לפי נתוני 1961, והציגה במונחים של מדדי הוֹדֵה־השכלה לנפש.⁶ הוא מצא, כי בין השנים 1950 ו־1956 ירדה רמת ההשכלה של האוכלוסייה היהודית הבוגרת ושל כוח העבודה בכ־7 אחוזים, ולאחר מכן התייצבה עד סוף העשור (חלק ב' של לוח 1). יש להניח, כי כבר ב־1950 היתה רמת ההשכלה נמוכה במידה ניכרת מאשר ב־1948, שכן חלקו הגדול של גל העלייה ההמונית הגיע בשנותיה הראשונות של המדינה. מכאן, ששיעור הירידה של רמת ההשכלה בין 1948 לאמצע שנות החמישים עלה בהרבה על שיעור ירידתה אחרי 1950.

מתברר (חלק א' של לוח 1), כי השכלתם הממוצעת של עולי 1948 עד 1960 היתה נמוכה מזו של עולי שנים קודמות: הרמה של הוֹדֵה־השכלה לנפש אצל עולי 1948 עד 1960 היתה רק כ־57 אחוזים מזו של קודמיהם. חלק מפער ההשכלה נובע מהבדלים בין שתי התקופות בקרב כל קבוצת מוצא בנפרד (ראה חלק א' של לוח 1) — אך הגורם העיקרי לפער נעוץ בהתפלגות העולים לפי המוצא: יותר ממחציתם של העולים ב־12 השנים הראשונות למדינה היו ילידי אסיה ואפריקה, שרמת השכלתם היתה נמוכה יחסית בכל תקופות העלייה.⁷ שינוי זה בהרכב האוכלוסייה לפי קבוצות מוצא הוא גם הסיבה העיקרית לירידתה התלולה של רמת ההשכלה במחצית הראשונה של שנות החמישים. (ראה חלק ב' של לוח 1). בשנות השישים חל מפנה במגמה: רמת ההשכלה של הגברים ושל הנשים באוכלוסייה היהודית ובכוח העבודה היהודי החלה לעלות, ועלייתה הואצה בשנות השבעים. תהליך זה משתקף בנתונים המוצגים בלוח 2: (א) גידול משקלם של בעלי השכלה על־תיכונית וגבוהה (+ 13 שנות לימוד) ושל בעלי השכלה בינונית (9–12 שנות לימוד) באוכלוסייה וירידה מקבילה במשקלם של בעלי רמות השכלה נמוכות יותר; (ב) התפתחות מתאימה של מדדי ההשכלה, הגוזרים מרמות השכר הממוצעות של בעלי רמות השכלה שונות (טור אחרון בלוח 2).

משקלם של בעלי + 13 שנות לימוד באוכלוסייה היהודית הוכפל מ־1961 עד 1979 — כשני שלישים מגידול זה בשנות השבעים. משקל רכיב זה בקרב אוכלוסיית הנשים היה בכל התקופות נמוך יותר מאשר בקרב הגברים, אך הפער הצטמצם — כי אצל הנשים היתה עליית משקל המשכילים מהירה יותר מאשר אצל הגברים, בשני העשורים. מדדי ההשכלה בלוח 2 מראים, כי צמצום הפער הזה השתקף גם בצמצום הפער ברמת ההשכלה הכללית בין אוכלוסיות הנשים והגברים. בעוד שפער ההשכלה בכלל האוכלוסייה היה בכל התקופה לרעת הנשים, היה הפער בכוח העבודה, בכל התקופות, לרעת הגברים. מצב זה נבע מהבדלים בשיעורי ההשתתפות בכוח העבודה בין בעלי רמות השכלה שונות: שיעור ההשתתפות של משכילים עלה בדרך כלל על זה של מעוטי השכלה גם אצל הגברים, אך בקרב הנשים התבטאה תופעה זו באופן קיצוני (ראה לוח 2): (א) רמת ההשכלה של נשים בכוח העבודה עלתה במידה ניכרת על זו של הנשים באוכלוסייה, וכאמור — גם על זו של הגברים בכוח העבודה; (ב) כתוצאה מתהליך

⁵ נתונים על רמת ההשכלה מסקר כוח אדם של יוני 1954 נמצאו בלתי מהימנים. ראה מכון פאלק (1961).
⁶ המדר של הון השכלה לנפש משקף את עלות ההשכלה שהושקעה, בממוצע, בפרט מייצג של האוכלוסייה הרלבנטית. השכלת האוכלוסייה נאמדה לפי מפקד האוכלוסין והדיוור שערכה הלמ"ס בשנת 1961. על שיטות האמדן לתקופות שונות ראה ברוך, 1966, עמ' 30, 37–40.
⁷ שיעורם של ילידי אסיה ואפריקה בקרב העולים החדשים שגילם +30 היה כ־14 אחוזים עד 1948, וכ־43 אחוזים בשנים 1948 עד 1960.

לוח 1

התפתחות רמת ההשכלה של האוכלוסייה היהודית ושל יהודים השייכים לכוח העבודה.

1950 עד 1960

(מדרי הון-השכלה לנפש)

א. הון-השכלה לנפש בקרב עולים בני 30 ומעלה לפי תקופת העלייה ויכשת המוצא, 1961

תקופת העלייה	אסיה ואפריקה	אירופה ואמריקה	כל היבשות
1948	38.1	109.5	100.0
1960-1948	31.7	76.2	57.1

המקור: ברוך (1964), עמ' 6.

ב. הון-השכלה לנפש באוכלוסייה היהודית ובכוח העבודה בגילים 25-65, 1950 עד 1960

ב א ו כ ל ו ס י י ה				
סך הכול	נגין שינויים ברמת ההשכלה בתוך קבוצות המוצא		נגין שינויים בהרכב האוכלוסייה לפי קבוצות מוצא	
	מוצא	מוצא	מוצא	מוצא
1950	100.0	100.0	100.0	100.0
1952	94.3	98.3	95.8	95.3
1954	94.0	98.9	94.6	94.8
1956	92.1	99.5	92.0	93.1
1958	92.4	100.6	91.0	93.3
1960	92.9	101.6	90.3	93.3

המקור: ברוך (1966), עמ' 32 ו-36.

עליית ההשכלה באוכלוסייה בכללה, גדלה ההשתתפות הממוצעת של הנשים בכוח העבודה⁶. גורם זה, ועמו ירידה מקבילה בהשתתפות הגברים, גרמו לעלייה מהירה של משקל הנשים בכוח העבודה — התפתחות שתרמה לעליית ההשכלה בכוח העבודה בשנות השבעים, אף מעבר לעלייתה באוכלוסייה.

⁶ שיעורי ההשתתפות של יהודים בני 14 ומעלה בכוח העבודה לפי מין ושנת לימוד, 1963, 1972 ו-1980 (אחוזים)

1980		1972		1963		סך הכול 13+
נשים	גברים	נשים	גברים	נשים	גברים	
39.2	63.5	33.4	67.7	30.2	76.5	
67.1	73.4	61.8	72.1	57.9	82.9	

המקור: סקרי כוח אדם של הלמ"ס.

על ההשתתפות בעבודה של נשים בישראל ראה גם גרונאו (1978) ו-Ben-Porath and Gronau (1985).

לוח 2

רמת ההשכלה של יהודים בני 14+ באוכלוסייה ובכוח העבודה לפי מין, 1961, 1970 ו-1979

מדרג השכלה ¹	סך הכול	שנות לימוד					
		13+	12-9	8-5	4-1	0	
(אחוזים)							
א. שני המינים באוכלוסייה							
100.0	100	9.9	34.7	35.3	7.5	12.6	1961 (1)
104.4	100	13.0	39.7	31.7	6.3	9.3	1970 (2)
112.0	100	20.1	47.0	22.1	4.1	6.7	1979 (3)
	0	3.1	5.0	-3.6	-1.2	-3.3	(3)-(1) (4)
	0	7.1	7.3	-9.6	-2.2	-2.6	(3)-(2) (5)
4.4							(2)/(1) (6)
7.2							(3)/(2) (7)
בכוח העבודה²							
104.8	100	14.0	36.9	35.2	6.8	7.1	1961 (8)
108.2	100	16.9	39.2	33.7	5.7	4.5	1970 (9)
117.8	100	27.7	46.1	20.4	2.8	3.0	1979 (10)
	0	2.9	2.3	-1.5	-1.1	-2.6	(9)-(8) (11)
	0	10.8	6.9	-13.3	-2.9	-1.5	(10)-(9) (12)
3.2							(9)/(8) (13)
8.9							(10)/(9) (14)
ב. גברים באוכלוסייה							
103.2	100	11.9	36.8	36.3	7.3	7.7	1961 (1)
107.0	100	14.2	41.7	33.3	6.0	4.8	1970 (2)
113.9	100	21.0	48.8	22.5	3.9	3.8	1979 (3)
	0	2.3	4.9	-3.0	-1.3	-2.9	(2)-(1) (4)
	0	6.8	7.1	-10.8	-2.1	-1.0	(3)-(2) (5)
3.7							(2)/(1) (6)
6.4							(3)/(2) (7)
בכוח העבודה							
103.6	100	13.1	34.9	37.2	7.6	7.2	1961 (8)
106.3	100	14.7	37.4	37.2	6.6	4.1	1970 (9)
115.5	100	24.3	45.6	24.1	3.4	2.6	1979 (10)
	0	1.6	2.5	0.0	-1.0	-3.1	(9)-(8) (11)
	0	9.6	8.2	-13.1	-3.2	-1.5	(10)-(9) (12)
2.6							(9)/(8) (13)
8.7							(10)/(9) (14)

¹ מדרג ההשכלה של פרט מייצג באוכלוסייה הנרונה משוקלל לפי השכר השבועי הממוצע של בעלי רמות לימוד שונות, כממוצע לשני המינים בשנת 1970. (100 = אוכלוסיות שני המינים ב-1961).

² משקל הנשים בכוח העבודה (יהודים) היה 27.5, 31.9 ו-38.1 אחוזים, בשנים 1961, 1970 ו-1979, בהתאמה.

לוח 2 (המשך)

רמת ההשכלה של יהודים בני 14 באוכלוסייה ובכוח העבודה לפי מין, 1961, 1970 ו-1979

		שנות לימוד					
מדר	סך הכול	13+	12-9	8-5	4-1	0	
השכלה		(אחוזים)					
ג. נשים							
באוכלוסייה							
96.7	100	7.8	32.6	34.4	7.6	17.6	1961 (1)
101.9	100	11.9	37.6	30.1	6.6	13.8	1970 (2)
110.2	100	19.3	45.2	21.8	4.2	9.5	1979 (3)
	0	4.1	5.0	-4.3	-1.0	-3.8	(2)-(1) (4)
	0	7.4	7.6	-8.3	-2.4	-4.3	(3)-(2) (5)
5.4							(2)/(1) (6)
8.2							(3)/(2) (7)
נכוח העבודה							
108.1	100	16.3	42.1	30.1	4.7	6.8	1961 (8)
112.2	100	21.5	43.0	26.4	3.7	5.4	1970 (9)
121.7	100	33.3	47.2	14.2	1.8	3.5	1979 (10)
	0	5.2	0.9	-3.7	-1.0	-1.4	(9)-(8) (11)
	0	11.8	4.2	-12.2	-1.9	-1.9	(10)-(9) (12)
3.8							(9)/(8) (13)
8.5							(10)/(9) (14)

המקור: א. רמת ההשכלה של האוכלוסייה בישראל, סדרת פרסומים מיוחדים מס' 604 של הלמ"ס.

ב. סקר הכנסות של 1970, הלמ"ס.

ג. סקר כוח אדם 1979, הלמ"ס.

3. רפישת השכלה פורמלית באוכלוסייה היהודית המקומית⁹

בשנות השישים והשבעים גדלו במהירות שיעורי הלמידה של האוכלוסייה היהודית המקומית, וקצב רכישת ההשכלה, ברמות השונות, גבר. לוח 3 מציג שיעורים של רכישת השכלה בתקופות שונות, לפי רמות השכלה וקבוצות גיל¹⁰. נתוני חלק א' בלוח מראים, כי בקרב בני 17 שיעורם של בעלי 0-8 שנות לימוד שהקדימו לנשור מהלימודים ירד בהתמדה — מ-17 אחוזים ב-1962/63 ל-4 אחוזים ב-1981/82 — ואילו שיעור הלומדים בקבוצת גיל זו עלה מ-36 אחוזים ל-69 אחוזים, בהתאמה. עיקר הגידול בשיעור הלומדים בבתי ספר תיכוניים חל במגמות המקצועיות והחקלאיות (10 אחוזים ב-1962/63, 25 אחוזים ב-1975/76 ו-34 אחוזים ב-1981/82), ואילו עליית שיעור הלמידה של גילאים אלו בבתי ספר תיכוניים עיוניים היתה מתונה יותר (26 אחוזים ב-1962/63, 30 אחוזים באמצע שנות השבעים ו-35 אחוזים ב-1981/82). נתוני חלק ב' בלוח 3 מעידים על גידול מהיר מאוד ברכישת השכלה על-תיכונית

⁹ הקבוצות הנחקרות בעבודה זו כוללות בני 14 ומעלה בלבד.
¹⁰ חישוב מפורט ראה אצל אמיר (1985), נספח א', עמ' 24-26.

לוח 3

שיעורי רכישת השכלה סורמלית באוכלוסייה היהודית לסי גיל, 1962/63 עד 1981/82
(אחוזים)

							א. כני 17' מספר שנות הלימוד			
1981/82	1979/80	1975/76	1973/74	1969/70	1966/67	1962/63				
4.4	5.4	6.0	8.0	8.5	15.0	17.0	8-0			
7.9	9.0	12.6	15.4	17.9	16.6	19.0	9			
18.3	23.1	27.4	27.8	29.5	30.7	28.0	11-10			
69.4	62.5	54.0	48.8	44.0	37.7	36.0	12			
35.4	32.5	29.0	31.4	28.8	25.0	26.0	במגמות עיוניות ואחרות ²			
34.0	30.0	25.0	17.4	15.2	12.7	10.0	במגמות מקצועיות וחקלאיות			
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	סך הכול			
ב. רכישת השכלה על תיכונית ¹										
1981/82		1978/79		1974/75		1970/71		1964/65		
חלקית	מלאה	חלקית	מלאה	חלקית	מלאה	חלקית	מלאה	חלקית	מלאה	קבוצת הגיל
1.0	3.0	1.4	4.0	1.6	4.8	1.2	3.2	1.1	3.1	עד 19
2.9	8.2	2.5	7.2	2.5	7.0	1.4	4.1	0.8	2.3	24-20
1.7	4.7	1.4	3.9	1.2	3.5	0.9	2.5	0.3	0.9	29-25
0.8	2.4	0.7	2.0	0.8	2.4	0.6	1.6	0.1	0.4	30 +
6.4	18.3	6.0	17.1	6.1	17.7	4.1	11.4	2.3	6.7	השיעור המצטבר
— השיעור המצטבר										
24.7		23.1		23.8		15.5		9.0		מלאה חלקית

¹ נגוד משיעורי למידה של בני 14-17, ובהנחה מפשטת, שהלומדים מסיימים כיתות ט'-י"ב, בהתאמה.

² כולל תיכון ערב, כיתות המשך ומכינות למורים.

לוח 3 (המשך)

שיעורי רכישת השכלה פורמלית באוכלוסייה היהודית לפי גיל, 1962/63 עד 1981/82
(אחוזים)

1978/79		1974/75		1969/70		1964/65		קבוצת הגיל
מלאה	חלקית	מלאה	חלקית	מלאה	חלקית	מלאה	חלקית	
1.1	0.4	0.9	0.3	1.2	0.4	1.4	0.5	עד 19
9.5	3.3	9.6	3.4	8.6	3.0	6.3	2.2	20-24
5.1	1.8	5.4	1.9	3.9	1.4	2.8	1.0	25-29
1.9	0.7	1.9	0.7	1.7	0.6	1.0	0.4	30-34
1.7	0.6	1.4	0.5	1.1	0.4	0.6	0.2	35-39
1.4	0.5	1.2	0.4	0.9	0.3	0.5	0.2	40-44
20.7	7.3	20.4	7.2	17.4	6.1	12.6	4.5	השיעור המצטבר
28.0		27.6		23.5		17.1		סך השיעור המצטבר — מלאה וחלקית

- א. שיעורי רכישת ההשכלה העליתכוננית וההשכלה האוניברסיטאית הם היפותטיים במובן הבא: הם היו חלים בקוהורטות של קבוצות הגיל השונות, אילו שיעורי הלמידה שהתקיימו בשנים הנתונות היו קבועים לאורך זמן.
- שיעורים אלה חושבו לפי $1/\alpha \sum_{i=1}^n P_i$, כאשר $P_i =$ שיעור הלמידה ברמת חינוך נתונה בגיל i בשנה האמורה, $n =$ מספר השנים בקבוצת הגיל הנתונה, $\alpha =$ המספר הממוצע של שנות הכשרה. הונח, כי בחינוך העליתכוני $\alpha = 2.5$, ובחינוך האוניברסיטאי $\alpha = 4.0$.
- ב. הונחה נשירה של 15 אחוזים מן הלומדים בכל עת, ועוד 15 אחוזים שאינם כלולים בשיעורי הלמידה המרווחים. (תוספת זו מתחייבת ממשך הלימודים הקצר יותר של הנושרים.) לנושרים יוחסה רכישת השכלה חלקית.
- ג. בהכשרה אוניברסיטאית לא הבחנו בין תארים שונים: בעלי תואר שלישי רוכשים, לפי חישוב מקורב זה, "שלוש הכשרות אקדמיות".
- המקור: פרסומי הלמים על חינוך והשכלה בתקופות שונות: שנתונים סטטיסטיים, סקרים מיוחדים על מוסדות להשכלה גבוהה ופטורנמים ועל חינוך עליתכוני וגבוה. ראה אמיר (1985), נפסח א', עמ' 24-28.

בגילים שונים בין 18 ל-35 עד אמצע שנות השבעים: שיעור הרכישה המצטבר בגילים אלה עלה מ-9 אחוזים ב-1964/65 ל-16 אחוזים ב-1970/71 ול-24 אחוזים ב-1974/75, ולא השתנה מעיקרו לאחר מכן. האצת קצב הרכישה של השכלה אוניברסיטאית היתה מתונה יותר (חלק ג' בלוח 3): שיעור הרכישה המצטבר עלה מ-17 אחוזים ב-1964/65 ל-24 אחוזים ב-1969/70, התקרב ל-28 אחוזים ב-1974/75, ונשאר כרמה זו עד סוף העשור¹¹. מאחר שרכישת השכלה גבוהה מותנית ברכישה קודמת של השכלה תיכונית, התקיים קשר גומלין חיובי בין שיעורי עלייתה של הלמידה ברמות החינוך השונות: שיעור רכישתה של השכלה אקדמית עלה בעקבות עליית שיעור הלמידה בתיכון העיוני, ואילו רכישת השכלה על-תיכונית, במיוחד במגמות הטכניות, הושפעה מגידול הלמידה בתיכון המקצועי. ראוי לציין, שמאז אמצע שנות השבעים חל בשיעורי הלמידה בתיכון גידול נוסף, שטרם מצא את ביטויו בחינוך הגבוה.

4. הגורמים לעליית רמת ההשכלה בשנות השישים והשבעים

תהליכי העלייה ברמות ההשכלה של האוכלוסייה היהודית ושל כוח העבודה הושפעו ישירות משלושה גורמים: גידול ברכישת השכלה באוכלוסייה המקומית, היקף העלייה ואיכותה ושינויים במבנה הגילים של האוכלוסייה. כדי לבחון תהליכים אלה, נשתמש במודל המציג את רמת ההשכלה הממוצעת של האוכלוסייה בכל עת כסכום משוקלל של השכלת קבוצות משנה באוכלוסייה — לפי מין, גיל, ותק בארץ ותכונות אפשריות נוספות. מודל זה (המפורט בנספח א') מאפשר לפרק את השינויים, שחלו בתקופה כלשהי ברמת ההשכלה הממוצעת, לרכיבים אדיטיביים, המשקפים בקירוב את תרומותיהם היחסיות של כל אחד מן הגורמים המוזכרים. לצורך הניתוח נבחנו בין שני עשורים — שנות השישים ושנות השבעים — ננתח בנפרד את ההתפתחויות באוכלוסייה ובכוח העבודה, וכן נבחין בין הגברים לנשים. התפתחות רמת ההשכלה תיחקר במונחים של עתירות השכלה גבוהה, לפי שתי רמות: שיעורים של בעלי +16 שנות לימוד ושל בעלי +13 שנות לימוד באוכלוסייה. השינויים שחלו במשך תקופה כלשהי נאמדו בדרך של השוואת תכונות האוכלוסייה בסוף התקופה עם תכונותיה בראשיתה. כדי להבחין באוכלוסייה של סוף התקופה בין עולים חדשים של התקופה לבין האוכלוסייה הוותיקה¹², הוגדרו כעולים אלה שלא השתייכו לאוכלוסייה המקומית בראשית התקופה, בעוד שכוותיקים הוגדרו אלה שהשתייכו אליה אז. כדי להעריך את השפעת הלמידה בחינוך הפורמלי, אמדנו את תוספת ההשכלה שנרכשה במשך התקופה בקבוצות הגיל המתאימות שבקרב האוכלוסייה הוותיקה. שיטת הפירוק המוזכרת לעיל מאפשרת גם להבחין בין השפעת השינוי בהרכב הגילים של האוכלוסייה לבין השפעתם של שינויים החלים ברמת ההשכלה בתוך קבוצות הגיל השונות. (ראה להלן.)

המקורות הסטטיסטיים לנתונים שהשתמשנו בהם אינם אחידים: הנתונים המקיפים ממפקדי האוכלוסין והריון של 1961 ו-1972 היו היחידים שניסו, בקירוב, את שנות השישים, ואילו לגבי שנות השבעים השתמשנו בסקרי כוח אדם שנתיים, בהם סקרים לשנים 1970 ו-1980¹³.

¹¹ במחצית השנייה של שנות השבעים ירד מעט שיעור הרכישה של בני העשרים, אך ירידה זו קווצה ואף למעלה מזה, בשיעור המצטבר, על ידי גידול מקביל בשיעורי הרכישה של בני 35 ומעלה ושל בני 20 ומטה.

¹² ההשתייכות לאוכלוסייה המקומית בראשית התקופה נקבעה לפי שנת העלייה של הפרטים (ילידי ת"ל) בסוף התקופה. עולים חדשים לפי הגדרה זו כוללים את אלה שעלו אחרי ראשית התקופה ולא ירדו עד סופה. האוכלוסייה הוותיקה (בני +14) בסוף התקופה וזה לאוכלוסייה המקומית בראשיתה בתוספת צעירים שהגיעו במשך התקופה לגיל +14 ובניכוי נפטרים ויורדים.

¹³ את השוואת התכונות של האוכלוסייה בשנים שונות מן הראוי לבסס על נתונים ממקורות סטטיסטיים דומים ככל האפשר. נתונים מסקרי כוח אדם וממפקדי אוכלוסין נבדלים בשיטות הרגימה ואיסוף הנתונים, בהגדרות של חלק מן המשתנים ובשנות המפקד. מסיבות אלה נתגלו הבדלים בין אומדנים משני המקורות.

5. עתירות ההשכלה האקדמית (+16 שנות לימוד) של האוכלוסייה היהודית, 1961 עד 1980¹⁴

א. גברים

שיעור בעלי + 16 שנות לימוד בקרב אוכלוסיית הגברים היהודים עלה מ-5.1 אחוזים ב-1961 ל-7.1 אחוזים ב-1972, ומ-6.6 אחוזים ב-1970 ל-10.4 אחוזים ב-1980. מנתוני לוח 4, על עתירות ההשכלה הגבוהה לפי גיל וותק בארץ בתקופות השונות, ניתן ללמוד על ההשפעות של הלמידה בחינוך הפורמלי, ושל תכונות העולים שהצטרפו לאוכלוסייה המקומית: נתוני השורות 1 ו-2 וההפרש ביניהם בשורה 4 מראים, כי עלייתם של שיעורי הלמידה בשנות השישים התבטאה בעלייה ניכרת של רמת ההשכלה באוכלוסייה הוותיקה בשנת 1972 בקבוצות הגיל 25-34 ו-35-44; זאת בהשוואה עם בני אותם הגילים ב-1961, וגם ביחס לגילאים מבוגרים יותר ב-1972. ראוי לזכור, כי בהשוואת רמות ההשכלה הגבוהה אצל בני 25-34 ב-1972 וב-1961, אנו משווים שיעורי למידה של שנות השישים בארץ עם שיעורי למידה של שנות החמישים, הנסבים בעיקר על חינוך שנרכש בארצות אחרות: כ-60 אחוזים מבני 25-34 ב-1961 היו עולים שרכשו את עיקר השכלתם לפני עלייתם, לעומת 10 אחוזים בלבד אצל אותם גילאים בקרב הוותיקים ב-1972.

לוח 4

שינויים ברמת ההשכלה אצל גברים יהודים בני +14, 1961 עד 1972 ו-1970 עד 1980 (עתירות +16 שנות לימוד, אחוזים)

עתירות ההשכלה הממוצעת	סך הכול	שנות לימוד						
		65 +	64-55	54-45	44-35	34-25	24-18	
א. 1961 עד 1972								
	5.05	6.82	7.27	6.36	5.33	6.28	1.92	S_{1961} (1)
	6.74	6.16	7.20	6.44	9.58	14.22	2.01	S_w 1972 (ותיקים) (2)
$\bar{S} = 7.14$ 1972	9.19	7.27	7.99	11.86	16.03	16.51	3.57	S_y 1972 (עולים) ¹ (3)
	1.69	-0.67	-0.07	0.08	4.24	7.93	0.08	(2)-(1) (4)
$\Delta \bar{S} = 2.09$	2.45	1.11	0.79	5.42	6.45	2.29	1.56	(3)-(2) (5)
								(6)
			0.84	1.11	3.29			S קוהורטות ²
ב. 1970 עד 1980								
	6.61	7.98	8.59	8.23	8.15	11.91	3.2	S_{1970} (7)
$\bar{S} = 10.40$ 1980	9.44	8.45	8.13	11.06	15.78	14.86	3.7	S_w 1980 (ותיקים) (8)
	20.1	9.35	17.29	25.46	36.90	36.35	5.0	S_y 1980 (עולים) ³ (9)
	2.83	0.47	-0.46	2.83	7.63	2.96	0.5	(8)-(7) (10)
$\Delta \bar{S} = 3.79$	10.66	0.9	9.16	14.40	21.18	20.49	1.3	(9)-(8) (11)
			-0.1	2.91	3.87			ΔS קוהורטות ⁴ (12)

¹ התפלגות אוכלוסייה זו בין ותיקים (שהיו בארץ ב-1961) לעולים (שעלו אחרי 1961) היתה ב-1972 84.42 אחוזים ו-15.58 אחוזים, בהתאמה.

² $(S_w A_i 1972 - S A_{i-1} 1961)$, כאשר: A_i בגילים 44-35, 54-45 ו-64-55.

³ התפלגות אוכלוסייה זו בין הוותיקים (שהיו בארץ ב-1970) לעולים (שעלו אחרי 1970) היתה ב-1980 91.04 אחוזים ו-8.96 אחוזים, בהתאמה.

⁴ $(S_w A_i 1980 - S A_{i-1} 1970)$, כאשר A_i בגילים 44-35, 54-45 ו-64-55.

ה מקור: אמיר (1985), נספח ב, לוח 1- (לתקופה 1961 עד 1972) ולוח 2-4 (לתקופה 1970 עד 1980).

¹⁴ כל הנתונים על התפתחות רמת ההשכלה של האוכלוסייה ושל כוח העבודה, לפי תקופה, מין, גיל וותק בארץ, ועל תרומת הגורמים השונים להתפתחות זו מוצגים אצל אמיר (1985), בלוחות נספח ב' (נ-1 עד נ-6), עמ' 29-40.

בני 35–44 באוכלוסייה הוותיקה של 1972 הם מי שהיו, בקירוב, בני 25–34 באוכלוסייה המקומית של 1961.¹⁵ מכאן שלשתי קבוצות אלה — לפי נתונים של מפקדי האוכלוסין 1972 ו־1961, בהתאמה — יש תכונות דומות לשל קוהורטה.¹⁶ מאומדני השכלה גבוהה נוספת שנרכשה בקוהורטות כאלה במשך שנות השישים (שורה 6 של לוח 4) מתברר, שקבוצת הגברים שהיו בני 25–34 ב־1961 רכשה במשך שנות השישים 3.3 אחוזים נוספים של השכלה אקדמית, וקבוצת הגברים שהיו בני 35–44 רכשה תוספת של 1.1 אחוזים.

רמת ההשכלה של העולים החדשים, שהצטרפו לאוכלוסייה המקומית במשך התקופה הראשונה, היתה ב־1972 גבוהה מזו של האוכלוסייה הוותיקה (לוח 4, שורות 3 ו־5): שיעור בעלי + 16 שנות לימוד אצל גברים־עולים היה גבוה ב־2.5% נקודות אחוז מזה של הוותיקים — פער ששיקף בעיקר את רמת השכלתם העדיפה של העולים בגילי העבודה, 35–54.¹⁷

בהמשך לנתונים המוזכרים לעיל על התקופה הראשונה (שורות 1–6), מציג לוח 4 (שורות 7–12) נתונים מקבילים על התקופה השנייה. משורות 7, 8, 10 ו־12 ניתן ללמוד על הגורמים, שתרמו להעלאת רמת ההשכלה של אוכלוסיית הגברים הוותיקים בשנות השבעים: בהערכת ההשפעות של הגידול ברכישת השכלה יש להבחין כאן בין אלה הנובעות מן הגידול שחל ברכישת השכלה בשנות השבעים לבין אלה המשקפות בפיגור את הגידול שחל בשיעורי הלמידה בשנות השישים¹⁸: השכלתם העדיפה של בני 25–34 ב־1980, יחסית לזו של בני אותם גילים ב־1970, משקפת את הגידול שחל ברכישת השכלה בשנות השבעים. מגידול כזה נובעת גם תוספת ההשכלה הגדולה יותר של קוהורטות בני 35–44 ו־45–54 במשך שנות השבעים.¹⁹ לעומת זאת, רמת ההשכלה הגבוהה־יחסית של בני 35–44 הוותיקים ב־1980 משקפת בעיקרה את השפעת העלייה שחלה בשיעור הלמידה עוד בשנות השישים: עלייה זו, שניכרה ב־1970 ברמת השכלתם הגבוהה יותר של בני 25–34, משתקפת ב־1980 בהשכלתם של בני 35–44 הוותיקים, ותורמת בכך להעלאת רמת ההשכלה הממוצעת בשנות השבעים.

רוב העולים החדשים של שנות השבעים הגיעו מכרית המועצות ומארצות המערב, והצטיינו ברמת השכלה גבוהה במיוחד. כתוצאה מכך היה פער ההשכלה בין העולים לבין הוותיקים בשנת 1980 גדול הרבה יותר מאשר בשנת 1972 (השווה שורות 9 ו־11 עם שורות 3 ו־5 בלוח 4): שיעור בעלי + 16 שנות לימוד בקרב הגברים העולים היה ב־1980, בממוצע, כ־20 אחוזים, לעומת 9.4 אחוזים בקרב הגברים הוותיקים. רמת השכלתם העדיפה של העולים החדשים בלטה במיוחד בקבוצות הגיל 25–44 ו־45–54: שיעורי האקדמאים בקבוצות אלה היו 36 ו־25 אחוזים, בהתאמה, אצל העולים, ו־15 ו־11 אחוזים, בהתאמה, אצל הוותיקים.

התפתחות מבנה הגילים של אוכלוסיית הגברים (לוח 5) משקפת בעיקר את השפעת גל הילודה המוגברת של סוף שנות הארבעים (ה־"baby boom"). כתוצאה מגל זה גדל משקלם היחסי של בני

¹⁵ קביעה זו נכונה, כאמור, רק בקירוב, כי בין שנות המפקד קיים פער של 11 שנים לעומת הכדל של 10 שנים בין שתי קבוצות הגיל. כמו כן נבדלות קבוצות אלה בפרטים שנפטרו, או ירדו מן הארץ בשנות השישים.

¹⁶ קשר כזה קיים גם בין ותיקים בני 45–54 ו־55–64 ב־1972 לבני 35–44 ו־45–54 ב־1961, בהתאמה.

¹⁷ רמת ההשכלה הממוצעת של העולים בעשור זה (1961 עד 1972) מושפעת מרמת השכלתם הגבוהה במיוחד של עולים מבריה"מ, שהחלו להגיע ב־1969. בהקשר זה יש לשים לב לחפיפה בין התקופות הנחקרות בעבודה זו: עולים שהגיעו בשנים 1971 ו־1972 כלולים בשתי התקופות.

¹⁸ גידול, ולו חרפעי, בשיעורי הלמידה משפיע על רמת ההשכלה הממוצעת של האוכלוסייה בשני אופנים: (א) בתקופת הגידול עצמו עולה רמת ההשכלה הממוצעת כתוצאה מתוספת ההשכלה שרוכשים הצעירים בגילי הלמידה.

(ב) גם אם הגידול האמור בשיעורי הלמידה היה חרפעי, הוא מביא להתייצבותם כרמה הגבוהה יותר שנוצרה, לאורך ימים: כתוצאה מן התחלופה הטבעית באוכלוסייה ובכוח העבודה בין מבוגרים לצעירים, גדל בהדרגה משקלם של בעלי תוספת ההשכלה שנרכשה בתקופה הראשונה, וכך עולה רמת ההשכלה הממוצעת גם בתקופות הבאות. השפעה זו תמוצת רק לאחר ששיעור רכישת ההשכלה הנוספת "יתפשט" על כל קבוצות הגיל. (ראה גם Klinov

1984, נספח 1.)

¹⁹ השווה שורות 12 ו־6 בלוח 4. (הגילים נסכים על סוף התקופה.)

לוח 5

שינויים במבנה הגילים של גברים יהודים בני 14+, 1961 עד 1972, ו-1970 עד 1980
(אחוזים)

סך הכול	65 +	64-55	54-45	44-35	34-25	24-18	17-14	
								1961 עד 1972
100	7.61	12.36	18.50	18.85	18.93	13.64	10.11	A 1961 (1)
100	12.10	12.07	13.77	14.52	17.28	19.28	10.98	A _w 1972 (2) (ותיקים)
100	11.23	12.02	13.84	12.64	18.28	20.34	11.65	A _y 1972 (3) (עולים)
0	4.49	-0.29	-4.73	-4.33	-1.65	5.64	0.87	(2)-(1) (4)
0	-0.87	-0.05	0.07	-1.88	1.00	1.06	0.67	(3)-(2) (5)
								1970 עד 1980
100	10.97	13.92	14.84	14.51	13.60	20.40	11.79	A 1970 (6)
100	13.82	11.44	12.42	14.78	22.08	16.7	8.76	A _w 1980 (7) (ותיקים)
100	15.92	11.56	13.19	13.46	21.91	16.7	7.26	A _y 1980 (8) (עולים)
0	2.85	-2.48	-2.42	0.27	8.48	-3.7	-3.03	(7)-(6) (9)
0	2.10	0.12	0.77	-1.32	-0.17	0.0	-1.50	(8)-(7) (10)

המקור: אמיר (1985), נספח ב, לוחות נ-1 ונ-4.

24-18 באוכלוסייה בשנות השישים כ-5.6 נקודות אחוז, וזה של בני 25-34 גדל בשנות השבעים כ-8.5 נקודות אחוז. שיעור בעלי + 16 שנות לימוד, הוא, כמובן, נמוך בקרב צעירים בני 18-24, וגבוה יותר אצל בני 25-34; לכן פעל גידול משקלם של בני 18-24 בשנות השישים לצמצום עתירות ההשכלה הממוצעת, ואילו הגידול הניכר יותר, שחל בשנות השבעים במשקלם של בני 25-34, פעל לגידולה — ביתר שאת. התפתחות זו במבנה הגילים מצאה ביטוי גם בגידול המהיר במיוחד, שחל בין שתי התקופות במספר הסטודנטים²⁰, גידול שהיה מהיר בהרבה מן הגידול בשיעורי הלמידה. התפתחות אחרת במבנה הגילים היתה גידול הדרגתי של משקל הקשישים בני + 65, אולם להתפתחות זו היתה השפעה מועטת בלבד על עתירות ההשכלה, מאחר שרמת השכלתם של הקשישים לא נברלה במידה ניכרת מן הרמה הממוצעת.

השינויים שחלו בעתירות ההשכלה הממוצעת בכל אחת משתי התקופות מפורקים בלוח 6 לרכיבים, המשקפים את תרומתם היחסית של הגורמים השונים²¹. הנתונים מראים (סעיף 1 בלוח 6), כי רוב רובו של הגידול הכולל בעתירות ההשכלה האקדמית בקרב גברים יהודים בשנות השישים (2.1 נקודות אחוז) נבע מעליית שיעורי ההשכלה בתוך קבוצות הגיל של האוכלוסייה המקומית — עלייה שמקורה בעליית שיעורי הלמידה.

תרומת העולים החדשים (תוספת של 0.4 נקודות אחוז) כמעט קוזה על ירי השפעתו השלילית של השינוי במבנה הגילים (-0.3 נקודות אחוז).

בשנות השבעים היה הגידול הכולל בעתירות ההשכלה האקדמית בקרב גברים יהודים כמעט כפול — 3.8 נקודות אחוז. רק כ-60 אחוזים מגידול זה (2.2 נקודות אחוז) נבעו מעלייה ברמת ההשכלה בתוך קבוצות הגיל של האוכלוסייה המקומית; כרבע מן הגידול (נקודות אחוז אחת) מסבירה רמת ההשכלה העדיפה של העולים החדשים, ואילו יתרתו (0.6 נקודות אחוז) נובעת מן השינוי במבנה הגילים של האוכלוסייה המקומית.

²⁰ בין 1964/65 ל-1974/75 גדל מספר הסטודנטים פי 2.8 — שיעור שנתי ממוצע של כ-11 אחוזים.
²¹ הפירוט מתבסס, כאמור על המודל של נספח א'. כל הרכיבים מפורטים אצל אמיר (1985), נספח ב', סעיף ג' של לוחות הנספח נ-1 ונ-4.

לוח 6

רכיבי השינוי ברמת ההשכלה (+ 16 שנות לימוד) של האוכלוסייה, 1961 עד 1980
(תרומתם היחסית של גורמים שונים¹ לגידול ברמת ההשכלה הממוצעת)
(נקודות אחוז ואחוזים)

סך כל השינוי	תוספת עולים	שינוי במבנה הגילים	שינוי בתוך קבוצות גיל	
גברים, 16+ שנות לימוד				
				1972-1961
2.07	0.38	-0.27	1.96	ΔS (1)
100.0	18.5	-13.2	94.7	אחוזים (2)
				1980-1970
3.79	0.98	0.58	2.23	ΔS (1)
100.0	25.8	15.3	58.9	אחוזים (2)
נשים, 16+ שנות לימוד				
				1972-1961
2.03	0.41	-0.12	1.74	ΔS (1)
100	20.2	-5.9	85.7	אחוזים (2)
				1980-1970
3.74	0.69	0.20	2.85	ΔS (1)
100	18.4	5.4	76.2	אחוזים (2)

¹ רכיבי האינטראקציה נוקפו לרכיב השינוי בתוך קבוצות גיל ולרכיב השינוי במבנה הגילים על פי משקלם היחסי של רכיבים אלה.
המקור: אמיר (1985), נספח ב', לוחות נ-1 ונ-4, טעימי ג'.

השוואה של השפעות הגורמים השונים בשתי התקופות מראה, כי ההשפעות שנבעו מן הגידול בהשכלה בתוך קבוצות הגיל של האוכלוסייה המקומית היו דומות בהיקפן בשתי התקופות, ואילו האצת הגידול בשנות השבעים נבעה בעיקר מן היתרון הגדול של עולי עשור זה בהשכלה גבוהה ומן ההשפעה הניכרת של השינוי במבנה הגילים — גידול משקלם של בני 25-34 באוכלוסייה.

ב. נשים²²

שיעורן של בעלות + 16 שנות לימוד בקרב אוכלוסיית הנשים היהודיות עלה מ-1.8 אחוזים ב-1961 ל-3.8 אחוזים ב-1972, ומ-2.7 אחוזים ב-1970 ל-6.4 אחוזים ב-1980. התפתחותה של עתירות ההשכלה האקדמית אצל הנשים היתה שונה מאשר אצל הגברים בכמה נושאים: (א) שיעורן של בעלות ההשכלה האקדמית בקרב הנשים היה, כאמור, נמוך במידה ניכרת מאשר אצל הגברים בכל התקופות; (ב) גם אצל הנשים פעל גידולם של שיעורי הלמידה בשנות השישים להעלאת שיעור ההשכלה האקדמית בקרב בנות 25-34, אך השפעה זו אצלן היתה פחותה מאשר אצל הגברים. גם תוספת ההשכלה הגבוהה שנרכשה בשנות השישים בקהורטות של הנשים נפלה מתוספת זו אצל הגברים במידה ניכרת, אולם בשנות השבעים סגרו הנשים את הפער בשיעור רכישת ההשכלה האקדמית: ב-1980 עלה שיעורן של בעלות + 16 שנות לימוד בקרב בנות 25-34 על שיעורן ב-1970 ב-6 נקודות אחוז, לעומת 3 נקודות אחוז בלבד אצל הגברים, ותוספת ההשכלה הגבוהה שנרכשה בעשור זה בקהורטות הנשים דמתה בהיקפה לזו

²² הדיון בעתירות ההשכלה של הנשים נסב ברובו על נתונים של אמיר (1985), לוחות נספח ב' — נ-1 ונ-4. הדיון מפורט יותר בעמ' 17-18 באותה עבודה.

שרכשו הגברים; (ג) הנשים נבדלו מן הגברים גם בפערי ההשכלה שבין עולים לוותיקים בשנות השבעים: ב-1972 היו פערים אלה קרובים בגודלם אצל שני המינים, ואילו ב-1980 היה הפער אצל הנשים קטן בהרבה מאשר אצל הגברים — באוכלוסיית העולים של שנות השבעים נפל שיעור בעלות ההשכלה האקדמית במידה ניכרת משיעור האקדמאים בקרב הגברים (13 אחוזים לעומת 20 אחוזים, בהתאמה). גידול שיעורי הלמידה אצל הנשים בשנות השבעים היה, כאמור, ניכר יותר, והן סגרו את הפער בינן לבין הגברים: העלייה בהשכלת האוכלוסייה המקומית בתוך קבוצות הגיל תרמה אצלן 2.8 נקודות אחוז של גידול בעתירות ההשכלה האקדמית הממוצעת, לעומת 2.2 נקודות אחוז בלבד אצל הגברים (לוח 6). את ההשפעה העדיפה של גורם זה קיזזה השפעת העולים החדשים, שכאמור, היתה אצל הנשים קטנה יותר מאשר אצל הגברים: 0.7 לעומת 1.0 נקודת אחוז, בהתאמה. גם ההשפעה החיובית של השינוי במבנה הגילים היתה אצלן קטנה יותר²⁵, וכך התקבלו בשנות השבעים שיעורי גידול דומים אצל שני המינים. השוואת ההשפעות שהיו לגורמים שונים בשתי התקופות מראה, כי האצת גידולה של עתירות ההשכלה האקדמית בשנות השבעים נבעה אצל הנשים, שלא כמו אצל הגברים, בעיקר מן העלייה המואצת בשיעורי הלמידה שלהן, שהשתקפה בגידול שיעורי ההשכלה בתוך קבוצות הגיל של האוכלוסייה המקומית. (על השוואת אומדנים של רכישת השכלה, הנובעים ממקורות נתונים שונים, ראה אמיר 1985, נספח ג.)

6. עתירות ההשכלה האקדמית (+16 שנות לימוד) של יהודים בפרה העבודה, 1961 עד 1980

עתירות ההשכלה האקדמית של כוח העבודה היתה גדולה מזו של האוכלוסייה (בגיל עבודה) בכל התקופות, בקרב גברים ונשים כאחד²⁶. תופעה זו משקפת, כאמור, את העובדה, שבעלי השכלה גבוהה משתתפים בכוח העבודה יותר מבעלי רמות השכלה נמוכות יותר²⁷. אצל הגברים היה שוני זה בשיעורי ההשתתפות קטן יותר מאשר אצל הנשים, וכן גם ההבדלים בעתירות ההשכלה שבין כוח העבודה לאוכלוסייה: אצל הגברים — 5.7 לעומת 5.1 אחוזים ב-1961, 8.4 לעומת 6.4 אחוזים ב-1972²⁸, ו-11.6 לעומת 9.4 אחוזים ב-1980, בהתאמה; אצל הנשים — 4.1 לעומת 1.8 אחוזים ב-1961, 7.5 לעומת 3.4 אחוזים ב-1972, ו-11.1 לעומת 5.7 אחוזים ב-1980, בהתאמה²⁹.

ניתן לפרק כל אחד מהפרשים אלה לשני רכיבים, המשקפים את השפעותיהם של שני גורמים שונים: (1) הפרש הנובע מהשתתפות רבה יותר של המשכילים בתוך קבוצות גיל שונות; (2) הפרש הנובע מהשתתפות רבה יותר בגילים שבהם האוכלוסייה משכילה יותר. תרומתם היחסית של שני גורמים אלה בשנים 1961, 1972 ו-1980 מוצגת בלוח 28⁷: מן הנתונים על הגברים ניתן ללמוד, כי אצלם נבע עיקר

²⁵ הסיבות לכך דומות לאלה שהסבירו תופעה זו בשנות השישים; ראה לעיל.

²⁶ ראה אמיר (1985): השווה את לוחות נ'-3 ונ'-6 עם לוחות נ'-1 ונ'-4, בהתאמה.

²⁷ ראה הערה 8 לעיל.

²⁸ נתוני השנים 1972 ו-1980 נסבים על האוכלוסייה הוותיקה.

²⁹ מנתונים אלה מתברר, כי עתירות ההשכלה האקדמית של הנשים בכוח העבודה נפלה מזו של הגברים בכל התקופות (אף שהפער הצטמצם מאוד ב-1980). זאת בניגוד לעתירות ההשכלה הגבוהה (+13 שנות לימוד) וגם למרד ההשכלה הממוצעת שלהן, שעלו בכל התקופות על אלה של הגברים בכוח העבודה. תופעה זו משקפת את הפיגור הניכר, ששרר בשיעורי החינוך האקדמי של הנשים עד סוף שנות השישים, בעוד ששיעורי הלמידה שלהן בחינוך העל-יסודי — ובמיוחד בחינוך העלתיכוני — היו גבוהים יחסית. (ראה אמיר, 1985: השווה סעיפי 2א', לוחות נ'-2 ונ'-1.)

²⁸ הפרשים הממוצעים בעתירות ההשכלה, S , מפורקים לרכיבים הבאים:

$$\Delta S = \sum_A (S_i^2 a_i^1 - S_i^1 a_i^1) + \sum_B (S_i^1 a_i^2 - S_i^1 a_i^1) + \sum_C (S_i^2 - S_i^1) (a_i^2 - a_i^1)$$

כאשר הסימולים הם: i (1, ..., 7) קבוצת הגיל, 1-2 — האוכלוסייה וכוח העבודה, ו- $S_i^{(2)}$ עתירות ההשכלה

לוח 7

רכיבי הפרש בחלקם של בעלי + 16 שנות לימוד באוכלוסייה ובכוח העבודה, 1961, 1972 ו-1980 (יהודים ותיקים)²¹
(נקודות אחוז ואחוזים)

ה ג ו ר ם				
שוני בין קבוצות הגיל — בעתירות ההשכלה ובשיעורי ההשתתפות ³	יתר השתתפות של משכילים בעבודה בתוך קבוצות גיל	סך כל הפרש		ג ב ר י ם
0.40	0.29	0.69	ΔS	1961
59	41	100	אחוזים	
1.36	0.28	1.64	ΔS	1972
83	17	100	אחוזים	
1.79	0.37	2.16	ΔS	1980
83	17	100	אחוזים	
נ ש י ם				
0.04	2.23	2.27	ΔS	1961
2	98	100	אחוזים	
0.56	3.52	4.08	ΔS	1972
14	86	100	אחוזים	
1.52	3.91	5.43	ΔS	1980
28	72	100	אחוזים	

“ האומדנים נסבים על האוכלוסייה הוותיקה (כמוגדר במחקר זה) בשנים 1972 ו-1980 ועל כלל האוכלוסייה המקומית ב-1961.

“ ראה הערה ללוח 6.

“ תרומת השוני בין קבוצות הגיל משקפת מיתאם חיובי בין עתירויות ההשכלה לבין שיעורי ההשתתפות של קבוצות הגיל השונות.

ה מ ק ו ר : אמיר (1985), נספח ב', לוחות 1, 2, 3, 4 ו-6.

ההפרש האמור מן השוני בשיעורי ההשתתפות בין קבוצות גיל שונות, שוני המתואם עם עתירויות ההשכלה שלהן, ואילו ההבדלים בין שיעורי ההשתתפות של בעלי רמות השכלה שונות בתוך קבוצות גיל היו קטנים ומעוטי השפעה. גם גידול הפרש האמור בין התקופות השונות נבע בעיקר משינויים בשיעורי ההשתתפות של קבוצות גיל מסוימות ומשינויים שחלו בעתירות ההשכלה האקדמית של קבוצות גיל אחרות: ירדו שיעורי ההשתתפות של צעירים בני 14-24 ושל קשישים בני +65 — קבוצות שעתירות ההשכלה האקדמית בהן נמוכה יחסית — ובאותה העת גדלה עתירות ההשכלה של בני 25-44, שהם בעלי שיעורי השתתפות גבוהים יחסית.

הממצע בקבוצות השונות. רכיב A משקף את תרומת השוני בשיעורי ההשתתפות בתוך קבוצות הגיל, ורכיב B — את תרומת השוני בשיעורי ההשתתפות, הקיים בין גילים שונים ומתואם עם עתירות ההשכלה שלהם. הרכיב C משקף אינטראקציה בין A ל-B. בלוח 7 נוקף הרכיב C לרכיבים A ו-B לפי משקלו היחסי של כל אחד מהם. על שיטת הפירוק לרכיבים ראה גם נספח א'.

הנתונים על הנשים מראים תמונה שונה בתכלית: ההפרשים הגדולים יותר אצלן נבעו בעיקר מן ההבדל הקיצוני בשיעורי ההשתתפות בין משכילות ומעוטות השכלה בתוך קבוצות הגיל השונות²⁹. השפעה זו גברה כתוצאה מעליית עתירות ההשכלה האקדמית של הנשים בקבוצות גיל מסוימות: ההפרש המוסבר בגורם זה גדל מ-2.2 נקודות אחוז ב-1961 ל-3.9 נקודות אחוז ב-1980. עם עליית עתירות ההשכלה של בנות 25-44 בין שתי תקופות אלו, גדלה גם השפעתו של הקשר, שבין שיעור ההשתתפות לרמת ההשכלה של קבוצות הגיל השונות³⁰, וב-1980 הסביר גורם זה הפרש של 1.5 נקודות אחוז.

עלייתה של עתירות ההשכלה האקדמית של כוח העבודה היתה מהירה מזו של האוכלוסייה (לוחות 6 ו-8), כפי שנגזר מהתרחבותם של הפרשי העתירות ביניהם בתקופה השנייה (לוח 7). מכאן, שיעקב ההסבר לגידול המהיר יותר בעתירות ההשכלה של כוח העבודה נעוץ בהבדלי העתירות בין כוח העבודה לאוכלוסייה בתקופות השונות, ואלה נדונו לעיל.

לעליית העתירות תרמו גם העולים שהצטרפו לכוח העבודה והשינויים שחלו במבנה הגילים שלו: תרומתה של הצטרפות העולים לעליית עתירות ההשכלה של כוח העבודה דמתה בשיעורה מאוד

לוח 8

רפיפי השינוי ברמת ההשכלה (+ 16 שנות לימוד) של כוח העבודה, 1961 עד 1980
(תרומתם היחסית של גורמים שונים¹ לעליית רמת ההשכלה הממוצעת)
(נקודות אחוז ואחוזים)

ה ג ו ר ם				
תוספת עולים	שינוי כמבנה הגילים	שינוי בתוך קבוצות גיל	סך כל השינוי	
				גברים, + 16 שנות לימוד
				1972-1961
0.45	0.19	2.45	3.09	ΔS
14.6	6.1	79.3	100.0	אחוזים
				1980-1970
1.22	0.47	3.35	5.04	ΔS
24.2	9.3	66.5	100.0	אחוזים
				נשים, + 16 שנות לימוד
				1972-1961
0.76	0.04	3.39	4.19	ΔS
18.3	1.0	80.7	100	אחוזים
				1980-1970
1.29	1.06	4.39	6.74	ΔS
19.2	15.8	65.0	100	אחוזים

¹ ראה ההערה ללוח 6 רלעיל.

המקור: אמיר (1985), נפחה ב', לוחות נ-3 ונ-6; פניפי ג'.

²⁹ שיעורי ההשתתפות בכוח העבודה של נשים יהודיות בנות 35-54 לפי שנות לימוד היו ב-1972:

סך הכול	13+	12-9	8-5	4-0
37.8	72.7	45.2	28.6	25.4

המקור: סקר כוח אדם.

³⁰ להתפתחות זו תרמה גם הירידה התלולה בשיעורי השתתפותן של בנות 14-17 — חסרות ההשכלה האקדמית.

להשפעתה על עתירות ההשכלה של האוכלוסייה. תופעה זו משקפת דמיון רב כשיעורי ההשתתפות הסגוליים (לפי גיל, השכלה ומין) בין ותיקים לעולים.

השפעת השינויים במבנה הגילים על עתירות ההשכלה של כוח העבודה היתה שונה מהשפעה זו באוכלוסייה: בשנות השישים לא היתה לגורם זה כמעט כל השפעה על כוח העבודה, ואילו באוכלוסייה ניכרה השפעתו השלילית; זאת משום שאת ההשפעה של עליית משקלם של בני 14-24 מעוטי ההשכלה האקדמית באוכלוסייה על כוח העבודה קיווה ירידה תלולה מקבילה כשיעורי ההשתתפות של גילאים אלה.⁵¹ בשנות השבעים השפיע שינוי מבנה הגילים לחיוב על עתירות ההשכלה הן בכוח העבודה והן באוכלוסייה. אצל הנשים היתה השפעתו של שינוי זה על כוח העבודה חזקה יותר מאשר על האוכלוסייה, וזאת מפני שיעור ההשתתפות הגבוה יחסית של קבוצת הגיל המתרחבת, 25-34, שהביא לגידול ניכר של משקלה בכוח העבודה. כמו כן השפיע ההפרש הניכר, שהיה בקבוצת גיל זו בין עתירות ההשכלה הרבה של כוח העבודה לבין העתירות הנמוכה יותר של האוכלוסייה.⁵² אצל הגברים היתה השפעה זו על כוח העבודה דווקא קטנה יותר, וזאת מאחר שאצלם עתירות ההשכלה של כוח העבודה בקבוצת הגיל האמורה היתה קטנה מזו של האוכלוסייה.⁵³

7. סיכום

בין הגורמים הישירים השונים, שהביאו לעליית רמת ההשכלה בישראל בשנות השישים והשבעים היתה לעליית שיעורי הלמידה של האוכלוסייה המקומית ההשפעה החזקה ביותר: גורם זה מסביר מעל 70 אחוזים מן העלייה הממוצעת בעתירות ההשכלה הגבוהה של האוכלוסייה היהודית בגילים 14 ומעלה. כחמישית מעלייה זו מקורה בהצטרפות עולים חדשים, שרמת השכלתם היתה גבוהה מזו של הוותיקים, 5 עד 10 האחוזים הנותרים נובעים משינויים במבנה הגילים של האוכלוסייה — דהיינו מגל הילודה של שנות הארבעים (ה"baby boom"). האצת עלייתה של עתירות ההשכלה בשנות השבעים נבעה מהתגברות ההשפעות הללו: השפעת העולים החדשים חלה רובה בשנות השבעים, השפעת השינויים במבנה הגילים הפכה משלילית בשנות השישים לחיובית בשנות השבעים, וכן גברו בין שני עשורים אלו ההשפעות שמקורן בעליית שיעורי הלמידה.

השתתפותם של בעלי השכלה גבוהה בכוח העבודה עלתה על זו של בעלי השכלה נמוכה יותר, ולכן היתה עתירות ההשכלה של כוח העבודה גדולה מזו של האוכלוסייה בכל אחת מן התקופות — תופעה שבלטה במיוחד אצל הנשים. מפני הברלים אלה כשיעורי ההשתתפות, מביאה כל עלייה בעתירות ההשכלה של האוכלוסייה לעלייה גדולה יותר (במונחי נקודות אחוז) בעתירות ההשכלה של כוח העבודה, ואכן, האצת עלייתה של עתירות ההשכלה הגבוהה בכוח העבודה בשנות השבעים היתה מהירה יותר מאשר באוכלוסייה. נוסף על השפעתה של עליית עתירות ההשכלה של האוכלוסייה, תרמה להאצה זו גם ירידת שיעורי ההשתתפות של קבוצות הגיל הקיצוניות (14-24, +65), המאופיינות כשיעורים נמוכים של עתירות השכלה גבוהה.

שינויים כשיעורי הלמידה יוצרים תהליכים ממושכים של שינוי ברמת ההשכלה של האוכלוסייה ושל כוח העבודה: עלייה חריפנית כשיעורי הלמידה מביאה להתרחבות רכישת ההשכלה בקרב גילאי הלמידה, מעת השינוי הזה ואילך: העלייה בהשכלת הצעירים מעלה בריזמית את רמת ההשכלה

⁵¹ אמיר (1985) שורות ב'-10 בלוחות נ'-1 ונ'-4.

⁵² אמיר (1985), שורות ב'-10 בלוחות נ'-4 ונ'-6.

⁵³ תופעה זו התקיימה בכל התקופות; השווה אמיר (1985), שורה ב'-10 בלוחות שונים של נספח ב': בקבוצת גיל זו היה שיעור ההשתתפות של בעלי השכלה אקדמית נמוך מזה של בעלי השכלה נמוכה יותר. הסבר לכך מצוי בלמידה רבה יחסית של גילאים אלו בחינוך הגבוה (לוח 3), ובהשפעה הקטנה יותר שיש להשכלה על השתתפות הגברים בכוח העבודה.

הממוצעת, וזו מוסיפה לעלות בתקופות הבאות, כתוצאה מההליך ההתבגרות: כיוון שצעירים משכילים נכנסים לכוח העבודה במשך הזמן במקום קשישים פחות משכילים, שיוצאים ממנו — גדל בהדרגה משקלם של בעלי ההשכלה הגבוהה, הן באוכלוסייה והן בכוח העבודה. כך הושפעה העלייה המואצת של רמת ההשכלה בשנות השבעים מן השינויים שחלו בשיעורי הלמידה הן בשנות השבעים והן בשנות השישים. יתר על כן, השפעות אלה מבשרות התפתחויות הצפויות בעתיד: צפוי שעליית עתירות ההשכלה הגבוהה של האוכלוסייה ושל כוח העבודה תימשך בשנות השמונים והתשעים, גם ללא גידול נוסף של שיעורי הלמידה בחינוך הגבוה (שהתייצבו כבר באמצע שנות השבעים). להתפתחות זו עשויות להיות השלכות חשובות על מבנה הייצור ועל ההרכב התעסוקתי של ציבור בעלי ההשכלה הגבוהה בעתיד.

נספח א'

פירוק השינוי בעתירות ההשכלה לרכיבים

השינוי שחל בין שתי תקופות (2,1) בשיעורם של בעלי השכלה גבוהה (+13 או +16 שנות לימוד) באוכלוסייה מתואר בזהות הבאה:

$$(1) \quad \Delta S = S^2 - S^1 = S_w^2 - S^1 + n_\gamma(S_\gamma^2 - S_w^2),$$

כאשר $S_w^2 =$ עתירות ההשכלה בקרב אוכלוסיית הוותיקים בתקופה 2 (אלה שהיו בארץ גם בתקופה 1);

$S_\gamma^2 =$ עתירות ההשכלה באוכלוסיית העולים החדשים בתקופה 2 (שנמצאו בארץ בתקופה 2, אך לא בתקופה 1);

$n_\gamma =$ משקל העולים החדשים באוכלוסייה בתקופה 2;

ΔS מפורק לפי קבוצות גיל i ($i = 1, \dots, 7$) בדרך הבאה:

$$(2) \quad \Delta S = \sum_i (\Delta S_i a_i^1 + S_i^1 \Delta a_i + \Delta S_i \Delta a_i);$$

כאשר $(a_i^2 - a_i^1) = \Delta a_i$, $(a_i^2 = a_i^1)$ הוא שיעור קבוצת הגיל i באוכלוסייה בתקופה 2. משילוב (1) בתוך (2) מתקבלת הזהות:

$$(3) \quad \Delta S = \sum_i (\Delta \hat{S}_i a_i^1 + S_i^1 \Delta \hat{a}_i + \Delta \hat{S}_i \Delta \hat{a}_i) + n_\gamma \sum_i (\Delta / \hat{S}_i^2 a_{wi}^2 + S_{wi}^2 \Delta \hat{a}_i^2 + \Delta \hat{S}_i^2 \Delta \hat{a}_i^2),$$

כאשר

$$(S_{wi}^2 - S_i^1) = \Delta \hat{S}_i$$

$$, (a_{wi}^2 - a_i^1) = \Delta \hat{a}_i \text{ — שיעורה של קבוצת הגיל } i \text{ בקרב הוותיקים בתקופה 2.}$$

$$, (S_{\gamma i}^2 - S_{wi}^2) = \Delta \hat{S}_i^2 \text{ — ההבדל בעתירות ההשכלה בתקופה 2 בין עולים לוותיקים בקבוצת הגיל } i.$$

$$, (a_{\gamma i}^2 - a_{wi}^2) = \Delta \hat{a}_i^2 \text{ — ההבדל בין המשקל של קבוצת גיל } i \text{ בקרב העולים לבין זה שבקרב הוותיקים, בתקופה 2.}$$

מ (3) מתקבלים הרכיבים האדיטיביים הבאים של ΔS :

1. $\Delta \hat{S}_i a_i^1 =$ השפעת השינוי שחל בהשכלה בתוך קבוצת הגיל i של האוכלוסייה הוותיקה. ההשפעה המצטברת של שינוי העתירות בתוך קבוצת הגיל של האוכלוסייה הוותיקה =

$$\sum_i \Delta \hat{S}_i a_i^1$$

$$2. \quad \sum_i S_i^1 \Delta \hat{a}_i = \text{השפעת השינוי שחל במבנה הגיל של האוכלוסייה הוותיקה.}$$

$$3. \quad \sum_i \Delta S_i \Delta \hat{a}_i = \text{רכיב אינטראקציה בין 2 ל-1 דלעיל.}$$

$$4. \quad n_\gamma \Delta S_{wi}^2 a_{wi}^2 = \text{ההשפעה של השכלת העולים על רמת ההשכלה של האוכלוסייה הכללית, בקבוצת גיל } i, \text{ בתקופה 2. השפעה זו מצטברת בכל קבוצות הגיל ל-}$$

$$n_\gamma \sum_i \Delta S_{wi}^2 a_{wi}^2$$

$$5. \quad n_\gamma \sum_i S_{wi}^2 \Delta \hat{a}_i^2 = \text{השפעת מננה הגילים של העולים על עתירות ההשכלה הכללית, בתקופה 2.}$$

$$6. \quad n_\gamma \sum_i \Delta S_i^2 \Delta \hat{a}_i^2 = \text{רכיב אינטראקציה בין 5 ל-4, דלעיל.}$$

אצל אמיר (1985, לוחות נ'1- עד נ'6), פורקו לרכיבים השינויים שחלו בעתירות ההשכלה של האוכלוסייה היהודית לפי שתי רמות (+13 ר-+16 שנות לימוד), לפי מין ולפי שתי תקופות (1961 עד 1972 ו-1970 עד 1980). כמו כן מוצג השינוי שחל בעתירות של +16 שנות לימוד בשתי תקופות אלה בכוח העבודה (יהודים).

ביבליוגרפיה

- אמיר, ש' (1975), הכנסות מעבודה של שכירים גברים בישראל 1968/69, ירושלים: מכון פאלק, דו"ח מחקר 42.
- _____ (1976), הכנסות מעבודה של שכירים ילידי ישראל דור ראשון בארץ, ירושלים: מכון פאלק, דו"ח מחקר 53.
- _____ (1980), "התפתחות פונקציית השכר של גברים יהודים בישראל בין השנים 1968/69 עד 1975/76", סקר בנק ישראל 52 (אפריל), 3-24.
- _____ (1985), התפתחות רמת ההשכלה של היהודים באוכלוסייה ובכוח העבודה בישראל, 1950-1980, ירושלים: בנק ישראל, מחלקת המחקר, סדרת מאמרים לדיון 85.08.
- ברוך, י' (1964), "ההשקעות בחינוך ומלאי ההון האנושי בישראל", סקר בנק ישראל 23 (דצמבר), 3-25.
- _____ (1966), "שינויים באיכות תשומת העבודה בישראל, 1950 עד 1961", סקר בנק ישראל 25 (ינואר), 30-40.
- גרונוא, ר' (1978), השתתפות נשים בכוח העבודה ומבנה שכרן, ירושלים: מכון פאלק.
- וייס, י', מארק, נ' ופישלזון, ג' (1979), "פערי הכנסות בין גברים לפי יבשת המוצא, 1969-1976", בתוך: אריאן א' (עורך), ישראל — דור ההתהוות, תל-אביב: זמורה, ביתן, מורן, 217-247.
- חנוך, ג' (1961), "הברלי הכנסות בישראל", ירושלים: מכון פאלק, דין וחשבון חמישי 1959, 1960.
- לוי, ח' (1968), הפרשי שכר של קבוצות שכירים בישראל, 1957/58 עד 1963/64, ירושלים: בנק ישראל, מחלקת המחקר, סקר מיוחד.
- מכון פאלק (1961), דו"ח מחקר 3, דין וחשבון חמישי 1959, 1960, ירושלים.
- עופר, ג' (1983), "ההוצאה הציבורית האזורית בישראל", ירושלים: מכון פאלק, מאמר לדיון 83.12.
- _____ וינוקור, א' ואריאב, י' (1982), קליטה בעבודה של עולי ברית המועצות בישראל, ירושלים: מכון פאלק, דו"ח בשביל משרד הקליטה.
- הלמ"ס, מפקדי אוכלוסין ודיוור, 1961, 1972.
- _____ סקר הכנסות, 1970.
- _____ סקרי כוח אדם, 1963, 1970, 1971, 1972, 1979, 1980.
- _____ סקרים מיוחדים על מסודות להשכלה גבוהה וסטודנטים ועל חינוך על-תיכוני וגבוה.
- _____ "רמת ההשכלה של האוכלוסייה בישראל", סדרת פרסומים מיוחדים מס' 604.
- _____ שנתונים סטטיסטיים לישראל, 1960-1983.

- Amir, S. (1983), *Educational Structure and Wage Differentials of the Israeli Labor Force in the 1970s*, Jerusalem: Bank of Israel, Research Department, Discussion Paper Series 83.07.
- _____ (1986), "Educational Structure and Wage Differentials of the Labor Force in the 1970s", in: Ben-Porath, Y. (ed.), *The Israeli Economy: Maturing through Crises*, Cambridge, Mass., and London: Harvard University Press, pp. 137-152.
- Ben-Porath, Y. (1973), "On East-West Differences in Occupational Structure in Israel", in: Curtis, M. and Chertoff, M.S. (eds.), *Israel: Social Structure and Change*, New Brunswick: Transaction Books, pp. 215-235.
- _____ (1981), *Self-Employed and Wage Earners in Israel: Findings from the Census of Population 1972*, Jerusalem: Falk Institute, Discussion Paper 817.
- _____ (1985), *Market, Government, and Israel's Muted Baby Boom*, Jerusalem: Falk Institute, Discussion Paper 85.06.
- _____ and Gronau, R. (1985), "Jewish Mother Goes to Work: Trends in the Labor Force Participation of Women in Israel", *Journal of Labor Economics* 3 (No. 1, pt 2, January), S310-S327).
- Klinov, R. (1984), *Labor Mobility in Israel*, Jerusalem: Falk Institute, Discussion Paper 84.02.
- _____ (1986), "Changes in the Industrial Structure", in: Ben-Porath, Y. (ed.), *The Israeli Economy: Maturing through Crises*, Cambridge, Mass., and London: Harvard University Press, pp. 119-136.