



המוסד לביטוח לאומי
האגף למחקר ותכנון

**השמעת החוצאה הציבורית לשירותים סוציאליים
על החלוקה מחדש של ההכנסות**

מאת
מוריה אבנימלך



המוסד לביטוח לאומי
האגף למחקר ותכנון

**השמעת החוצאה הציבורית לשירותים סוציאליים
על החלוקה מחדש של ההכנסות**

מאת
מוריה אבנימלך

**פרסומי האגף למחקר ותכנות -
מחקרים**

Research No. 1 - The Effect of Child Allowances on Fertility.

**מחקר מס' 2 - השפעת ההוצאה הצבורית לשרותים סוציאליים על החלוקה
מחדש של ההכנסות.**

ה ק ד מ ה

האגף למחקר ותכנון של המוסד לביטוח לאומי שמח להגיש בזה ממצאי מחקר נוסף בסוגייה של התחלקות המשאבים בחברה הישראלית. בין המשאבים השונים המתחלקים בחברה אנו נוהגים למנות לרוב את ההכנסה, הרכוש, השרותים הציבוריים, ההשכלה, היוקרה והכּושר להשתתף ולהשפיע על הכרעות חברתיות. בעבודה זו חוקרת גב' מוריה אבנימלך את השפעת ההוצאה הציבורית לשרותים סוציאליים (לחינוך בריאות וסעד) על החלוקה מחדש של ההכנסות.

המחקר בא בהמשך לעבודות קודמות בארץ (ר. שרשבסקי ואחרים) ועבודות דומות בחו"ל ומאשר ממצאים קודמים על השפעתם הפרוגרסיבית של השרותים הסוציאליים על התחלקות המשאבים. מאלף עם זאת ממצאה של גב' אבנימלך לפיו ילד במשפחה גדולה צורך בממוצע פחות שירותי חינוך ובריאות מילד במשפחה קטנה. יתרה מזאת, הסובסידיה בשרותי החינוך והבריאות לילד במשפחה קטנה גדולה מזאת אותה נוטל ילד במשפחה גדולה. ממצא זה המתקבל חרף מאמצי הטיפול של שכבות במצוקה במסגרת השרותים הללו ראוי לבחינה ותשומת לב.

המחקר הוזמן אצל גב' אבנימלך ומומן ע"י האגף למחקר ותכנון שהעמיד לרשות החוקרת את קבצי-הנתונים שברשותו, שרותי תכנון ותכנות של הפעולות במחשב שרותים משרדיים וכן עצה והכוונה. ביחד עם זאת יש להדגיש כי השיטות, ההגדרות והדעות המובעות במחקר הן כולן של החוקרת ואינן מחייבות את המוסד לביטוח לאומי.

ר. רוטר

סמנכ"ל מחקר ותכנון

תוכן העינים

עמוד

	פרק ראשון -
7-20	מבוא וסיכום
7	א. מבוא
9	ב. שיטת המחקר
12	ג. ממצאים עיקריים
14	ד. שירותים ציבוריים ותמיכות כספיות כמכשירי מדיניות חלופיים
18	ה. מדידת ערך שירותי ממשלה
	פרק שני -
21-44	השפעת ההוצאה הציבורית לשירותי הינוך על חלוקת ההכנסות
21	א. הוצאה ציבורית לחינוך כמכשיר להשגת מטרות כלכליות, חברתיות
23	ב. שיטת ההקצאה ובעיות מתודולוגיות
27	ג. זקיפת ההוצאה השוטפת לחינוך לאוכלוסייה הנהנית
34	ד. הממצאים
	פרק שלישי -
45-58	השפעת ההוצאה הציבורית לבריאות על חלוקת ההכנסה
45	א. הקצאת ההוצאה הציבורית לבריאות ובעיות מתודולוגיות
49	ב. זקיפת ההוצאה לבריאות לאוכלוסייה הנהנית
54	ג. הממצאים; הסובסידיה לבריאות כפונקציה של הכנסה, גודל משפחה ויבשת מוצא
	פרק רביעי -
59-61	השפעת ההוצאה הציבורית לסעד על חלוקת ההכנסה
	פרק חמישי -
62-74	סיכום הממצאים - השפעת ההוצאה הציבורית לשירותים סוציאליים על החלוקה מחדש של ההכנסות
62	א. הסובסידיה הציבורית לשירותים סוציאליים לפי רמת הכנסה, גודל משפחה ויבשת מוצא
68	ב. השפעת הסובסידיה לשירותים סוציאליים על החלוקה מחדש של ההכנסות
75-82	נספח סטטיסטי
83-87	ביבליוגרפיה

רשימת הלהקות

- 24 לח 1 - מספר התלמידים בישובים עירוניים, לפי סוג המוסד
- 25 לח 2 - שטח, ערך מבנה וערך שירותי הקן לתלמיד
- 28 לח 3 - ההוצאה הכללית לחינוך האוכלוסייה הנהנית מההוצאה לתלמיד לפי יעדי ההוצאה
- 29 לח 4 - ההוצאה לתלמיד לפי מוסד הלימוד
- 30 לח 5 - ההוצאה הלאומית לחינוך לפי סקטור מממן וסוג ביי"ס
- 31 לח 6 - ההוצאה השנתית לתלמיד בכל סוג חינוך
- 35 לח 7 - ההוצאה הפרטית והסובסידיה הציבורית לחינוך לפי קבוצות הכנסה חודשית פנייה
- 36 לח 8 - ההוצאה הפרטית והסובסידיה הציבורית לחינוך לפי מספר ילדים במשפחה
- 37 לח 9 - הוצאה פרטית וציבורית לחינוך לפי יבשת מוצא של ראש המשפחה
- לח 10 - ההוצאה הפרטית והסובסידיה הציבורית הממוצעת למשפחה לשירותי חינוך שונים, לפי קבוצות הכנסה פנייה
- 39 לח 11 - ההוצאה הפרטית והסובסידיה הציבורית הממוצעת למשפחה לסוגי חינוך שונים, לפי מספר הילדים במשפחה
- 40 לח 12 - הסובסידיה לחינוך - אומדני הרגסיה
- 44 לח 13 - ההוצאה הלאומית השוטפת לבריאות
- 46 לח 14 - ההוצאה הממשלתית לבריאות, האוכלוסייה הנהנית מההוצאה לנפש
- 50 לח 15 - סך ההוצאה, ההוצאה לנפש, והסובסידיה לנפש של קופות התולים
- 52 לח 16 - הסובסידיה הציבורית השנתית לנפש לפי סקטור מממן אוכלוסייה נהנית
- 53 לח 17 - הוצאה פרטית וציבורית לבריאות לפי קבוצות הכנסה פנייה
- 55 לח 18 - הוצאה פרטית וציבורית לפי מספר ילדים במשפחה
- 56 לח 19 - סובסידיה לבריאות אומדני הרגסיה
- 58 לח 20 - הסובסידיה החודשית הכוללת לסעד בממוצע למשפחה לפי רמת הכנסה פנייה
- 60 לח 21 - סובסידיה כוללת ממוצעת לסעד למשפחה לפי מספר נפשות במשפחה
- 61 לח 22 - הסובסידיה החודשית הממוצעת למשפחה לסעד לפי יבשת המוצא של ראש המשפחה
- 61 לח 23 - הסובסידיה הציבורית החודשית לשירותים סוציאליים לפי קבוצות הכנסה פנייה
- 62 לח 24 - הסובסידיה הציבורית לשירותים סוציאליים לפי מספר ילדים במשפחה
- 64 לח 25 - הסובסידיה הציבורית החודשית לשירותים סוציאליים (כולל שירותי הקן) לפי רמת הכנסה ומספר ילדים
- 65 לח 26 - הסובסידיה הציבורית החודשית (כולל שירותי הקן) לפי יבשת מוצא ראש המשפחה
- 66 לח 27 - הסובסידיה הציבורית לשירותים סוציאליים - אומדני הרגסיה
- 67 לח 28 - הכנסה חודשית ממוצעת והוצאה לחצרות לפני ואחרי זקופת הכנסה משירותים סוציאליים
- 69 לח 29 - מסים ישירים והכנסה זקופה משירותים סוציאליים לפי קבוצות הכנסה פנייה
- 70 לח 30 - מסים ישירים והכנסה חודשית זקופה משירותים סוציאליים לפי מספר ילדים במשפחה
- 70 לח 31 - מסים ישירים והכנסה חודשית זקופה משירותים סוציאליים לפי יבשת מוצא
- 72 לח 32 - עשירי הכנסה למשפחה ומדדי אי שוויון
- 73 לח 33 - עשירי הכנסה למבוגר סטנדרטי
- 74 לח 34 - שיעור הקטנת אי השוויון למשפחה
- בנספח סטטיסטי:
- 78 לח I - ממוצעים וסטיות תקן של המשתנים
- 79 לח II - המוצאם בין זוגות משותנים

פרק ראשון -

מבוא וסיכום

א. מ ב ד א

* מחקר זה עוסק בהשפעת ההוצאה הציבורית לשירותים ציבוריים (חינוך, בריאות וסעד, להלן - שירותים סוציאליים)⁽¹⁾ על החלוקה מחדש של ההכנסות לפי רמת ההכנסה, גודל המשפחה ויבשת המוצא ב-1968/69.

המחקר מושתת על ההנחה כי ההוצאה הציבורית לשירותים סוציאליים מהווה סובסידיה למקבלי השירותים וזוהה, עבורם, לתוספת הכנסה.

המחקר מיועד לענות על שתי השאלות הבאות:

(א) כיצד התחלקה ההכנסה הזקופה משירותים סוציאליים ב-1968/69 בין משפחות שונות ברמת הכנסתן, בגודלן וביבשת המוצא שלהן וכיצד השפיע כל אחד מהשלושה - הכנסה, גודל משפחה ומוצא - על גובה ההכנסה הזקופה.

(ב) מהו אי השוויון בחלוקת ההכנסות ב-1968/69, כאשר כוללים בהן גם הכנסה זקופה משירותים סוציאליים, ובאיזו מידה תורמת החלוקה מחדש של ההכנסות באמצעות השירותים לצמצום אי השוויון.

המדידה המקובלת של רמת החיים היא במונחים של הכנסה, או תצרוכת פרטית. היא אינה לוקחת בחשבון תצרוכת שירותים הניתנים חינם, או בתשלום מסובסד. רמת התצרוכת של שירותים אלו על ידי משפחות שונות אינה אחידה וההבדלים נובעים במידה רבה, מהבדלים ברמת ההכנסה, בגודל המשפחה וביבשת המוצא. השמטת ערך התצרוכת של השירותים הציבוריים גורמת להטיה במדידת אי השוויון בהכנסות. בעבודה זו "תוקנה" ההכנסה ע"י הכללת ערך ההוצאה הציבורית לשירותי חינוך, בריאות וסעד⁽³⁾. הכנסה זו נזקפה להכנסת משקי הבית על פי תכונות הפרטים

* הוגש כעבודת גמר לתואר מוסמך בכלכלה לאוניברסיטה העברית בירושלים (1973). המחברת מודה לד"ר אפרים קליימן שהדריכה בעבודה זו.

- (1) "שירותים סוציאליים" בעבודה זו מתייחסים לשירותי החינוך, הבריאות, והסעד בלבד ואינם כוללים שירותי שיכון קליטה והבטחת תעסוקה.
- (2) חלוקה מחדש של הכנסות - שינוי ישיר בחלוקת ההכנסה לשימוש פרטי (הכוללת הכנסה זקופה משירותים) בנקודת זמן כתוצאה מהתערבות הממשלה במשק.
- (3) הגדרת השירותים אינה כוללת תשלומי העברה למשפחות (כגון תמיכת סעד) הנכללים כבר בהגדרה של הכנסת המשפחה.

המרכיבים אותם, ונבדקה תחולת ההוצאה הציבורית ⁽¹⁾ לפי רמת ההכנסה, גודל המשפחה ויבשת המוצא. כמו-כן נעשה ניסיון להשוואת רמת החיים של משפחות בגודל שווה באמצעות השוואת ההכנסה ל"מבוגר-סטנדרטי" ⁽²⁾.

אף כי במחקר זה שופרה מדידת ההכנסה לעומת המדידה המקובלת אין זו עדיין השואה מושלמת של רמת החיים. הוא אינו מתיחס להכנסה זקופה מכל השירותים המסופקים ע"י הממשלה - שירותי רווחה נוספים (שיכון הבטחת הכנסה וקליטת עליה) ושירותים אחרים (בטחון, תחבורה וכו'); לא מנותחת בו ההשפעה ארוכת הטווח על חלוקת ההכנסות של ההשקעה בהון אנושי באמצעות שירותי החינוך והבריאות וכן אינו מתיחס להבדלים בכמות פנאי (שהוא מוצר שיש לו מחיר = הפסד הכנסה) הבדלים בצרכים שאינם נובעים מגודל משפחות (הרכב גילים שונה, הבדלים במצב בריאות וכו').

אין המחקר בודק את ההשפעה הכוללת של הסקטור הציבורי על חלוקת ההכנסות. ההוצאה הציבורית לשירותים סוציאליים היא רק אחד מביין האמצעים שבידי הממשלה להביא לחלוקת הכנסות רצויה. הממשלה מתערבת בקביעת ההכנסה הכלכלית על ידי השקעות בהון פיזי ובהון אנושי, התערבות בשוקי ההון והעבודה ובקביעת השכר, המחירים, שערי הריבית ותנאי האשראי במשק. הממשלה מחלקת הכנסה זו מחדש באמצעות מערכת המסים ותשלומי ההעברה. ובאמצעות מערכת שירותים - שירותי רווחה ושירותים אחרים שהיא מספקת.

מתן שירותי חינוך בריאות וסעד ע"י הממשלה נועד לקדם מכלול מטרות כלכליות וחברתיות, שהעיקריות הן השגת רמת חינוך ובריאות הרצויים לחברה ולמשק ושפור חלוקת ההכנסות.

מחקר זה מתרכז בבחינת השפעת אמצעי אחד מביין האמצעים המופעלים ע"י הממשלה לשפור חלוקת ההכנסות, מתן שירותי חינוך בריאות וסעד ובחינת אחת המטרות שלהשגתן נועדו שירותים אלו - שפור חלוקת ההכנסות.

(1) תחולת ההוצאה הציבורית - הכונה לתחולה ישירה בניגוד לשימוש הרווח במושג "תחולה", שהיא הנקודה הסופית בה חלה ההנאה מההוצאה. ראה: Richard A. Musgrave, The Theory of Public Finance, McGraw Hill, New York, 1959, pp. 227-231.

(2) המושג "ההכנסה למבוגר סטנדרטי" נועד לאפשר השוואת רמת חיים של משפחות מגודל שונה ומבוסס על ההנחה שיש יתרונות לגודל בצריכה במשפחות גדולות, ולפיכך ניתן משקל פוחת והולך לכל נפש נוספת במשפחה. המעבר ממספר נפשות למספר מבוגרים סטנדרטיים מבוסס על ניתוח נתוני צריכה מתוך "סקר הוצאות המשפחה 1968/69" וזהה לזה שבו השתמשו בארץ בעבודות אחרות. ראה: דו"ח הועדה לבדיקת ההתפתחות בהכנסות ובפער הסוציאלי (בראשות דוד הורוביץ) נספח א', תל-אביב, 1971.

ב. שיטת המחקר

המחקר מבוסס על אוכלוסיית המדגם של סקר הוצאות המשפחה 1968/69.⁽¹⁾ בשלב ראשון נאמדה ההכנסה הזקופה משירותי חינוך, בריאות וסעד ב-1968/69 לכל אחד ממשקי הבית על פי האינפורמציה הכלולה בסקר. בשלב השני נעשו שלושה אומדנים: נאמדה הסובסידיה הממוצעת למשפחה על כל מרכיביה, בכל קבוצת אוכלוסייה, לפי הכנסתה, גודלה ויבשת המוצא; נבדקה השפעת כל אחד מהגורמים - הכנסת המשפחה, גודלה ומוצאה - על גובה הסובסידיה משיקותים סוציאליים על ידי שימוש ברגרסיות מרובות; הושוּו מדדי אי-השוויון בהכנסות לפני ולאחר זקיפת הסובסידיה. להלן המקורות וההגדרות למונחים היסודיים בעבודה:

ההוצאה העומדת להקצאה

ההוצאה הציבורית לחינוך, לבריאות וסעד ב-1968/69 כוללת הוצאה שוטפת (הוצאה למעשה) באותה שנה של הממשלה, המוסדות הלאומיים, הרשויות המקומיות והמוסדות ללא כוונת רווח, (להלן: "מלכ"ר"),⁽²⁾ וכן הוצאה זקופה של שימוש בנכסי הון. ההוצאה השוטפת יוחסה לסקטור שמימן אותה, ולא לסקטור שביצע את השירות, היינו, הוצאות כל סקטור כוללות סובסידיות ותשלומים לסקטורים אחרים ואינן כוללות סובסידיות ותשלומים שהתקבלו מסקטורים אחרים.⁽³⁾ ההוצאה השוטפת התקבלה מתוך דוחות כספיים של הממשלה, הסוכנות והרשויות המקומיות; ההוצאה שמומנה על ידי מלכ"ר, התקבלה כהפרש בין ההוצאה הלאומית לבין החלק שמומן על ידי משקי בית, הממשלה, הסוכנות והרשויות המקומיות. ההכנסה הזקופה משימוש בנכסי הון נמדדה על ידי זקיפת 10 אחוזים לשנה (8 אחוזים - ריבית ו-2 אחוזים - פחת) על ערך המבנים והציוד. ערך המבנים חושב כמחיר חידוש ההשקעה במחירי 1968/69 במבנים ובציוד שהיו בשימוש

(1) הלמ"ס, "סקר הוצאות המשפחה 1968/69" סדרת פרסומים מיוחדים מס' 330, (תשל"א ירושלים, הסקר נערך על מנת לעדכן את משקלי מדד המחירים לצרכן, כולל 2,431 משקי בית עירוניים, המיצגים 615 אלף משקי בית באוכלוסייה העירונית בישראל (להלן "סקר הוצאות המשפחה").

(2) יש כאן סטייה מהמיון המקובל שלפיו הממשלה והרשויות המקומיות כלולות בסקטור הציבורי ומלכ"ר כלול בסקטור הפרטי. כאן הגדרה רחבה של הסקטור הציבורי הכוללת כל הוצאה שלא מומנה על ידי משקי הבית, ראה: מוסף הירחון הסטטיסטי, כרך כג(3) ירושלים 1971.

(3) זאת בניגוד לסיווג של הלמ"ס המתיחס לסקטור מבצע, ראה שם.

באותה שנה⁽¹⁾. חישוב זה מוטה כלפי מעלה מאחר שחל שיפור בערך הבנייה⁽²⁾. לעומת זאת לא נכלל ערך השימוש בקרקע בחישוב⁽³⁾.

ההוצאה מוינה לסעיפי הוצאה שניתן ליחסם לקבוצות נהנים מוגדרות (כגון, תלמידי בתי ספר על יסודיים עיוניים, יולדות) והיא כוללת את הוצאות המינהל הכרוכות בהספקת השירות. ההוצאה לנפש בכל אוכלוסיית נהנים התקבלה על ידי חלוקת סך ההוצאה במספר הנהנים. ההנחה בשיטת חישוב זו היא שאיכות השירות (במונחי עלות) הניתן לכל פרט באוכלוסיית-נהנים מסוימת באזורים שונים – אחידה. ההכנסה הזקופה (או הסובסידיה) משירותים ציבוריים לכל משק בית חושבה כהפרש בין ההוצאה הלאומית לשירות (או עלות השירות) לבין הסכום ששילם משק הבית עבור השירות (לדוגמא: ההכנסה הזקופה, או הסובסידיה הציבורית, לתלמיד בבי"ס על-יסודי מקצועי, היא ההפרש בין העלות לתלמיד בבי"ס על-יסודי מקצועי לבין סכום ששילמה המשפחה כשכר לימוד. ההכנסה הזקופה למשפחה מחברות בקופ"ח כללית היא ההפרש בין הוצאה לקופ"ח למשפחה (עפ"י מספר הנפשות) לסכום ששילמה המשפחה כמס חבר.

האוכלוסייה הנהנית

אוכלוסיית המחקר היא, כאמור, מדגם משקי הבית העירוניים ב"סקר הוצאות המשפחה 1968/69". ההכנסה הזקופה משירותים סוציאליים היא ההכנסה שיקבלו הפרטים המשתייכים לאותו משק בית⁽⁴⁾.

(1) בד"כ לא נכללים תשלומים זקופים על נכסי ממשלה בחשבונות הלאומיים ומתקבל אומדן חסר של ערך השירותים שהפרטים נהנים מהם. ראה: הלמ"ס, "ההכנסה וההוצאה הלאומית של ישראל (1950-1962)" סדרת פרסומים מיוחדים מס' 153, הגדרות שיעורי הפחת והריבית הם השיעורים המקובלים בסקטור הציבורי לאותה שנה.

(2) "שיפור איכות" אינו מתייחס להגדלת השטח לתלמיד שגלקחה בחשבון.

(3) ערך הקרקע הושמט מחוסר נתונים. השמטה זו גורמת לאומדן חסר של ההכנסה הזקופה משירותים סוציאליים. מאחר שחלק מהשירותים ניתנים לאוכלוסייה במקום מגוריה, יש לשער כי הטיה זו גדולה יותר אצל בעלי הכנסות גבוהות, בגלל הקשר החיובי הקיים בין ערך הקרקע עליה מוקמים מבני ציבור (בי"ס, מרפאות וכו') ובין ערך הדירות וההכנסות של המשתמשים בשירותים הניתנים באותם מבנים.

(4) "משק בית" לפי הגדרת הלמ"ס, הוא קבוצת אנשים הגרים ביחד ואוכלים לפחות ארוחה משותפת אחת ביום.

בשירותי חינוך הוגדרה האוכלוסייה כאוכלוסיית נהנים כאשר קיבלה את השירות ב פ ו ע ל ולא על-פי זכאותה לשירות. האוכלוסיות המקבלות שירותי חינוך הן חלמידים במוסדות החינוך לסוגיהם⁽¹⁾. איתור השייכים לכל אוכלוסייה נעשה על-סמך האינפורמציה הכלולה בסקר הוצאות המשפחה על סוג המוסד בו לומד כל בן משפחה, גיל, שנות השכלה, מקום ישוב וגובה שכר הלימוד המשולם על ידי המשפחה⁽²⁾.

האוכלוסייה המקבלת שירותי בריאות אינה נתנת לאיתור על פי נתוני סקר הוצאות משפחה, ולכן הוגדרה ההנאה משירותי רפואה כזכות להשתמש בשירותים (ביטוח רפואי).

האוכלוסייה המקבלת שירותי סעד הוגדרה, לצורך המחקר, כזוהי לאוכלוסיית מקבלי התמיכות הכספיות. לא נכללו המתגוררים במוסדות.

ההכנסה

ההכנסה ששימשה בסיס להשוואה היא "ההכנסה הפנויה" של המשפחה שהתקבלה מתוך סקר הוצאות המשפחה 1968/69. הכנסה זו שונה מ"הכנסה כלכלית" ומשקפת שתי פעולות ממשלתיות - גביית מסים ישירים ומתן תשלומי העברה ישירים. ההכנסה הפנויה כוללת הכנסה כספית מעבודה שכירה, מעבודה עצמאית, מרכוש, מפנסיות ומתמיכות (תשלומי העברה) וכן הכנסה זקופה משימוש בדיוור עצמי וברכב פרטי וממוצרים בעין (מהמעביד או מעסק פרטי) לאחר ניכוי מסים ישירים (מס הכנסה, הטל ביטחון ותשלום לביטוח לאומי). ההכנסה הזו בצירוף ההכנסה הזקופה משירותים סוציאליים, היא ההכנסה לצורך השוואת רמת החיים של משפחות שונות.

(1) במחקרים אחרים השתמשו, בגלל חוסר נתונים על גודל האוכלוסייה המקבלת שירותים בפועל, בקירובים כגון: (א) הגדרת קבוצת הכנסה מסוימת כמקבלת שירות או חלק ממנו ראה: רוברט שרשבסקי, תחולת ההוצאה בתקציב המדינה לשנת 1960/61 לפי קבוצות הכנסה (סטנסיל). (ב) הגדרת כל אדם בגיל המזכה להשתמש בשירות מסוים, כנהנה בפועל ראה: J. L. Nicholson, Redistribution of Income in the United Kingdom in 1959, 1957 and 1953. Bowes and Bowes, London 1964.

(ג) חלוקת האוכלוסייה על פי השלב הסופי הצפוי של ההשכלה, על פי ההתפלגות לפי ההשכלה בעבר ויחוס ההוצאה המצטברת לכל שלב סופי בהשכלה לאוכלוסייה המתאימה ראה: Irwin W. Gillespie, "Effect of Public Expenditure on the Redistribution of Income" in R.A. Musgrave (ed.) Essays in Fiscal Federalism Washington D.C. The Brookings Institution, 1965.

(2) הנתונים על גיל ושנות השכלה שמשו לאיתור דרגת הכתה, מקום היישוב שימש לאיתור בת"ם מוחזקים ובת"ם טעוני טפוח, וגובה שכ"ל ששולם ע"י המשפחה שימש לאיתור הסובסידיה (= הכנסה זקופה משירותי חינוך) שהוא ההפרש בין ההוצאה לתלמיד לבין שכ"ל ששולם בפועל.

שתי הגדרות נוספות בהן נעשה שימוש בעבודה הז: ההכנסה הכוללת, שהיא סך ההכנסה הכספית הכוללת בצירוף זקיפת ערך השימוש בדיוור וברכב בבעלות עצמית וערך המוצרים בעין וכך ההוצאה לתצרוכת הכוללת את כל הוצאות המשפחה פרט לתשלום מסים ישירים, חיטון והעברות למשקי בית אחרים.

ג. ממצאים עיקריים

- (א) ההכנסה הזקופה מהוצאה ציבורית לשירותים סוציאליים הממוצע למשפחה הסתכמה ב-1968/69 ב-139 ל"י שהם 16.2 אחוזים מההכנסה הפנויה. הסובסידיה מורכבת מ-84 ל"י לשירותי חינוך, 54 ל"י לשירותי בריאות ולירה אחת לשירותי סעד.
- (ב) ההוצאה הציבורית לשירותים סוציאליים התחלקה ב-1968/69 באופן שוויוני כמעט בין קבוצות ההכנסה השונות (עם העדפה קטנה לבעלי הכנסות נמוכות). על אף העובדה שבחלק מהשירותים (פעולות הטיפול בחינוך או שירותי הסעד) יש מגמה להעדיף משפחות מעוטות הכנסה, אין מגמה זו משתקפת בסך סובסידיה ציבורית גבוהה יותר. על אף האחידות בסכום הסובסידיה הניתן למשפחות עניות ועשירות, יש הבדל בהשפעה של סובסידיה זה למשפחות שונות: לגבי משפחות בעלות הכנסה גבוהה, שהיו צורכות שירותי חינוך ובריאות גם ללא הסובסידיה, מתן השירותים הציבוריים חינם פועל כמו תוספת הכנסה בסכום דומה הן על הגידול ברווחה והן על הגידול בכמות שירותי החינוך והבריאות שיצרכו על-ידיה, והתועלת למשפחה ממתן השירותים שווה לעלותם. לגבי משפחות בעלות הכנסה נמוכה, מתן השירותים פועל לשינוי מבנה הצריכה וכמות שירותי חינוך ובריאות שיצרכו על-ידן גדולה מזו שהיתה נצרכת לו ניתנה להן תוספת הכנסה בסכום זהה. התועלת למשפחה משרותים אלו קטנה מהעלות שלהם.
- (ג) הסובסידיה הציבורית לשירותי חינוך מהווה 70-95 אחוזים, מכלל צריכת שירותי חינוך⁽¹⁾ (82 אחוזים בממוצע) ואילו ההוצאה הציבורית לשירותי בריאות מהווה 40-87 אחוזים (59 אחוזים בממוצע) מכלל צריכת שירותי הבריאות.
- (ד) הסובסידיה הציבורית לשירותים סוציאליים פרוגרסיבית לרמת ההכנסה⁽²⁾: שיעור הסובסידיה מתוך ההכנסה הפנויה יורד מ-29.4 אחוזים במשפחות שהכנסתן החודשית הפנויה עד 399 ל"י ל-7.3 אחוזים במשפחות שהכנסתן מעל 1,500 ל"י. הפרוגרסיביות נשמרת גם כאשר מנכים את השפעת גודל המשפחה ויבשת המוצא.

(1) צריכת שירותי חינוך ובריאות היא סכום הסובסידיה הציבורית וההוצאה הפרטית לשירותים אלו.
(2) הסובסידיה הוגדרה כפרוגרסיבית לגודל משפחה כאשר שיעורה מההכנסה גדל עם מספר הנפשות, וכפרוגרסיבית להכנסה כאשר שיעורה מההכנסה קטן עם עליית ההכנסה.

(ה) סכום ההכנסה הזקופה משירותים סוציאליים נקבע בעיקר על פי גודל המשפחה והוא עולה במידה ניכרת עם מספר הילדים. הסובסידיה פרוגרסיבית מאוד לגודל משפחה: שיעור הסובסידיה מההכנסה הפנויה עולה מ-3.8 אחוזים במשפחות ללא ילדים, ל-66.8 אחוזים במשפחה עם 6 ילדים ויותר. הקשר בין רמת הסובסידיה וגודל המשפחה מתקיים גם כאשר מנכים את השפעות רמת ההכנסה ויבשת המוצא. הסובסידיה מאפשרת למשפחות גדולות לצרוך יותר שירותי חינוך ובריאות ממשפחות קטנות, אם כי ההוצאה הפרטית שלהן על שירותים אלו קטנה משל המשפחות הקטנות. לעומת זאת, הסובסידיה לילד במשפחות גדולות קטנה מהסובסידיה לילד במשפחות קטנות, ילד במשפחה גדולה צורך, בממוצע, פחות שירותי חינוך ובריאות מילד במשפחה קטנה.

(ו) שיעור ההכנסה הזקופה משירותים סוציאליים מתוך ההכנסה הפנויה וסכומה גבוה יותר אצל משפחות שמוצאן מאסיה-אפריקה. זאת העדפה מדומה. כאשר מנכים השפעת גודל המשפחה ורמת ההכנסה, מתגלית "אפליה", המתבטאת בכך שמשפחות מאסיה-אפריקה מקבלות סובסידיה נמוכה מזו שמקבלות משפחות אחרות בעלות אותו גודל משפחה ורמת הכנסה. "אפליה" זו נעוצה בשיעורי למידה נמוכים של יוצאי אסיה-אפריקה, שאינם מוסברים במלואם על ידי רמת הכנסה וגודל משפחה. במשפחות עם ילדים עד גיל 17, הסובסידיה לחינוך לילד, שמקבלות משפחות שמוצאן מאסיה-אפריקה, גדולה מהסובסידיה לילד שמקבלות משפחות אחרות בעלות רמת הכנסה וגודל משפחה דומים⁽¹⁾.

(ז) ההכנסה הזקופה משירותים סוציאליים מקטינה את אי השוויון בחלוקת ההכנסות הן למשפחה והן למבוגר סטנדרטי. השפעת השירותים על הקטנת אי השוויון בהכנסה למשפחה קטנה מהשפעת המסים הישירים ואילו השפעתם על הקטנת אי השוויון בהכנסה למבוגר סטנדרטי גדולה מהשפעת המסים הישירים. (ראה להלן סיכום הממצאים). אי השוויון בהתחלקות ההכנסות קטן עקב מתן השירותים ב-7.3% - עפ"י מדד לורנץ וב-8.7% - עפ"י מדד הפרשים.

(ח) חלק ההכנסה הלאומית המוצא לשירותים סוציאליים מתחלק באופן שוויוני כמעט (עם העדפה קטנה לבעלי הכנסות נמוכות), בין קבוצות ההכנסה השונות. אי השוויון בתצרוכת - הכוללת תצרוכת שירותים ציבוריים - קטן מאי-השוויון הנמדד ע"י הכנסה או תצרוכת פרטית. כאשר התעניינות הציבורית מופנית להשוואת רמת תצרוכת של מוצרים ושירותים הנחשבים חיוניים (חינוך ובריאות) לא היתן השוואת ההכנסה הפרטית תשובה נכונה, מאחר

(1) ב"סובסידיה לילד" הושמט חלק הסובסידיה לחינוך אקדמי הניתנת למשפחות שאין להן ילדים עד גיל 17, דרך פרטים במשפחה בגיל 18 ומעלה. ההסבר לממצאים ה"הפוכים" הוא כנראה שיוצאי אסיה-אפריקה "מועדפים" בשלבי החינוך הנמוכים, ו"מופלים" בחינוך האקדמי, ולכן, כאשר ניתן לסובסידיה לחינוך אקדמי משקל נמוך ממשקלה הנכון בסובסידיה לחינוך, נראה כאילו מועדפים יוצאי אסיה-אפריקה.

שחלק משירותים אלו ניתנים חינם ונצרכים באופן שווה (כמעט) בקבוצות הכנסה שונות (הפירוט להלן).

(ט) הסובסידיה הציבורית לשירותים סוציאליים למשפחה שווה, בממוצע, למסים הישירים:

(1) הסובסידיה גבוהה מהמס במשפחות שהכנסתן החודשית הפנויה קטנה מ-1,000 ליי

(כ-67 אחוזים מהמשפחות) ונמוכה ממנו כאשר ההכנסה עולה על 1,000 ליי.

(2) הסובסידיה גבוהה מהמס במשקי בית עם לפחות שלושה ילדים (20 אחוזים

מהמשפחות) ונמוכה ממנו כשלמשפחה שני ילדים, או פחות.

(3) הסובסידיה גבוהה מהמס במשפחות שראשיהן ילידי אסיה-אפריקה (37 אחוזים

מהמשפחות) ונמוכה ממנו אצל האחרות.

ד. שירותים ציבוריים ותמיכות כספיות כמכשירי מדיניות חלופיים

תמיכות כספיות נועדו כהשלמה למיסוי פרוגרסיבי, להביא לחלוקת הכנסה רצויה, ואילו שירותי חינוך ובריאות ציבוריים נועדו להבטיח רמת השקעה רצויה בחינוך ובבריאות. הגישה הכלכלית המסורתית היתה שיש להפריד בין ההחלטה על ההוצאה הממשלתית הצריכה להיבחן על פי קריטריונים של יעילות (cost - benefit analysis) ובין החלטה על חלוקת הכנסה הרצויה דרך מערכת מסים - העברות. בניגוד לגישה זו יש הטוענים כי השפעת החלוקה של ההוצאה הממשלתית רלבנטית לבדיקת כדאיותה, ויש להכניסה למערכת השיקולים⁽¹⁾. להלן השוואת פעולתם של שירותים ציבוריים ותמיכות כספיות על השגת יעדים שונים.

חלוקה רצויה של הכנסה

הדרישה לשוויון בהכנסות וברמת צריכה מתחזקת כאשר מתייחסים לשירותים ומוצרים מסויימים. ישנה הסכמה שמוצרים "חיוניים" צריכים להתחלק באופן שוויוני יותר מאשר ההכנסות. (2) Tobin כולל בהם אספקת מוצרים חיוניים בעת חירום, השכלה, טיפול רפואי, דיור וכיו"ב. הספקת מוצרים בעין במקום שווה ערך כספי, משקפת גישה פטרונית של הממשלה ביחס לאזרחים. גישה זו ניתנת להצדיק כאשר מדובר בהגנה על קטינים. למתן מוצרים בעין יש השפעה שונה מאשר לחלום-העברה רק כאשר הם בלתי ניתנים להעברה, בגלל אופי המוצר (שירותי חינוך ובריאות) או בגלל פיקוח.

(1) ראה: Burton A. Weisbrod, "Income Redistribution Effect and Cost Benefit - Analysis" in Samuel Chase (ed.) Problems in Public Expenditure Analysis, The Brookings Institution, Washington D.C., 1968.

(2) James Tobin, "On limiting the Domain of Inequality", J.L.E. Vol. XIII (2) Oct. 1970, pp. 263-278.

השירותים הסוציאליים בישראל אינם נייטרליים לחלוקת הכנסה. חלק מהם, לדוגמה שירותי סעד ופעולות טיפוח בחינוך, נועדו לקדם חלוקת הכנסה רצויה, חלק - כגון שירותי בריאות כלליים, ניתנים באופן שווה לכולם,⁽¹⁾ ואילו שירותי חינוך גבוה ניתנים בעיקר לקבוצות האמידות⁽²⁾. כאשר השירותים הציבוריים נצרכים במידה שווה על ידי כולם וממומנים על ידי מסים פרוגרסיביים, פועלת מערכת המיסים והשירותים להגדלת השוויון בחלוקת ההכנסה. הפרוגרסיביות של המערכת תגדל או תקטן כאשר רמת השירותים אינה נייטרלית להכנסה.

לשירותי חינוך ובריאות יש השפעה ארוכת טווח על חלוקת ההכנסות, הם מהווים השקעה בהון אנושי ומגדילים את סיכויי התעסוקה וכושר ההשתכרות ועשויים להקטין את הצורך בתשלומי העברה בעתיד. השפעה דומה, אם כי חלשה יותר, יש גם לתשלומי העברה כיון שעם עליית ההכנסה עולה ההוצאה לחינוך ולבריאות בגלל גמישות ההכנסה הגבוהה לצריכתם. הבחירה בין מתן שירותים או תמיכות כספיות תלויה בהגדרת המטרה: אם הכוונה להבטיח רמה מינימלית של הכנסה (במונחי תצרוכת מוחלטת) מתן שירותים הוא תחליף לתמיכות כספיות. אם המטרה להקטין את אי השוויון בהכנסות (במונחים של תצרוכת יחסית לתצרוכת הממוצעת באוכלוסייה) עשוי מתן שירותים להחטיא מטרה זאת ולתרום לצמיחה כלכלית ובו זמנית להגדיל את אי-השוויון בהכנסות⁽³⁾.

הקצאת מקורות

באמצעות מתן שירותים ציבוריים משפיעה הממשלה במישרין על רמת הצריכה של שירותי חינוך ובריאות, דהיינו על ההשקעה בהון אנושי. מתן תמיכה כספית, המעלה את הכנסות

(1) על אף השוויון בזכות יש הבדלים במדת נצול השירותים וחלוקות הדעות על כיוון ההבדל: באנגליה טוען טיטמוס כי בעלי הכנסות גבוהות נהנים משירותי בריאות טובים יותר מבעלי הכנסות נמוכות. (טיפול בידי רופאים מנוסים, תשומת לב אישית, ציוד, מיטות ומנתחים טובים, בגלל אינפורמציה על השירותים הקיימים וקשר עם הצוות המטפל, השייך לאותו מעמד כלכלי-חברתי). ראה: Richard M. Titmus, Commitment to Welfare, Pantheon N.Y. 1968.

בארץ קיימת תופעה אחרת, כאשר בגלל ההמתנה בתור הכרוכה בשימוש בשירותי חינוך של קופ"ח, פונים אנשים שלגביהם מחיר פנאי גבוה (= בעלי הכנסות גבוהות יחסית) לשירותים פרטיים, ומנצלים פחות את שירותי קופ"ח.

(2) Lee W. Hansen and Burton A. Weisbrod, "The Distribution of Cost and Benefit of Public Higher Education", J.H.R. (Summer 1971), 363-374.

(3) על השפעת מערכת השירותים הסוציאליים על מידת אי השוויון בהכנסות חלוקת הדעות. Titmus טוען כי הם מגדילים את אי השוויון, ראה: R. M. Titmus, op. cit. Musgrave טוען כי הם מאפשרים פיזור גדול יותר של ההשקעה בהון אנושי שתקטין את הפער בהכנסות ראה: Richard A. Musgrave, Fiscal System, New Haven, Yale University Press 1969, pp. 80-81; 347-350.

הפרטים, מגדילה, בעקיפין, את רמת הצריכה של שירותים אלו, כאשר המטרה המוגדרת של הממשלה היא להבטיח רמה מינימלית של צריכת שירותים ציבוריים באיכות מסוימת, היא תשיג זאת על ידי אספקתם הישירה ולעתים על ידי אכילפת השימוש בהם, לדוגמא, על ידי חוק חינוך חובה. לעומת זאת, תמיכה כספית בסכום זהה תוצא, בחלקה לצריכת מוצרים אחרים, שאף להם גמישות הכנסה חיובית. ההשקעה בחינוך ובבריאות כדאית כל עוד התשואה על ההשקעה זו בהון אנושי חיובית.

השפעה על מאמץ העבודה

תמיכות כספיות ושירותים ללא תשלום מהווים תוספת הכנסה ולכן - בהנחה שפנאי מוצר נורמלי - גורם ההכנסה יקטין את מאמץ העבודה⁽¹⁾. כיון שתמיכות כספיות ניתנות, בדרך כלל, ביחס הפוך להכנסה, יפעל גם גורם התחלופה להקטנה הצע העבודה. לשירותי חינוך ובריאות, לעומת זאת, יש השפעה על הגדלת פריון העבודה, ומכאן להעלאת השכר הריאלי. גורם התחלופה יפעל - דרך העלאת מחיר הפנאי - להגדלת הצע העבודה⁽²⁾. מבחינת ההשפעה על הצע עבודה עדיפים שירותים סוציאליים.

רווחת הפרט ורווחת חברתית

מבחינת רווחת הפרט תמיכה כספית, שאינה מוחנית בצריכת מוצרים מסוימים, זהה למתן מוצרים ללא תשלום, כאשר הפרט מעונין לצרוך לפחות את הכמות הניתנת לו חינם, ועדיפה על מתן מוצרים ללא תשלום כאשר אינו מעונין לצרוך את כל הכמות.

העובדה שהחברה מעדיפה לתת שירותים בעין אף כי הפרטים מעדיפים תמיכה כספית מצביעה על כך שקיימים מקרים בהם שונה הרווחת החברתית מסכום רווחות הפרטים:

(1) כאשר הממשלה נוקטת גישה פטרונית כלפי המשפחות ומחליטה כי אינן יודעות מהי התועלת ה"אמיתית" בשבילן; אם מכיון שהן מתעלמות מהתועלת של חלק מבני המשפחה (קטינים) או שאינן יודעות על התשואה הצפויה מהשקעה בשירותים אלו⁽³⁾.

(1) ההנחה היא ששירותים ציבוריים הם תחליפים להוצאה פרטית ומשלימים (חינוך) או נייטרליים (בריאות) לפנאי. כאשר המוצרים הציבוריים משלימים להוצאה פרטית ולפנאי, ההשפעה על הצע העבודה אינה ידועה. כאשר השירותים הציבוריים משלימים להוצאה הפרטית ומתחרים או נייטרלים לפנאי - אספקתם חינם תגדיל את הצע העבודה. על פי: Richard M. Musgrave, The Theory of Public Finance, McGraw Hill, N.Y. 1959, pp. 251-257.

(2) השפעת תשלומי העברה על הרצון לעבוד נבדקת עתה, לראשונה בישראל, ע"י דוד גייר במכון תבל, ירושלים, על פי סקר כח אדם, 1971.

(3) ראה: M. Pauly, "Efficiency in the Production of Consumption", Kyklos, Vol XXIII 1970, pp. 33-57.

(2) קיימים יתרונות חיצוניים בצריכה. מהשקעה בחינוך, לדוגמא, נהנים לא רק מקבלי השירות באורח ישיר, אלא גם האחרים. לפיכך מעונינת החברה לספק חינוך לבעלי הכנסות נמוכות יותר ממה שהם מוכנים "לקנות" ⁽¹⁾.

בלוח להלן מסוכמת השפעת מתן שירותי חינוך (לדוגמא, חינוך) על שני פרטים - עני ועשיר.

המשתנה	פרט a (עני)	פרט b (עשיר)
הוצאה ציבורית לחינוך	ההוצאה הציבורית לחינוך זהה	
הוצאה פרטית לחינוך	אינן הוצאה פרטית לחינוך	יש הוצאה פרטית לחינוך
צריכת חינוך	כמות שירותי החינוך הנצרכת שווה לכמות הניתנת חינוך.	כמות שירותי החינוך הנצרכת שווה לכמות הניתנת חינוך.
רווחת הפרט	תוספת הרווחה מצריכת שירותי חינוך (עצמית) קטנה מהתוספת שהיתה מושגת לו ניתנה תוספת הכנסה כספית בסכום זהה.	תוספת רווחה זהה לתוספת שהיתה מושגת לו ניתנה תוספת הכנסה כספית בסכום זהה.
רווחת החברה	בהנחה שפונקציית התועלת של a היא מהצורה $U^a = U^a(X^a)$ צריכת שירותים ע"י b אינה משפיעה על תועלת a.	תוספת רווחה מצריכת שירותי חינוך של a גדולה מתוספת רווחה שהיתה מושגת לו ניתנה ל-a תמיכה כספית כאשר ל-b פונקציית תועלת מהצורה: $U^b = U^b(X^b) + U^b(E^a)$ וקטנה מהתועלת שהיתה מושגת לו ניתנה ל-a תמיכה כספית כאשר פונקציית התועלת של b היא מהצורה $U^b = U^b(X^b) + U^b(U^a)$
צריכת תחליפים	אם קיימים תחליפי חינוך, הכמות הנצרכת מהם קטנה.	אם תחליפי חינוך הם מוצר נורמלי - הכמות הנצרכת מהם גדלה.

הגדרות: U - תועלת, X - סך התצרוכה, E - תצרוכת שירותי חינוך.

(1) Harold M. Hochman and James D. Rogers "Pareto Optimum Redistribution" A.E.R. vol LIX Sep. 1969, pp. 542-557.

ה. מדידת ערך שירותי ממשלה

א. מדידת ערך שירותים שוטפים

קיימות שתי גישות למדידת ערך שירותים ציבוריים. האחת - מדידה על פי ערך התועלת (benefit) למקבל השירות, והשניה - מדידת העלות (cost) לנותן השירות. במקרה של מוצר פרטי הנסחר בשוק החופשי אין הבדל בתוצאה המחבלת בשתי השיטות. בהנחה שקיימת תחרות משוכללת בשוק גורמי היצור ובשוק הצרכנים, מחיר המוצר משקף מצד אחד את התועלת לצרכן ומצד שני את העלות ליצרן ומתקיימים תנאי אופטימום-פרטו.⁽¹⁾ למוצר ציבורי לא קיים מחיר שוק, הכמות הנצרכת על ידי כל פרט אינה תלויה במחירים ובתועלות. התועלת של הפרט מהמוצר הציבורי לא בהכרח זהה להוצאות הממשלה.

הגישה המקובלת בחשבונאות לאומית לחישוב ערך שירותים ציבוריים היא גישת קוזנץ המודד את שירותי הממשלה לפי הוצאותיה לשכר ולקניית סחורות ושירותים (גישת העלות). ההצדקה לשימוש בשיטה זו היא שהוצאות הממשלה לתשלום לגורמי יצור מודדות ויתור של סקטורים אחרים על גורמי ייצור אלו.⁽²⁾

הגישה הפוכה (בה השתמש קוזנץ במחקריו הראשונים) היא מדידת צד התקבולים (המסים). ההנחה היא שבמדינה דמוקרטית מבטאים המסים את הערך שהציבור מייחס לשירותי הממשלה (גישת התועלת)⁽³⁾. השימוש בשיטה זו אינו מתאים למקרה של תקציב גרעוני, או למדינת רווחה, שבה מדיניות פיסקלית משמשת לחלוקה מחדש של ההכנסות, והשירותים אינם ניתנים באופן יחסי לתשלום מסים.

(1) התנאי לאופטימום-פרטו במקרה של מוצר (שירות) ציבורי הוא ששיעורי התחלופה בצריכה בין מוצרים ציבוריים למוצרים פרטיים יהיו שווים לשיעורי התחלופה ביניהם בייצור דהיינו שעקומת האדישות של כל פרט תשיק לעקומת התמורה של המשק.

(2) ראה: - Simon Kuznetz, "Government Product and National Income" Income and Wealth, Series I, pp. 178-243; Burton A. Weisbrod, op. cit. p.p. 177-208.

(3) המשך לגישה זו היא הגישה הטוענת שהתועלת לפרט מסויים משירותי ממשלה שווה לערך המסים שהוא משלם. מכאן שלעשירים (-משלמי מסים) יש תועלת מחינוך ובריאות של עצמם ושל זולתם, ואילו לעניים (שאינם משלמים מסים) אין תועלת מחינוך ובריאות שהם עצמם צורכים, מאחר שאינם מוכנים לשלם עבורם (קרי: אינם משלמים מסים בפועל) ראה: H.M. Hochman and J. D. Rogers, op. cit.

ביחס לשירותים סוציאליים מוצעות גישות שונות:

Tawney (1) טוען שיש למדוד את ערכם לא על פי מחיר אספקתם, אלא על פי ערכם לפרטים, שלגבי השכבות העניות הוא מעל ומעבר לעלות. טיעון זה מתייחס, כנראה, לעקומת תועלת "אמיתית", לעומת עקומת התועלת המדומה של העניים, או לשוק הון בלתי משוכלל שאינו מאפשר לעניים לצרוך מוצר שהתועלת ממנו גבוהה ממחירו. על פי גישת התועלת יש להעריך את שירותי החינוך בערך תוספת ההכנסות וערך היתרונות הלא-כלכליים בהם זוכה הפרט הודות להשכלתו, (2) ואת שירותי הבריאות בערך הנזק - החומרי והנפשי - שנמנע כתוצאה מקיום השירותים. (3)

על פי גישה זו ערך שירותים זהים הניתנים לפרטים שונים, יהיה שונה בהתאם לתכונותיהם האישיות: גיל, מצב בריאות, כשרונות, רמת הכנסה וכיוצא בזה. למעשה איתור התועלת בשירותים סוציאליים קשה ודורש בידוד תוספת ההכנסה הנובעת מהשכלה, כאשר ההכנסה נקבעת על ידי גורמים נוספים ובידוד השיפור במצב הבריאות הנובע משירותי הבריאות כאשר מצב הבריאות נקבע ע"י תורשה, רמת חיים, רמת השכלה וכולי. כאשר ההוצאה הציבורית לשירותים סוציאליים מהווה תחליף להוצאה פרטית לאותם שירותים, והפרטים מעוניינים לצרוך לפחות את הכמות הניתנת להם חינם, (הייצור הממשלתי יעיל) מודדת ההוצאה לשירותים את התועלת לפרטים, ויש מקום לגישה שאומצה בעבודה זו ובעבודות דומות.

ב. מדידת ערך שירותי הון

בדרך כלל אין כוללים בחשבונות הלאומיים תשלומים זקופים על נכסי ממשלה (הרבית שהממשלה משלמת נחשבת תשלום העברה). ההחלמות מערך הנכסים המשמשים למתן שירותים סוציאליים (בי"ח, בי"ס וכולי) מקטינה את ערך השירותים שהפרטים נהנים מהם. בעבודה זו נמדד ערך השימוש במבנים ובציוד

(1) R.A. Tawney, Equality, Unwin Books, London 1964, p. 121.

(2) פירוט היתרונות מהשכלה ראה; Burton A. Weisbrod "External Benefits of Public Education"

(3) ראה למשל: Klarman Herber The Economics of Public Health. New York, Columbia University Press, 1965. Burton A. Weisbrod, The Economics of Public Health, Philadelphia, University of Pennsylvania Press, 1961.

על ידי הפחת והריבית הזקופים על ערך חידוש ההשקעה ⁽¹⁾ לעומת זאת לא נלקח בחשבון ערך הקרקע מחוסר נתונים ⁽²⁾.

יש לשער כי ערך הקרקע אינו נייטרלי לרמת הכנסה. חלק מהשירותים (בי"ס, מרפאות) ניתנים לאוכלוסייה במקום מגוריה, דהיינו יש קשר חיובי בין מחיר הקרקע עליה מוקמים מבני ציבור לרמת ההכנסה והרכוש של המשפחה. השמטת ערך הקרקע גורמת לאומדן חסר של הסובסידיה הציבורית, והטעות גדלה ככל שההכנסה גבוהה. דהיינו שיטת המחקר שנבחרה גורמת להטיה לכיוון שוויוניות. אילו נבחרה גישת התועלת למדידת ערך השירותים, היתה ההתעלמות מערך הקרקע נייטרלית לרמת ההכנסה, מאחר שהתועלת של הפרט ממוקם המבנה הציבורי מתיחסת למרחק מביתו ולא למחיר הקרקע. על פי גישת העלות, שבה השתמשתי, מחיר הקרקע משקף ויתור על שימושים חלופיים (שהוא גבוה באזורים יקרים) ולכן הוא רלבנטי לקביעת ערך השירות לפרט.

(1) השתמשתי בשיעורים שהיו מקובלים בסקטור הציבורי, ב-1968/69 - פחת שני אחוזים לשנה, רבית שמונה אחוזים לשנה.

(2) מחיר שימוש בקרקע למשק שווה לערך השימוש החלופי שהוא שימוש ציבורי אחר, או שימוש פרטי.

השפעת ההוצאה הציבורית לשירותי חינוך על חלוקת ההכנסות

א. הוצאה ציבורית לחינוך כמכשיר להשגת מטרות כלכליות-חברתיות

החינוך הוא quasi public good דהיינו, מוצר פרטי הנצרך באופן בלעדי על ידי פרט מסוים, אך גם מוצר ציבורי הנצרך במשותף על ידי החברה.⁽¹⁾ פרט הצורך חינוך רוכש יתרונות כלכליים (תוספת הכנסה) ויתרונות לא-כלכליים. החברה משיגה באמצעות החינוך שיפור הקצאת המקורות וצמיחה כלכלית, חלוקה מחדש של ההכנסות, ויתרונות לא כלכליים.⁽²⁾

שיפור הקצאת המקורות

כאשר התשואה למשק מהשקעה בחינוך גבוהה מהתשואה על השקעות אחרות כדאי להוסיף ולהשקיע בחינוך. מחקרים שונים בארה"ב אשרו הנחה זו.⁽³⁾ בישראל התשואה על השקעה בחינוך, שנמדדה באמצעות השכר, נמוכה יחסית,⁽⁴⁾ אך ייתכן שממצא זה נובע מהעובדה שהשכר בישראל אינו מודד נכון לתפוקה, ובדאי שאינו משקף תפוקות לא כספיות. כאשר קיימים יתרונות היצוניים לחינוך, ישקיעו הפרטים "פחות מדי", ולכן על הממשלה להתערב בשוק זה כדי להעלות את התפוקה. העלאת רמת ההשכלה של חלק מהחברה עשויה להגדיל גם את תפוקת האחרים דרך יעול הייצור.

(1) מוצר ציבורי - social good - הוא מוצר או שירות הנצרך במשותף ע"י כולם. יש להבחין בין "מוצר ציבורי" ובין מוצרים המסופקים על ידי הממשלה והכוללים גם מוצרים ציבוריים (כגון שירותי ביטחון, פעולות נגד זיהום אוויר) וגם מוצרים פרטיים (ארוחות בבית).

מוצר פרטי - private good - מוצר או שירות הנצרך באופן בלעדי על ידי פרט מסוים.

ראה: Richard A. Musgrave, The Theory of Public Finance Mc Graw Hill, N.Y. 1959, p. 811.

(2) פירוט היתרונות לפרט ולחברה ראה: Bernard P. Herber, Modern Public Finance, Homewood Ill, R.D. Irwin, 1967.

(3) ראה: Gary S. Becker "Underinvestment in College Education" in Edmond S. Phelps (ed.) The Goal of Economic Growth, Norton N.Y. 1962. Herman P. Miller "Annual Lifetime Income in Relation to Education", A.E.R. Dec. 1960.

(4) בישראל נמצא קשר חיובי בין רמת השכלה והכנסה. ראה: הל"מ"ס, שנחון סטטיסטי 1971 לוח 12/3 ע' 184. כדאיות ההשקעה בחינוך, לעומת זאת, הוכחה רק בחלקה. ראה: רות קלינוב, כדאיות ההשקעה בחינוך בישראל 1957/58 - מרכז פאלק למחקר כלכלי 1966 עמ' 59-71. חיים לוי, הפרשי שכר של קבוצות שכירים בישראל 1957/58 עד 1963/64 בנק ישראל, מחלקת המחקר, ירושלים 1968 עמ' 45-49.

חלוקה מחדש של הכנסות

מדידת השפעת החינוך על החלוקה מחדש של הכנסות תלויה בהגדרתו כהשקעה בהון אנושי, או כתצרוכת. אם החינוך הוא השקעה בהון אנושי, יש למדוד את תוספת ההכנסות הצפויה בעתיד כתוצאה מעליית ההשכלה. אם חינוך הוא תצרוכת, יש להתייחס לערך השירותים הניתנים בהווה כלתוספת הכנסה (זאת ההגדרה שאומצה בעבודה זו). בשני המקרים יש לבדוק באיזו מידה שירותי החינוך תורמים להשגת החלוקה הרצויה. לכאורה משמשת השכלה כאמצעי למוביליות כלכלית-חברתית ומונעת הנצחת פער קיים. למעשה, מראים מחקרים שונים⁽¹⁾, כי בשנים האחרונות היה הפער בהשכלה הגורם שהגביר את אי-השוויון בהכנסות, כיון שמחסור במקורות מאפשר השכלה גבוהה רק למעטים, ורק בעלי הכנסה גבוהה, יחסית, יכולים להרשות לעצמם לוותר על הכנסה חלופה בתקופת לימודיהם, משמשים שירותי החינוך מכשיר להעברת הכנסה מעניים לעשירים⁽²⁾. סקירת הנתונים בישראל מוכיחה כי אין פיזור שווה של ההשקעה בחינוך בין כל קבוצות האוכלוסייה, ובניהם של משכילים (שהם גם בעלי הכנסות גבוהות, יחסית) זוכים להשכלה גבוהה יותר מהאחרים⁽³⁾.

בחברה בה יש חלוקה מחדש של הכנסות באמצעות מיסוי פרוגרסיבי, תשלומי העברה ומערכת שירותים ציבוריים, נהנית החברה כולה בעקיפין מגידול ההכנסות כתוצאה משיפור רמת ההשכלה של קבוצה מתוכה, אף כי אי-השוויון לא בהכרח קטן⁽⁴⁾.

(1) ראה: R.M. Titmus, *Op. cit. and Goals of Today's Welfare State*, Titmus טוען כי במהלך הצמיחה עלו כל Allen and Unwin, London 1965. ההכנסות אך אי השוויון גדל.

(2) במחקר שנעשה בקליפורניה נמצא כי שיטת מימון החינוך הגבוה מעבירה הכנסה מעניים לעשירים. ראה: Burton A. Weisbrod and Lee W. Hansen, "Distribution of cost and Benefit of Public Higher Education" J.H.E. Spring 1969. הביקורת על המחקר היא כי בגלל קיום יתרונות חיצוניים בחינוך, לא מתאימה העלות לתלמיד לשמש קריטריון למידת הנאתו משירותי חינוך.

ראה: Joseph A. Pechman, "Distribution of Cost - Benefit of Higher Education - a reply" J.H.R. Summer 1971.

(3) השוואת רמת ההשכלה של אבות לסטודנטים במוסדות אקדמיים לזו של כלל המועסקים מראה ששיעור בעלי השכלה על תיכונית או אקדמית בקרב אבות לסטודנטים כפול משיעורם בכלל המועסקים, בעוד ששיעור בעלי השכלה יסודית או פחות בקרב אבות לסטודנטים הוא פחות ממחצית משיעורם בכלל המועסקים. ראה: א) הל"מ"ס, "סטודנטים במוסדות האקדמיים 1969/70" סדרת פרסום מיוחדים מס. 354 ירושלים, תשל"א ב) הל"מ"ס, שנתון סטטיסטי 1971 ע" 294-293.

(4) בישראל לווה תהליך הצמיחה בשנים האחרונות (1963-1970) בהקטנת הפער בהכנסות (הנמדד במדד לורנץ ובמדדים דומים) ואילו תקופת שפל כלכלי (1966-1967) לוותה בגידול בפער. ראה דו"ח הוועדה לבדיקת ההתפתחות בהכנסות ובפער הסוציאלי (בראשות דוד הורוביץ) תל-אביב, 1971.

תעסוקה מלאה

חינוך כהכשרה מקצועית מסייע במציאת תעסוקה. מרבית המובטלים בישראל הם בלתי מקצועיים.⁽¹⁾ לעומת זאת לא ברור הקשר בין מספר שנות השכלה ואבטלה: שיעורי האבטלה של חסרי השכלה ובעלי השכלה גבוהה נמוכים לעומת אלו של בעלי השכלה בינונית.⁽²⁾

במדינת הרווחה המודרנית תעסוקה מלאה אינה רק מטרה כלכלית, אלא מהווה בעיקר מטרה חברתית שהשגתה מקטינה את המתח החברתי ואי-השוויון הכלכלי.

יתרונות לא כלכליים

בחברת הרווחה הרואה באדם מטרה לעצמו ולא אמצעי ייצור, יש לחינוך ערך לכשעצמו והיא - כמרכיבי תצרוכת אחרים - מקור הנאה וסיפוק לפרט ולחברה.

ב. שיטת ההקצאה ובעיות מתודולוגיות

א. הגדרת ההוצאה הציבורית לשירותי חינוך וחישובה

ההכנסה הזקופה משירותי חינוך כוללת את ההוצאה השוטפת של הסקטור הציבורי וההוצאה הזקופה על שימוש במבני חנוך, בניכוי השתתפות משקי הבית. ההוצאה לחינוך אינה כוללת הוצאות לחרבות ואמנות, לאגף העתיקות, לגדנ"ע ולמפעלי תזונה, אף כי אלו רשומים בתקציב משרד החינוך.⁽³⁾ ההוצאה לתלמיד בכל סוג חינוך, התקבלה על ידי חלוקת סך ההוצאה במספר התלמידים המתאים. שיטת חישוב זו מניחה כי איכות השירות הניתן לתלמידים באזורים שונים שווה.⁽⁴⁾ הסובסידיה הציבורית לתלמיד חושבה ע"י הפחתת הסכום ששלמה המשפחה כשכ"ל מההוצאה לתלמיד בכל סוג בי"ס.⁽⁵⁾

(1) ראה, הלמ"ס, שנתון סטטיסטי 1973 לוח י"ב/29 עמ' 351, י"ב/30 עמ' 352.

(2) ראה: הלמ"ס, סקרי כח אדם 1969, סדרת פרסומים מיוחדים מס' 333 ירושלים, חשל"א, לוח 34 עמ' 68, ולוח 50 עמ' 91.

(3) הוצאות אלו גם אינן נכללות בהוצאה הלאומית לחינוך עפ"י סיווג הלמ"ס. ראה: הלמ"ס, מוסף לירחון סטטיסטי, מארס 1971.

(4) ראה להלן - הערכת טיב הנתונים.

(5) נתוני העלות התקבלו ממשרד החינוך. ההוצאה לתלמיד חושבה ע"י חלוקת העלות הממוצעת לכתה במספר התלמידים לכתה בכל סוג בי"ס. לשם הבהרה: כאשר העלות לתלמיד בבי"ס יסודי היא X, למשפחה שני תלמידים בבי"ס יסודי והוצאותיהם לשכ"ל לבי"ס יסודי הם Y, הסובסידיה הציבורית היא $Y - 2X$.

האוכלוסייה הנהנית

האוכלוסייה המקבלת שירותי חינוך ניתנת למיון כדלקמן:
 ילדי גנים פרטיים עד גיל 4; ילדי גנים נתמכים עד גיל 4; תלמידי גני חובה; תלמידי
 בתי"ס יסודיים; תלמידי בתי"ס שסוגו כטעוני-טיפוח; תלמידי בתי"ס על-יסודי
 עיוני לפי דרגת הכיתה; תלמידי בתי"ס על-יסודי מקצועי לפי דרגת הכיתה; תלמידי
 בתי"ס על-יסודי חקלאי לפי דרגת הכיתה; תלמידי בתי"ס על-תיכוני; תלמידי במוסדות
 אקדמיים.

אוכלוסיית התלמידים שנדגמה ב"סקר הוצאות המשפחה" שונה מאוכלוסיית התלמידים
 בישובים עירוניים כפי שנספרה במפקדי תלמידים,⁽¹⁾ מהסיבות הבאות:

לוח 1 - מספר התלמידים בישובים עירוניים, לפי סוג המוסד, 1968/69 (באלפים)

מוסדות אקדמיים	בי"ס על-תיכוני	בי"ס על-יסודי	בי"ס יסודי	גני ילדים	מקור הנתונים
21.7	7.1	142.2	401.4	125.4	סקר הוצאות המשפחה (ישובים עירוניים) ⁽¹⁾
32.4	6.4	129.4	466.2	108.8 ⁽⁵⁾	מפקד תלמידים - כל האוכלוסייה ⁽²⁾
26.7	4.7	107.7	375.8	87.3	מפקד תלמידים (ישובים עירוניים) ⁽³⁾
ה מקור :					
1. הלמ"ס, סקר הוצאות המשפחה 1968/69 (עיבוד מיוחד) התלמידים באוכלוסיית הסקר, דהיינו מספר התלמידים עליהם דווח בשאלון החד-פעמי (אוכלוסיית המדגם) לאחר ניפוח במשקל המתאים.					
2. הלמ"ס, גני ילדים ובי"ס תשכ"ט - 1968/69, סדרת פרסומים מיוחדים מס' 320 לוח ג.					
3. תלמידי גני ילדים ובי"ס - הלמ"ס, "גני ילדים ובי"ס תשכ"ט 1968/69" סדרת פרסומים מיוחדים מס' 320, לוח 3, 13, 70.					
תלמידי מוסדות אקדמיים: הלמ"ס, סטודנטים במוסדות אקדמיים תשכ"ט - (1968-69) סדרת פרסומים מיוחדים מס' 311 לוח מס' 21 (תלמידי ישראלים רגילים שמקום מגוריהם הקבוע הוא בישובים עירוניים).					

(1) הלמ"ס, גני ילדים ובי"ס תשכ"ט - 1968/69, פרסום מיוחד מס' 320, לוחות 3, 12, 70.
 הלמ"ס, סטודנטים במוסדות אקדמיים; תשכ"ט 1968/69, פרסום מיוחד מס' 311
 לוח 21.

(1) בסקר הוצאות משפחה נכללים רק תלמידים השייכים למשקי בית: ולא נכללים דיירי מוסדות כגון סטודנטים במעונות ותלמידי פנימיות;

(2) במפקדי תלמידים לא כלולים חלק ממוסדות החינוך הפרטיים⁽¹⁾.

להלן השוואת מספר התלמידים לפי הסקר והמפקדים:

מדידת ערך שירותי הון

שירותי-הון חושבו לפי פחת ורביית (10 אחוזים לשנה) על מחיר ההשקעה בבי"ס (מבנים וציוד) על פי השטח הממוצע לתלמיד ב-1968/69⁽²⁾.

לוח 2. שטח, ערך מבנה וערך שירותי הון לתלמיד

סוג ביה"ס	שטח לתלמיד (מ"ר)	ערך (2) המבנה לתלמיד (לי)	ערך שירותי (3) הון לתלמיד, לשנה (ל"י)
גן ילדים	2.00	600	60
בי"ס יסודי	1.44	720	72
בי"ס על יסודי	1.59	795	80
בימ"ד למורים	1.51	755	75

1. המקור: גני ילדים: השטח לכיתת גן עפ"י התקן שקבע משרד החינוך ראה: משרד החינוך, חוזר המנהל הכללי ז' (תשל"א) הוא 59 מ"ר, מספר התלמידים הממוצע בכיתת גן (ראה הלמ"ס, פרסום מיוחד - 320) הוא 29.6 ומכאן שטח ממוצע לתלמיד 2 מ"ר. בתי"ס יסודיים: שטח לתלמיד עפ"י "סקר מבני בי"ס יסודיים - תשכ"ה" (למ"ס, סדרת פרסום מיוחד 222).

בי"ס על יסודי, שטח לתלמיד עפ"י "סקר מבני בי"ס על יסודי" תשכ"ה, (הלמ"ס, פרסום מיוחד 312) השטח לתלמיד שונה עפ"י סוג מוסד (תיכון עיוני 1.47 מ"ר, תיכון מקצועי 1.60 מ"ר, תיכון חקלאי 1.67 מ"ר וכיתות המשך 2.11 מ"ר) ולפי מקום הישוב (ירושלים 1.31 מ"ר, ת"א 1.44 מ"ר, חיפה 1.35 מ"ר, ערים אחרות 1.66 מ"ר, ישובים כפריים 1.81 מ"ר).

2. השטח לתלמיד הוכפל במחיר למ"ר שהיה ב-1968/69 - 500 ל"י בבי"ס ו-300 ל"י בגני ילדים. הנתונים התקבלו מאגף התקציבים. מחיר זה מתייחס לאיכות בנייה גבוהה.

3. 10% מערך המבנה לתלמיד.

(1) המוסדות הפרטיים שלא נכללו במפקד הם: פעוטונים, תלמודי תורה, ישיבות קטנות וגדולות. המוסדות העל תיכוניים שאינם כלולים הם: בי"ס לאחיות ולמקצועות פרה-רפואיים, בתי"ס טכניים ובתי"ס לאמנות, ראה ההגדרות בפרסום שהוזכר.

(2) מחוסר נתונים מפורטים לא נלקחו בחשבון הבדלים בשנת בנייה, חומר הבנייה ומיקום ביה"ס, מנתונים על מבני בי"ס מסתבר כי רוב התלמידים לומדים במבנים שאיכותם קרובה לזו של המבנים החדשים, ראה: "סקר מבני בי"ס על-יסודיים" הלמ"ס, פרסום מיוחד מס' 312: 96% מהתלמידים למדו במבנים מבנייה קשה ו-58% מהם למדו במבנים שהוקמו אחרי 1960.

חישוב ערך המבנים העומדים לרשות סטודנטים במוסדות האקדמיים מבוסס על שני מקורות: (1) אומדן שנעשה במשרד האוצר⁽¹⁾ לפיו מגיעה ההשקעה לתלמיד בפקולטות הלא-נסיוניות ל-5,000 ל"י ובפקולטות הנסיוניות ל-40 אלף ל"י, דהיינו ההשקעה הממוצעת⁽²⁾ לתלמיד היא כ-17,000 ל"י⁽³⁾. (2) אומדן האוניברסיטה העברית ב-1971, לפיו מגיעה ההשקעה למ"ר ל-500 \$⁽⁴⁾. בהנחה שהשטח הממוצע לתלמיד הוא 10 מ"ר, מגיעה ההשקעה לתלמיד ל-17,500 ל"י. הנחתי איפוא שמחיר ההשקעה הממוצעת לתלמיד במוסד להשכלה גבוהה מגיע ל-17,000 ל"י, דהיינו, ערך השימוש השנתי לתלמיד הוא 1,700 ל"י. מחיר זה מוטה כלפי מעלה, מאחר שחלק מהמבנים משמשים לצורי המחקר (ראה להלן).

ההשקעה לתלמיד שונה לפי הפקולטה, המוסד והתואר, אך לא ניתן לבודד הבדלים אלו, מחוסר נתונים על פרטי הלימודים האקדמיים בסקר הוצאות המשפחה; השמטה זו גורמת הטייה קטנה מאחר שסטודנטים שמוצאם מאסיה-אפריקה מיוצגים יותר בפקולטות הלא נסיוניות שאינן יקרות כנסיוניות.

ערך שירותי ההון אינו כולל את מחיר הקרקע, המשקף את הוויתור על השימוש האחר בה. לפחות בשלבים היסודיים של החינוך לומדים התלמידים באיזור מגוריהם. יש להניח שקיים קשר חיובי בין רמת ההכנסה, מקום המגורים וערך הקרקע של בי"הם, והשמטתם מהווה הטיה כלפי מטה של ערך שירותי הון הגדולה יותר לתלמידים שמשפחותיהם בעלות הכנסה גבוהה ותלמידים בערים גדולות לעומת אלו המתגוררים בישובים קטנים. אף כי חלק ממנה מתקזז על ידי העובדה שהשטח הממוצע לתלמיד גדול יותר בישובים קטנים. לא נעשתה הפרדה של חלקו של כל אחד מהסקטורים הציבוריים במימון ההשקעה, מאחר שהיחס לא היה אחיד בין השנים (חלק הממשלה במימון ההשקעה בחינוך עלה בשנים האחרונות) כן היתה העברת מבנים משימוש אחד למשנהו בחוך מערכת החינוך.

-
- (1) משרד האוצר, אגף התקציבים, עלות ההשקעה באוניברסיטה העברית, 1970, (אומדן שלא פורסם).
 - (2) הממוצע חושב על פי יחס התלמידים שהיה בתשכ"ט: 35% בפקולטות הנסיוניות ו-65% בפקולטות הלא נסיוניות.
 - (3) תחזית ההשקעה במוסדות אקדמיים שנעשתה ברשות לתכנון כלכלי (ראה: תכנית פיתוח המשק הישראלי, 1971-1975, פרק החינוך) מבוססת אף היא על אומדן זה.
 - (4) האומדן מיועד לשוחרים, ולכן אפשר להניח שהוא מוטה כלפי מעלה.

ג. זקיפת ההוצאה השוטפת לחינוך לאוכלוסייה הנהנית

1. הוצאות הממשלה והסוכנות לחינוך

ההוצאות השוטפות של הממשלה והסוכנות היהודית לחינוך הסתכמו ב-1968/69 ב-586.1 מיליוני ל"י. לאחר הפחתת סעיפי ההוצאה שאינם חינוך-תרבות, אמנות, השכלה לעם וחינוך משלים; מפעלי תזונה⁽¹⁾ וגדנ"ע⁽²⁾ נותר הסכום של 546.1 מיליוני ל"י. כמו-כן הוגדרה ההוצאה להחזקת גני ילדים לגילאי חובה ובתי"סיסודיים ביישובים נחשלים⁽³⁾ בסך 12.9 מיליוני ל"י כהוצאת הרשויות המקומיות והופחתה מההוצאה הממשלתית⁽⁴⁾ המסתכמת איפוא ב-533.2 מיליוני ל"י.

ההוצאה לחינוך מוינה לגושי הוצאות שיוחסו לקבוצות אוכלוסייה. כל סוג הוצאה חולק במספר מקבלי השירות והמנה היא ההוצאה לנפש. ברוב המקרים ניתן היה ליחס את ההוצאה לאוכלוסייה הניתנת לאיתור מידי מתוך סקר הוצאות המשפחה⁽⁵⁾. גובה הסובסידיה נקבע על פי דרגת הכיתה (מספר שנות השכלה וגיל) מקום ישוב וגובה שכר הלימוד.

בלוח 3 חלוקת ההוצאה לפי סעיפים, האוכלוסייה הנהנית וההוצאה לנפש. (צירוף סעיפי תקציב הוא על פי קריטריון של התיחסות לקבוצות האוכלוסייה הנהנות משירות מסויים).

(1) ההוצאה לתזונה היא סובסידיה לארוחות הניתנות לחלמידי בי"ס, זאח סובסידיה שאינה לחינוך אך ניתנת דרך מערכת החינוך. מסובסידיה זו נהנים 78,965 תלמידים בבי"ס (הנתונים על פי הלמ"ס, "הרשויות המקומיות 1968/69 סדרת פרסומים מיוחדים מס' 310") והסובסידיה הממוצעת לתלמיד היא 155 ל"י (לשנה). הכללת סובסידיה זו בסובסידיה לחינוך היתה מגדילה במידה ניכרת את הסובסידיה לחינוך שמקבלות משפחות גדולות ובעלות הכנסה נמוכה.

(2) תפוקת שירותי הגדנ"ע היא לסקטור הביטחון.

(3) רובם ישובים כפריים. הישובים העירוניים הנמנים על הגדרה זו הם: אשדוד, בית שאן, דימונה, טירת הכרמל, נצרת עילית, קרית גת, קרית שמונה, אור עקיבא, אפקים, בית שמש, חצור, ירוחם, יבנה, מגדל העמק, קריית מלאכי, שדרות ויקנעם. (המקור: משרד החינוך, מינהל החינוך היסודי חוזר מס' 88 סעיף 178 - רשימת ישובים מוחזקים).

(4) אף כי התמיכה ברשויות המקומיות האלו נעשית דרך תקציב החינוך היא מהווה תמיכה בתקציב שאינה שונה במהותה מתמיכה דרך המענק הכללי, ולפיכך זו סובסידיה לרשות המקומית ולא לתלמיד. סכום התמיכה שהופחת מההוצאה הממשלתית נוסף על הוצאת הרשויות, דהיינו סכום ההוצאה הציבורית לא השתנה כתוצאה מפעולה זו.

(5) בסקר הוצאות משפחה, דיווחו המשפחות על מקום לימוד של כל בן משפחה כדלקמן:
1. גן ילדים לא חובה; 2. גן חובה; 3. בי"ס יסודי; 4. בי"ס על יסודי עיוני;
5. בי"ס על יסודי מקצועי. 6. בי"ס על יסודי חקלאי; 7. בי"ס על תיכוני;
8. מוסד אקדמי.

לוח 3 - ההוצאה הכוללת לחינוך, האוכלוסייה הנהנית וההוצאה לתלמיד לפי יעדי ההוצאה

1968/69

הוצאה לתלמיד (ב-ל) -	מספר התלמידים	ההוצאה הממשלתית והמוסדות הלאומיים (מליוני ל')	הוצאה של הסוכנות (במיליוני ל')	הוצאה של משרד החינוך (במיליוני ל')	יעד ההוצאה
239	33,165	8.0	2.8	5.2	גן-ילדים טרום-חובה
326	47,747	15.6	-	15.6	גן-ילדים - חובה
466	466,185	216.6	-	216.6	חינוך יסודי
110	126,408	13.9	-	13.9	פעולות טיפוח בבי"ס יסודי
(1)34	129,308	4.4	-	4.4	חינוך על-יסודי פעולות משותפות
(1)8	67,773	0.5	-	0.5	בי"ס על-יסודי עיוני
(1)245	43,974	10.8	2.8	8.0	בי"ס על-יסודי מקצועי
(1)552	17,771	9.8	5.0	4.8	בי"ס על-יסודי חקלאי
	..	4.4	0.3	4.1	פעולות טיפוח בחינוך על-יסודי
הפרש בין שכ"ל מלא לשכ"ל ששולם	118,691	73.3	66.5	6.8	שכ"ל מודרג
23	710,743	16.1	-	16.1	פעולות משותפות למערכת החינוך
2,247	6,362	13.5	-	13.5	הכשרת מורים לחינוך (יסודי 2)
1,093	6,494	7.1	-	7.1	בי"ס על-תיכוני
4,233	32,389	137.1	134.7	2.4	מוסדות אקדמיים
16	129,408	2.1	-	2.1	חינוך משלים לבתי"ס על-יסודיים
		533.2	212.1	321.1	סה"כ
<p>מקור: טור (1) משרד האוצר, הצעת תקציב ל-1970/71 ביצוע 1968/69. טור (2) משרד האוצר, החשב הכללי. טור (3) = (1) + (2) טור (4) הלמ"ס: שנתון סטטיסטי מס' 20 לוח יט/3, יט/23, יט/25; "בי"ס וגני ילדים 1968/69", סדרת פרסומים מיוחדים מס' 320; "סטודנטים במוסדות אקדמיים 1968/69", סדרת פרסומים מיוחדים מס' 311.</p>					

- (1) סכום זה הוא הפרש בין תעריף שכ"ל מלא לבין ההוצאה הריאלית לתלמיד בכל סוג
בי"ס, והוא נוסף על הפרש בין שכ"ל מלא ושכ"ל ששולם.
- (2) הסכום אינו כולל הוצאות להשכלות מורים, שנזקפו לשלב החינוך המחאים.

ההוצאה שנזקפה לתלמיד לפי מוסד הלימוד היא כדלקמן:

לוח 4: ההוצאה לתלמיד לפי מוסד הלימוד, 1968/69 (בל"י)

הוצאה לתלמיד	סוג המוסד
239	גן ילדים טרום-חובה
(1) 349	גן חובה
(1) 489	בי"ס יסודי
(2) 81 + הפרש בין שכ"ל מלא לפי דרגת הכיתה ושכ"ל ששולם (3)	בי"ס על-יסודי עיוני
(2) 318 + הפרש בין שכ"ל מלא לפי דרגת הכיתה ושכ"ל ששולם (3)	בי"ס על-יסודי מקצועי
(2) 625 + הפרש בין שכ"ל מלא לפי דרגת הכיתה ושכ"ל ששולם (3)	בי"ס על-יסודי חקלאי
(4) 2,247	בי"ס על חינוכי
(5) 3,175	מוסד אקדמי
110	חוספת עבור פעולות טיפוח בבתי"ס יסודיים ביישובים מוחזקים (6)

- (1) הסכום כולל הוצאה לפעולות משותפות במערכת החינוך.
- (2) הסכום כולל הוצאה לפעולות משותפות במערכת החינוך, לפעולות משותפות לחינוך העל-יסודי, ולחינוך משלים לבי"ס על יסודיים.
- (3) בסקר "הוצאות משפחה" מופיע הסכום ששולם עבור כל תלמיד כשכ"ל, וכך מספר שנות השכלתו המאפשר לזהות את דרגת הכתה ולפיה את שכ"ל המלא לשם חישוב ההפרש.
- (4) לכל תלמיד במוסד על-חינוכי נזקפה ההוצאה לתלמידי בתי"ס למורים, מחוסר יכולת להפרידם.
- (5) ההוצאה לתלמיד חושבה לאחר שהופחתה הסובסידיה הממשלתית למכון ויצמן, שהוגדרה כהוצאה למחקר.
- (6) מפעולות הטיפוח בבתי"ס יסודיים נהנו ב-תשכ"ט 126,408 תלמידים המשתייכים לבתי"ס שהוגדרו כטעוני טיפוח (ט"ט), 54,545 מהם למדו בבתי"ס יסודיים ביישובים מוחזקים. יתר 67,869 התלמידים בבתי"ס טעוני-טיפוח לומדים ביישובים מבוססים מחוסר אפשרות לאחר בדייקנות אוכלוסיית ט"ט, נזקפה ל-86% מהתלמידים (עפ"י לוח מספרים מקרים) ביישובים מוחזקים ההוצאה המתאימה, והושמט ערך פעולת הטיפוח לתלמידים ביישובים מבוססים, דהיינו יש הטיה כלפי מטה בערך שירותי החינוך הניתנים להם.

2. ההוצאה הציבורית לחינוך

ההוצאה הציבורית לחינוך כוללת את כל ההוצאה לחינוך שאינה ממומנת על ידי משקי בית דהיינו את ההוצאות לחינוך של הממשלה, הסוכנות, הרשויות המקומיות והמוסדות ללא כונת רווח⁽¹⁾. הוצאות הממשלה והסוכנות נידונו בהרחבה בסעיף הקודם. הוצאות הרשויות המקומיות לחינוך נובעות מהחזקת מוסדות החינוך היסודי (גני חובה ובתי"ס יסודיים), החזקת בתי"ס תיכוניים שבבעלות הרשויות המקומיות ותמיכה קטנה במוסדות אקדמיים. המוסדות ללא כונת רווח משתתפים במימון מוסדות החינוך שבבעלותם, והם בעיקר ארגוני הנשים המחזיקים גני ילדים, רשתות החינוך המקצועי והמוסדות האקדמיים. ההוצאה שמומנה על ידי הרשויות המקומיות והמלכ"ר בכל סוג חינוך התקבלה בעבודה זו כהפרש בין סך ההוצאה הלאומית ובין הסכום שמומן על ידי הממשלה, הסוכנות ומשקי הבית.

לוח 5: ההוצאה הלאומית לחינוך לפי סקטור מממן וסוג בי"ס 1968/69 (במליוני ל"י)

סקטור פרטי (=משקי בית)	מלכ"ר	רשויות מקומיות	ממשלה וסוכנות יהודית	סקטור ציבורי	סה"כ הוצאה לאומית	
140.0	70.4	154.2	533.2	757.8	897.8	סה"כ הוצאה שוטפת
29.5		(1) 32.1	23.5	55.6	85.1	גני ילדים
14.7		(1) 85.5	230.6	316.1	330.8	בתי"ס יסודיים
66.3		(1) 47.9	105.3	153.2	219.5	בתי"ס על-יסודיים
7.4	7.5	-	20.6	28.1	35.5	בתי"ס על-תיכוניים
22.1	34.2	10.5	137.1	181.8	203.9	מוסדות אקדמיים
-	-	(6.9)	16.1	23.0	23.0	מנהל פעולות משותפות למערכת החינוך
<p>המקור: ממשלה וסוכנות יהודית - עפ"י דוחות כספיים (ההוצאה למעשה) של הממשלה והסוכנות היהודית. רשויות מקומיות - הרשויות המקומיות בישראל, הלמ"ס, סדרת פרסומים מיוחדים מס' 310, לוחות 64; 73; 82. מלכ"ר - חושב כשארית בין ההוצאה הלאומית לחינוך, לבין החלק שמומן ע"י שאר הסקטורים (אומדן). סקטור פרטי - חישוב מתוך סקר הוצאות משפחה 1968/69 הלמ"ס, פרסום מיוחד מס' 320. (אומדן). סה"כ הוצאה לאומית - חושב עפ"י נתוני העלות לתלמיד שהתקבל מאגף תקציבים ומשרד החינוך (אומדן).</p>						

(1) אומדן התחלקות ההוצאה שמימנה מלכ"ר הוא כדלקמן: גני ילדים - 15 מיליוני ל"י. בי"ס על יסודיים - 13 מיליוני ל"י, בי"ס על-תיכוניים 7.5 מיליוני ל"י.

ההוצאה הציבורית לתלמיד, בכל סוג חינוך, הוגדרה וחושבה כהפרש בין העלות לתלמיד בכל שירות, לבין חשלום שכ"ל ע"י המשפחה.
 לוח 6: ההוצאה השנתית לתלמיד בכל סוג חינוך 1968/69 (בל"י)

סוג המוסד	ההוצאה לתלמיד
גן ילדים	560
בי"ס יסודי	680
בי"ס על-יסודי עיוני	1,000
בי"ס על-יסודי מקצועי	1,300
בי"ס על-יסודי חקלאי	1,600
בימ"ד למורים	2,247
מוסד אקדמי	5,512
המקור: דוח"ח כספיים ומשרד החינוך.	

3. הערכת טיב הנתונים וסכום ההטיות

ההכנסה שנזקפה לתלמיד משירותי חינוך חושבה על פי ההוצאה הממוצעת לכל סוג מוסד, אף כי קיימים הבדלים בהוצאה לתלמיד בין מוסדות שונים מאותו סוג, הנעוצים בהבדלים בגודל הכיתה וברמת ההסמכה והוותק של המורים. בדרך כלל, בישובים קטנים מספר התלמידים לכיתה קטן, ורמת ההכשרה והוותק של המורים נמוכים יותר,⁽¹⁾ דהיינו שני מרכיבי העלות לתלמידים פועלים בכיוונים מנוגדים. לעומת ההטיות בכיוונים מנוגדים בחלוקת ההוצאה בין תלמידים בקבוצות שונות, יש הטיה בכיוון אחד בלבד בחלוקת "התפוקה" של סוגי הוצאה שונים. במחקר שנעשה במשרד החינוך לא נמצאה השפעה מובהקת של גודל הכיתה על ההצלחה בלימודים, ולעומת זאת נמצאה השפעה חיובית מובהקת של אחוז השעות הניתן בכיתה על ידי מורים מוסמכים⁽²⁾. ההבדל ב"איכות" המורים הנעוץ בהבדלים ברמת ההסמכה ובוותק משתקף בהוצאה, לא כן ההבדל הנובע מהבדל בכשרונות ובמאמץ. בניגוד לממצאים לגבי רמת הסמכה וותק, אין הוכחה שמורים "טובים"⁽³⁾ מחרוזים בבתי"ס באזורים מסוימים.

(1) ראה: הלמ"ס, שנתון סטטיסטי 1971, לוח כ/10.

(2) אורי ליטוין, "הקצאת מקורות בחינוך" מגמות כרך י"ח מס' 2 (ירושלים, 1971). מתוך משתני בי"ס: הכשרת המורים, ותק המורים, טיב המבנה, וגודל כיתה רק השפעת המשתנה הראשון נמצאה מובהקת, חיובית וקטנה.

(3) המונח "טובים" מתייחס לכשרונות, מאמץ וכו' ולא לרמת הסמכה וותק המקבלים ביטויים בהוצאה.

ההטיה השניה נעוצה בשיטת חישוב ערך השימוש בהון, המתעלמת ממחיר הקרקע. ההטיה גדולה יותר ככל שאיזור המגורים יקר, דהיינו ככל שהכנסת המשפחה ורכושה גדולים. גם כאן יש הטיה בחלוקת ההוצאה, אך אין הטיה בחלוקת התפוקה מהוצאה זו.

הטיות נוספות קיימות בחישוב ההוצאה בשירותים כדלקמן:

גני ילדים לפני גיל חובה - במסגרת זו נכללו גם ילדים בפעוטונים, שהעלות בהם נמוכה בגלל יום-קצר, או חוסר הסמכה של הגננת. על פי צורת החישוב בעבודה זו, תיזקף סובסידיה למשפחה כזו, אם שכ"ל בגן נמוך מהעלות הממוצעת בגן-ילדים⁽¹⁾. זוהי הטיה המגדילה את הסובסידיה הניתנת למשפחות קטנות בעלנת הכנסה גבוהה יחסית.

חינוך יסודי - לא הבחנתי בין מסגרות מיוחדות הקיימות בחינוך היסודי, בהן לומדים כשישה אחוזים מכלל תלמידי בי"ס יסודיים, כדלקמן:

חינוך מיוחד: ההוצאה לילד בחינוך מיוחד יותר מכפולה מההוצאה לילד בבי"ס רגיל, אם כי ההשתיכות לחינוך מיוחד היא על פי תכונות אישיות של הילד, יש לשער כי ילדים השייכים למשפחות מרובות-ילדים מיוצגים בו יותר, ולכן הכללתו בחינוך הרגיל מהווה הטיה כלפי מטה בערך השירותים הניתן להן.

בתי"ס לנערים עובדים: ההוצאה לנפש בבתי"ס אלו מהווה כ-35 אחוזים מההוצאה לילד בבי"ס רגיל. בתי"ס אלו נועדו לנערים מעל גיל 14 שלא השלימו את חינוכם היסודי, הבאים, בדרך כלל, ממשפחות גדולות, מעוטות הכנסה. הכללת בתי"ס אלו בחינוך הרגיל מהווה הטיה כלפי מעלה בערך השירותים הניתן למשפחות אלו.

חינוך עצמאי - החינוך העצמאי הם מוסדות החינוך של אגו"י, שמבחינת מעמדם התקציבי הם בתי"ס מוכרים. השתתפות הממשלה בחינוך העצמאי קטנה מבחינת הרגיל, אך העלות לתלמיד גבוהה יותר, כיון שהכיתות קטנות. התלמידים בחינוך העצמאי שייכים, בדרך כלל, למשפחות גדולות ובעלות הכנסה נמוכה. הכללתם בחינוך הרגיל מהווה הטיה כלפי מעלה של הסובסידיה הממשלתית והטיה כלפי מטה של הסובסידיה הציבורית.

(1) טעות זו יכולה לחול רק אם שכ"ל בפעוטון כזה הוא פחות מ-47 ל"י לחודש. ב-1968/69 היה שכ"ל בפעוטון בערים הגדולות גבוה יותר, בישובים קטנים יתכן ששכ"ל היה נמוך, דהיינו נזקפה סובסידיה מיותרת למשפחות.

פ ע ו ל ו ת ט י פ ו ח ב ח י נ ו ך ה י ס ו ד י - התעלמתי מתלמידי בתי"ס טעוני-
טפוח בישובים מבוססים ובכך נוצרה הטיה כלפי מטה של ערך השירותים הניתן למשפחות
בעלות הכנסה נמוכה.⁽¹⁾

ח י נ ו ך ע ל - י ס ו ד י - קיימים הבדלים בהוצאה בין בתי"ס שונים ובין מגמות שונות
באותו בי"ס, בעיקר בבתי"ס מקצועיים (לדוגמא, מגמה לאלקטרוניקה יקרה ממגמה לנגרות).
יש להניח שפיזור התלמידים בין המגמות תלוי בנטייתיהם האישיות ולא ברמת הכנסה ובגודל
משפחה, ולכן ההכללה אינה מטה את התוצאה.

ח י נ ו ך ע ל - ח י כ ו נ י - מחוסר מידע על העלות בבתי"ס על-תיכוניים שונים, יחסתי
לכל תלמיד מוסד על תיכוני את ההוצאה לתלמיד בימ"ד למורים, כיוון שמשקלה של
ההוצאה לחינוך על-תיכוני בכלל ההוצאה לחינוך גמוך, אין לזה השפעה על התוצאה.

ח י נ ו ך א ק ד מ י : ההוצאה לתלמיד שונה על פי המוסד, רמת התואר הנלמד, ובעיקר
הפקולטה. ההוצאה לתלמיד בפקולטות הנסיוניות גבוהה פי כמה מאשר בפקולטות הלא-
נסיוניות. ההוצאה לתלמיד לתארים מתקדמים גבוהה מאשר לתלמיד לתואר ראשון ולתעודה.
אין נתונים על התפלגות תלמידים לפי הכנסות בין פקולטות ורמות תואר, אם נשחמש במקצוע
האב ויבשת המוצא כאינדיקטורים לרמת ההכנסה נמצא, כי סטודנטים שאבותיהם בעלי
מקצועות הנושאים הכנסה גבוהה יחסית, מפוזרים ברוב הפקולטות במידה שווה, ויצוגם
גדול יחסית בפקולטה לרפואה (היקרה) ובפקולטה למשפטים (הזולה) וקטן בפקולטה לחקלאות
(היקרה). סטודנטים מאסיה-אפריקה מיוצגים יותר מאחרים בפקולטות למדעי הרוח והיהדות
(הזולות) ובפקולטה לחקלאות (היקרה) ופחות מאחרים בפקולטות למדעי החברה ולמשפטים
(הזולות) ובפקולטות למדעי הטבע, ההנדסה והרפואה (היקרות). בסך הכל ייצוגם של
סטודנטים שמוצאם מאסיה-אפריקה בפקולטות הנסיוניות מאשר בלא-נסיוניות. כך נמוך
חלקם של סטודנטים אלו בקרב הסטודנטים לתארים מתקדמים.⁽²⁾

(1) התלמידים בבתי"ס טעוני-טיפוח היו ב-1968/69 85.5 אחוזים מכלל התלמידים בבתי"ס
מוחזקים, ו-21.5 אחוזים מכלל התלמידים בבתי"ס שאינם מוחזקים.
המקור: בי"ס וגני ילדים תשכ"ט, סדרת פרסומים מיוחדים מס' 320 הלמ"ס, לוחות
26, 29 (חישוב).

(2) המקור: הלמ"ס, סטודנטים במוסדות אקדמיים 1968/69, סדרת פרסומים מיוחדים
מס' 311, לוחות 39, 19, 6.

גובה ההוצאה (הממוצעת) לתלמיד במוסד אקדמי תלוי בהנחה לגבי החלק מהוצאות המוסדות האקדמיים המוקדש למחקר. ככל שמניחים שהחלק המוקדש למחקר גבוה יותר, כן מקטינים את ערך שירותי החינוך שמיחסים למשפחות בעלות הכנסה גבוהה יחסית, המיוצגות יותר בין מקבלי השכלה גבוהה.⁽¹⁾

ד. הממצאים

הסובסידיה הציבורית הממוצעת לחינוך (כולל שירותי הון) למשפחה היא 84 ל"י שהן 9.7 אחוזים מההכנסה הפנויה. במשפחות עם ילדים⁽²⁾ מגיעה הסובסידיה הממוצעת לילד ל-35 ל"י ולמשפחה ל-86.5 ל"י, שהן 8.9 אחוזים מהכנסתה הפנויה. סכום הסובסידיה הציבורית לחינוך למשפחה עולה עם עליית ההכנסה המשפחתית עד 999 ל"י יורד בהכנסה שביין 1,000 ל"י, ל-1,499 ל"י ועולה שוב בקבוצת ההכנסה שמעל 1,500 ל"י.

הסובסידיה פרוגרסיבית לרמת הכנסה, דהיינו שיעורה מההכנסה הפנויה, יורד עם עליית ההכנסה: מ-17.1 אחוזים במשפחות שהכנסתן החודשית 400 - 599 ל"י⁽³⁾ ל-5.0 אחוזים במשפחות שהכנסתן 1,500 ל"י ויותר. שיעור הסובסידיה הציבורית בכלל צריכת החינוך⁽⁴⁾ יורד עם עליית ההכנסה, מ-95 אחוזים בקבוצת ההכנסה התחתונה עד ל-70 אחוזים בעליונה.

-
- (1) חלק ההוצאה המוקדש למחקר במוסדות ההשכלה הגבוהה נאמד ב-30 אחוזים בהתבסס על נתונים חלקיים: ראה מ' ביתן, "עלות ההוראה והמחקר באוניברסיטה העברית". האוניברסיטה העברית (מאי 1971). ההוצאה הממוצעת לסטודנט מסתכמת ב-3,861 ל"י.
 - (2) משפחות עם ילדים הן משפחות להן ילדים עד גיל 17 והן מהוות 57.8 אחוזים מכלל המשפחות בסקר הוצאות משפחה.
 - (3) הקבוצה שהכנסתה החודשית עד 399 ל"י מקבלת סובסידיה נמוכה משאר הקבוצות. היא מורכבת ממשקי בית קטנים (1-2 נפשות) ואלו בודדים, זוגות צעירים, או קשישים.
 - (4) רמת הצריכה של שירותי חינוך היא סכום ההוצאה הפרטית לחינוך והסובסידיה הציבורית לחינוך.

לוח 7: ההוצאה הפרטית והסובסידיה הציבורית לחינוך לפי קבוצות הכנסה חודשית פנויה
 1968/69 (בל"י ובאחוז מהכנסה פנויה)

קבוצות הכנסה פנויה	סה"כ	סוג ההוצאה						
		עד 399	400-599	600-799	800-999	1000-1199	1200-1499	+1500
% האוכלוסיה	100.0	18.5	15.5	18.0	15.5	10.9	10.9	10.7
הוצאה פרטית לחינוך (ל"י)	19	2	9	16	20	25	34	43
סובסידיה ממשלתית לחינוך (ל"י)	55	21	54	61	74	63	59	60
סובסידיה ציבורית לחינוך (ל"י)	75	31	75	84	96	83	76	80
סובסידיה ציבורית-כולל שירותי הון לחינוך (ל"י)	84	35	86	94	110	94	88	99
סך הוצאה לחינוך	103	37	95	111	131	118	122	142
סובסידיה ציבורית-כולל שירותי הון לחינוך מתוך הכנסה פנויה (%)	9.7	14.2	17.1	13.5	12.4	8.6	6.6	5.0
הסובסידיה הציבורית לחינוך מסך ההוצאה לחינוך	81.6	94.6	90.5	84.7	84.0	78.0	72.1	69.7

המקור: עבודים שנעשו לצורך המחקר.

סכום הסובסידיה הציבורית לחינוך למשפחה עולה באופן ניכר עם גודל המשפחה. הסובסידיה פרטית לגודל משפחה, דהיינו שיעורה מהכנסה הפנויה גדל ככל שגדל מספר הילדים; מ-5.0 אחוזים במשפחות ללא ילדים עד 42.8 אחוזים במשפחות להן 6 ילדים או יותר. הסובסידיה הציבורית עולה ככל שגדלה המשפחה, גם כאשר מנכים השפעת רמת הכנסה ויבשת מוצא. הסובסידיה הציבורית מאפשרת למשפחות גדולות לצרוך יותר שירותי חינוך ממשפחות קטנות, על אף העובדה שההוצאה הפרטית שלהם נמוכה יותר. התמונה המתקבלת מסקרי הוצאות משפחה, לפיה "צורכות" משפחות קטנות (עם 2 ילדים) יותר שירותי חינוך ממשפחות גדולות (עם 3 ילדים ויותר) אינה נכונה, מאחר שרמת הצריכה אינה זהה להוצאה הפרטית אלא כוללת גם סובסידיה ציבורית. עם זאת, הסובסידיה לחינוך לילד קטנה ככל שגדל מספר הילדים (ראה להלן).

לוח 8: ההוצאה הפרטית והסובסידיה הציבורית לחינוך לפי מספר ילדים במשפחה
 (בל"י וכאחוז מהכנסה פנויה) 1968/69

מספר הילדים (1)	סה"כ	0	1	2	3	4	5	+6
הוצאה פרטית לחינוך (ל"י)	19	5	28	37	24	18	17	13
סובסידיה ממשלתית לחינוך (ל"י)	55	18	43	62	92	131	153	220
סובסידיה ציבורית לחינוך (ל"י)	73	28	56	80	122	159	206	292
סובסידיה ציבורית כולל שירותי הון לחינוך (ל"י)	84	36	65	91	136	178	229	323
סך ההוצאה לחינוך	103	41	93	128	160	195	246	336
סובסידיה ציבורית כולל שירותי הון לחינוך מתוך הכנסה פנויה (באחוזים)	9.8	5.0	6.7	8.5	14.7	19.7	30.8	42.8
הסובסידיה הציבורית לחינוך מכלל ההוצאה לחינוך (באחוזים)	81.6	87.8	69.9	71.1	85.0	91.3	93.1	96.1

המקור: עיבודים שנעשו לצורך המחקר.

המשפחות שראשיתן ילידי אסיה-אפריקה מקבלות סובסידיה ציבורית לחינוך גבוהה יותר בל"י וכאחוז מההכנסה הפנויה - מזו שמקבלות שאר המשפחות. "העדפה" זו נובעת בעיקר ממספר הנפשות הגדול. כאשר מנכים את השפעת גודל המשפחה וההכנסה, מתגלה "ההעדפה" כביכול כ"אפליה", דהיינו משפחות שמוצאן מאסיה-אפריקה מקבלות סובסידיה נמוכה מזו שמקבלות משפחות אחרות בעלות גודל והכנסה דומים. (ראה להלן).

(ז) ילדים לפי ההגדרה הם עד גיל 17. הסובסידיה לחינוך ניתנת לתלמידים, ובמונח זה כלולים גם תלמידים בגיל 18 ומעלה, דהיינו התלמידים במוסדות החינוך העל-תיכוני והאקדמי וחלק קטן מתלמידי בתי"ס על-יסודיים. מכאן, שגם המשפחות ללא ילדים מקבלות סובסידיה לחינוך דרך בני המשפחה בגיל 18 ומעלה הלומדים במוסדות החינוך שנמנו.

לוח 9: ההוצאה הפרטית והסובסידיה הציבורית לחינוך לפי יבשת מוצא של ראש המשפחה, 1968/69 (בל"י וכאחוז מהכנסה הפנויה)

יבשת מוצא				
אירופה אמריקה	אסיה-אפריקה	ישראל	סה"כ	
22	12	25	19	הוצאה פרטית (בל"י)
67	106	101	84	סובסידיה ציבורית כולל שירותי הון (בל"י)
89	118	126	103	סך ההוצאה (בל"י)
7.1	14.8	10.5	9.8	שיעור הסובסידיה הציבורית לחינוך מתוך ההכנסה הפנויה
75.3	89.8	80.2	81.6	שיעור הסובסידיה הציבורית לחינוך מתוך סך ההוצאה לחינוך

מקור: עבודים לצורך המחקר.

רמת ההכנסה וגודל המשפחה מתבטאים ברמות צריכה שונות של שירותי חינוך, והתחלקות שונה של מימונם בין המשפחות לבין הסקטור הציבורי כדלקמן:

ג נ י ל ד י ם .

ככל שההכנסה גבוהה, גדלה ההוצאה הפרטית וקטנה הסובסידיה הציבורית לגני ילדים. ההוצאה הפרטית וההוצאה הציבורית מקוזים זו את זו ורמת הצריכה של שירותי גני ילדים שווה בכל רמות ההכנסה. ככל שמספר הילדים במשפחה גדול, קטנה ההוצאה הפרטית וגדלות הסובסידיה הציבורית ורמת הצריכה של שירותי גן.

ב ת י ם י ס ו ד י ם

רמת הצריכה של שירותי חינוך יסודי יחסית למספר הילדים בגיל בי"ס יסודי. בכל רמות ההכנסה וסוגי גודל משפחה רוב ההוצאה מכוסה באמצעות סובסידיה ציבורית, השתתפות המשפחה במימון חינוך זה נמוכה. הסובסידיה הציבורית הגבוהה ביותר ניתנת למשפחות שהכנסתן 1,199-600 ל"י לחודש, הסובסידיה הציבורית וסך הצריכה עולים ככל שגדלה המשפחה. ממצא זה תואם את אופי השירות - כללי שווה לכל.

ככל שרמת ההכנסה גבוהה ומספר הילדים קטן גדלה ההוצאה הפרטית לחינוך על-יסודי. הסובסידיה הציבורית וסך הצריכה גדלים עם גודל המשפחה. הסובסידיה הציבורית הגבוהה ביותר ניתנת למשפחות שהכנסתן החודשית 1,000-1,200 ל"י, דהיינו אין יסוד לסברה ששיטת קביעת שכר לימוד מודרג מקפחת משפחות בעלות הכנסה בינונית.

מוסדות אקדמיים⁽¹⁾

ההוצאה הפרטית והסובסידיה הציבורית גדלות ככל שעולה ההכנסה וקטנות עם גודל המשפחה, דהיינו הסובסידיה הציבורית למוסדות אקדמיים רגרסיבית, בניגוד לסובסידיה לכל שאר סוגי החינוך. הסובסידיה לחינוך אקדמי מפוזרת (לא במידה שווה) בכל קבוצות ההכנסה, אך מרוכזת במשפחות קטנות.⁽²⁾

(1) הממצאים לגבי חינוך אקדמי אינם מובהקים בגלל מספר קטן של מקרים במדגם (88 סטודנטים).

(2) יש לזכור כי מספר הנפשות נמנה במשק הבית ולא במשפחת המוצא, לכן, אין פרוש ממצא זה שאין סטודנטים ממשפחות מרובות ילדים.

לוח 10: ההוצאה הפרטית והסובסידיה הציבורית הממוצעת למשפחה לשירותי חינוך שונים
לפי קבוצות הכנסה פנויה, 1968/69 (בל"י)

קבוצות הכנסה חודשית פנויה								ההוצאה
+1500	1499-1200	1199-1000	999-800	799-600	599-400	עד 399	סה"כ	
<u>גן ילדים</u>								
10	7	6	5	3	2	0	4	הוצאה פרטית
2	1	3	3	3	4	1	2	סובסידיה ממשלתית
4	4	7	7	8	9	3	6	סובסידיה צבורית
4	4	8	8	9	11	3	7	סובסידיה צבורית + שירותי הוגן
14	11	14	13	13	13	3	11	סך הוצאה פרטית + ציבורית
247	211	250	246	226	243	58	204	מספר תלמידים ל-1000 משפחות
<u>בי"ס יסודי</u>								
5	3	2	2	2	1	0	2	הוצאה פרטית
25	26	36	34	35	30	9	27	סובסידיה ממשלתית
27	32	45	44	45	37	12	34	סובסידיה ציבורית
31	35	50	49	50	41	13	38	סובסידיה ציבורית + שירותי הוגן
35	39	53	51	52	45	14	40	סך הוצאה פרטית + ציבורית
590	620	882	831	837	706	204	654	מספר תלמידים ל-1000 משפחות
<u>בי"ס על יסודי</u>								
20	17	15	9	8	4	1	9	הוצאה פרטית
6	16	20	21	17	12	7	14	סובסידיה ממשלתית
6	17	24	22	22	16	9	17	סובסידיה ציבורית
8	19	26	24	23	17	10	18	סובסידיה ציבורית + שירותי הוגן
28	36	41	33	31	20	10	27	סך הוצאה פרטית + ציבורית
273	304	372	283	227	177	88	232	מספר תלמידים ל-1000 משפחות
<u>מוסד אקדמי</u>								
7	4	1	3	2	2	1	3	הוצאה פרטית
40	20	6	18	8	12	7	14	סובסידיה ציבורית
54	27	8	24	10	17	9	19	סובסידיה ציבורית + שירותי הוגן
61	31	10	27	12	18	9	22	סה"כ הוצאה פרטית + ציבורית
96	51	15	43	19	31	16	35	מספר תלמידים ל-1000 משפחות
המקור: עיבודים לצורך המחקר								

לוח 11: ההוצאה הפרטית והסובסידיה הציבורית הממוצעת למשפחה לסוגי הינוך שונים לפי מספר הילדים במשפחה⁽¹⁾ 1968/69 (בל"י לחודש)

ההוצאה	ללא ילדים (1)	ילד אחד	2 ילדים	3 ילדים	4 ילדים	5 ילדים	6 ילדים	סה"כ
<u>גן ילדים</u>								
הוצאה פרטית	3	12	8	4	6	4	4	4
סובסידיה ממשלתית	0	3	6	8	14	15	2	2
סובסידיה ציבורית	2	8	15	18	30	32	6	6
סובסידיה ציבורית + שירותי הון	2	8	17	21	34	37	7	7
סך ההוצאה הפרטית + ציבורית	5	20	25	26	40	40	11	11
מספר תלמידים ל-1000 משפחות	83	384	460	492	756	742	204	204
<u>בי"ס יסודי</u>								
הוצאה פרטית	2	4	4	6	5	3	2	2
סובסידיה ממשלתית	11	34	58	185	109	159	27	27
סובסידיה ציבורית	14	41	75	99	137	210	34	34
סובסידיה ציבורית + שירותי הון	16	46	83	112	153	233	38	38
סך ההוצאה הפרטית + ציבורית	18	50	87	118	158	235	40	40
מספר תלמידים ל-1000 משפחות	273	830	1,430	2,053	2,627	3,850	654	654
<u>בי"ס על-יסודי</u>								
הוצאה פרטית	1	17	12	6	6	6	9	9
סובסידיה ממשלתית	1	19	27	36	30	46	14	14
סובסידיה ציבורית	2	22	30	40	39	51	17	17
סובסידיה ציבורית + שירותי הון	2	25	33	42	41	54	18	18
סך ההוצאה פרטית + ציבורית	3	42	45	48	48	60	17	17
מספר תלמידים ל-1000 משפחות	28	344	375	431	429	457	232	232
<u>חינוך אקדמי</u>								
הוצאה פרטית	4	2	0	0	0	0	3	3
סובסידיה ממשלתית	15	9	1	0	0	0	9	9
סובסידיה ציבורית	24	15	8	2	0	0	14	14
סובסידיה ציבורית + שירותי הון	32	20	11	3	0	0	19	19
סך ההוצאה פרטית + ציבורית	36	22	13	3	0	0	22	22
מספר תלמידים ל-1000 משפחות	58	37	18	4	-	-	35	35

(1) ילדים עד גיל 17. במשפחות "ללא ילדים" נובעת הסובסידיה לחינוך מסובסידיה לחינוך אקדמי, או במקרים מעטים מחינוך על-יסודי (כשתלמיד בכתה י"ב הוא בגן 18). המקור: עבודים שנעשו לצורך המחקר.

מאחר שבין שלושת הגורמים גודל משפחה רמת הכנסה, ויבשת מוצא קיים מתאם, בודדה השפעת כל אחד בעזרת רגרסיה מרובת משתנים.⁽¹⁾

גודל המשפחה משפיע על הסובסידיה לחינוך באופן חיובי. השפעת ההכנסה קשה לחיזוי מראש, מאחר שהיא פועלת בשני כיוונים מנוגדים: ככל שההכנסה עולה, שיעורי הלמידה גבוהים יותר ולכן הסובסידיה גבוהה יותר; ככל שההכנסה עולה ההנחה בשכ"ל קטנה יותר ולכן הסובסידיה נמוכה יותר.⁽²⁾

השפעת יבשת המוצא אף היא פועלת בשני כיוונים מנוגדים:

- דרך שיעורי הלמידה. שיעורי הלמידה של יוצאי אסיה-אפריקה נמוכים יותר.⁽³⁾
- דרך מפעלי הטיפוח בהם מיוצגים יותר התלמידים שאבותיהם ילידי אסיה-אפריקה.

הקשר בין הסובסידיה הציבורית לחינוך (משתנה תלוי) לבין גודל המשפחה, רמת ההכנסה ויבשת המוצא (משתנים מסבירים) נבדק הן כקשר לינארי והן כחצי לוגריתמי.⁽⁴⁾

המשתנה התלוי הוגדר לחלופין כסובסידיה לחינוך למשפחה (E), סובסידיה לחינוך לילד (E/X₀₋₁₇) סובסידיה לחינוך לנפש (E/X) וסובסידיה למבוגר סטנדרטי (E/f(x)).

רמת הסבר טובה יותר התקבלה כאשר המשתנה התלוי הוגדר כסובסידיה למשפחה, מאשר כשהוגדר כסובסידיה למבוגר סטנדרטי, לילד או לנפש.

גודל משפחה יוצג לחלופין על ידי מספר נפשות (x), מספר מבוגרים סטנדרטיים (f(x)), מספר ילדים (x₀₋₁₇), ומספר נפשות בקבוצות גיל שונות החופפות לשלבי החינוך השונים (x₀₋₂ x₃₋₄ x₅ x₆₋₁₃ x₁₄₋₁₇ x₁₈₊).

רמת ההכנסה יוצגה לחלופין על ידי הכנסה פנויה למשפחה (Y), הכנסה פנויה לנפש (Y/x), והכנסה פנויה למבוגר סטנדרטי (Y/f(x)). יבשת המוצא הוגדרה כמשתנה דמה (D) כדלקמן: D(A) מקבל ערך 1 לגבי אסיה אפריקה וערך 0 לגבי השאר. D(E) מקבל ערך 1 לגבי אירופה אמריקה ו-0 לגבי השאר.

כן נבדק הקשר בין הסובסידיה לחינוך ובין גודל המשפחה ורמת הכנסה בכל קבוצת מוצא

(1) ראה נספח סטטיסטי.

(2) למעשה ההנחה שבשכ"ל נקבעת ע"י ההכנסה לנפש.

(3) הנתונים הקיימים על שיעורי הלמידה של יוצאי יבשות שונות אינם מנוכחים מגודל המשפחה ורמת ההכנסה.

(4) ראה נספח סטטיסטי.

בגפרד⁽¹⁾. בקבוצת יוצאי אסיה-אפריקה התקבל הסבר טוב יותר מבשאר הקבוצות, כנראה בגלל היותם קבוצה הומוגנית יותר. בלוח 12 מובאים אומדני הרגרסיה.

ההשפעה הדומיננטית על גובה הסובסידיה למשפחה היא של גודל המשפחה. לא רק הסובסידיה למשפחה גדלה עם מספר הילדים, אלא אף הסובסידיה למבוגר סטנדרטי גדלה עם מספר המובגרים הסטנדרטים. לעומת זאת הסובסידיה לילד (במשפחות עם ילדים) קטנה ככל שגדל מספר הילדים.

ההסבר לכך הוא שהגדרת המבוגר הסטנדרטי נותנת ערך פוחת והולך לכל נפש נוספת בצריכת שירותי חינוך - בניגוד לצריכת מוצרים כגון: מזון, דיור, עזרה בבית - אין יתרונות לגודל, ולכן ספק אם יש משמעות למונח מבוגר סטנדרטי כיחידת השוואה לשירותי חינוך.

לנפשות בגילים שונים השפעה שונה על גובה הסובסידיה לחינוך: התרומה הגדולה ביותר היא של ילדים בגיל 6-17, ואחריה של ילדים בגיל 5, של מבוגרים, של ילדים בגיל 3-4, ושל ילדים עד גיל שנתיים.

השפעת רמת ההכנסה על גובה הסובסידיה קטנה ביותר. לרמת ההכנסה השפעה הפוכה על גובה הסובסידיה אצל משפחות שמוצאן מאסיה-אפריקה, והשפעה לא-מובהקת בשאר הקבוצות. בכל האוכלוסייה השפעת רמת ההכנסה על גובה הסובסידיה הפוכה ואפסית. לרמת ההכנסה למבוגר סטנדרטי השפעה חיובית קטנה מאוד על הסובסידיה למבוגר סטנדרטי. לרמת ההכנסה למשפחה ולרמת ההכנסה למבוגר סטנדרטי (המודדת רמת תיים) השפעה הפוכה על גובה הסובסידיה לילד, ואילו לרמת ההכנסה לנפש השפעה חיובית על גובה הסובסידיה לילד. לרמת ההכנסה לנפש השפעה שלילית על הסובסידיה לנפש.

הסובסידיה שמקבלות משפחות ממוצא אסיה-אפריקה נמוכה מהסובסידיה שמקבלות שאר המשפחות. לאחר שמנכים את השפעת גודל המשפחה וההכנסה, השפעת יבשת המוצא הפוכה מזו שנמצאה לפני הניכוי. השפעה דומה ליבשת המוצא נמצאה גם לגבי הסובסידיה למבוגר סטנדרטי.

(1) בדיקה זו נעשתה על מנת לאמת את ההנחה ש"הנטיה השולית לסבסד" שווה לגבי יוצאי כל היבשות, ורק רמת התצרוכת הממוצעת שלהן שונה, שעליה מבוסס השימוש במשתנה דמה.

הסובסידיה לילד שמקבלות משפחות שמוצאן מאסיה-אפריקה גדולה במקצת מזו שמקבלות משפחות אחרות. ההסבר לכיוון ההפוך של השפעת יבשת המוצא על הסובסידיה לילד (במשפחות עם ילדים) לעומת הסובסידיה למשפחה (בכל האוכלוסייה) הוא שיוצאי אסיה-אפריקה "מועדפים" בשלבי החינוך הנמוכים ו"מופלים" בחינוך הגבוה, ובחישוב הסובסידיה לילד הושמט חלק מהסובסידיה לחינוך גבוה. (על תיכוני ואקדמי).⁽¹⁾

פירוש הממצאים הוא שגובה הסובסידיה לחינוך תלוי בעיקר בשיעורי הלמידה ברמות החינוך השונות, שהם פונקציה של מספר נפשות בקבוצות גיל שונות ושל יבשת המוצא ואילו רמת ההכנסה כמעט שאינה משפיעה על גובה הסובסידיה. בלוח מובאים אומדני הרגרסיה:

(1) הסובסידיה לילד חושבה רק לגבי משפחות עם ילדים עד גיל 17. דהיינו לא נכללה בה סובסידיה למשפחות "ללא ילדים" המקבלות סובסידיה לחינוך על-תיכוני ואקדמי באמצעות בני משפחה בגיל +18.

מספר מבוטאים	מספר ילדים	מ 1 ב 1 ב 1 ב 1 ב 1 ב					מ 2 ב 1 ב 1 ב 1 ב 1 ב					מספר תפוצה	מספר תפוצה	מספר תפוצה	מספר תפוצה	מספר תפוצה	מספר תפוצה	מספר תפוצה					
		מספר ילדים	מספר ילדים	מספר ילדים	מספר ילדים	מספר ילדים	מספר ילדים	מספר ילדים	מספר ילדים	מספר ילדים	מספר ילדים								מספר ילדים	מספר ילדים	מספר ילדים	מספר ילדים	מספר ילדים
27.28 (3.17)	37.16 (1.52)	17-14 14-17	13-6 6-13	5 5	3-4 2-0	1.34* (7.48)	-19.23 (7.90)	-8.11 (4.23)	-24.85 (6.01)	-5.01* (6.09)	12.20* (12.89)	0.0001* (0.0048)	0.022 (0.016)	151.60 (6.59)	94.64 (8.59)	56.53 (16.73)	113.01 (5.35)	13.01 (1.90)	35.17 (1.34)	-33.87 (8.72)	0.25	2431	מבטוייה למשפחה כל האוכלוסייה
37.88 (1.54)						2.03* (7.59)	-7.85* (7.90)	-11.62 (3.19)			0.014 (0.005)		20.61 (8.14)	8.60* (37.20)	52.29* (81.93)	20.61 (8.14)	2.17* (4.42)	0.05	2431	מבטוייה למשפחה כל האוכלוסייה	0.23	2431	מבטוייה למשפחה כל האוכלוסייה
						-5.54 (3.05)	-11.62 (3.19)				0.006* (0.0047)		10.83 (0.98)	12.24 (0.79)	14.46 (1.90)	1.02* (3.66)	13.34* (15.23)	0.01	355	מבטוייה למשפחה כל האוכלוסייה	0.01	355	מבטוייה למשפחה כל האוכלוסייה
						-10.16 (2.99)	-10.53 (3.14)				0.05 (0.006)		0.00025* (0.0045)	14.46 (1.90)	1.02* (3.66)	13.34* (15.23)	0.01	1200	מבטוייה למשפחה כל האוכלוסייה	0.05	1200	מבטוייה למשפחה כל האוכלוסייה	
						-0.27* (1.19)	4.73 (1.18)				0.027 (0.003)		0.011* (0.011)	52.13 (1.63)	52.13 (1.63)	52.13 (1.63)	0.19	1405	מבטוייה למשפחה כל האוכלוסייה	0.19	1405	מבטוייה למשפחה כל האוכלוסייה	
						0.19* (1.17)	3.26 (1.18)				0.02 (0.003)		0.011* (0.011)	50.92 (1.62)	50.92 (1.62)	50.92 (1.62)	0.18	1405	מבטוייה למשפחה כל האוכלוסייה	0.18	1405	מבטוייה למשפחה כל האוכלוסייה	
						0.16* (1.18)	3.58 (1.18)				0.011* (0.011)		0.011* (0.011)	96.40 (8.60)	96.40 (8.60)	96.40 (8.60)	0.23	2431	מבטוייה למשפחה כל האוכלוסייה	0.23	2431	מבטוייה למשפחה כל האוכלוסייה	
													0.011* (0.011)	71.05 (2.87)	71.05 (2.87)	71.05 (2.87)	0.50	875	מבטוייה למשפחה כל האוכלוסייה	0.50	875	מבטוייה למשפחה כל האוכלוסייה	
													0.011* (0.011)	58.74 (4.61)	58.74 (4.61)	58.74 (4.61)	0.12	1200	מבטוייה למשפחה כל האוכלוסייה	0.12	1200	מבטוייה למשפחה כל האוכלוסייה	
													0.10 (0.05)	42.73 (8.10)	42.73 (8.10)	42.73 (8.10)	0.07	355	מבטוייה למשפחה כל האוכלוסייה	0.07	355	מבטוייה למשפחה כל האוכלוסייה	
22.79 (3.15)		48.10 (4.16)	48.42 (2.62)	24.84 (9.24)	9.44* (6.71)	1.46* (5.57)	-12.27* (7.44)	-26.31 (7.78)			0.00008* (0.0005)			-1.47* (9.55)	-1.47* (9.55)	-1.47* (9.55)	0.28	2431	מבטוייה למשפחה כל האוכלוסייה	0.28	2431	מבטוייה למשפחה כל האוכלוסייה	

(1) מבטוייה: מספר התקן, מספרים לא מבוטאים מסומנים ב-*

השמעת ההוצאה הציבורית לבריאות על חלוקת ההכנסה

ניתן לראות בהוצאה לבריאות תצרוכת, השקעה בהון אנושי⁽¹⁾, או הוצאה לשמירה על הגוף האנושי. כפי שהדבר נעשה לגבי ההוצאה לחינוך, גם ההוצאה לבריאות הוגדרה כתצרוכת, הגדרה המאפשרת להצטמצם בבדיקת ההשפעה הישירה והמיידית של ההוצאה לבריאות על חלוקת ההכנסה. בניגוד לגישה שאומצה לגבי שירותי חינוך, שלפיה הוגדרו המשתמשים בשירות בפועל כנהנים, נבחרה כאן גישה שונה. בגלל חוסר אפשרות לאתר את האוכלוסייה המשתמשת בשירותים, ומאחר שרוב שירותי הבריאות ניתנים בצורת שירות כללי לנזקקים, או ביטוח דרך קופות חולים, הגדרתי את השירות כזכות להשתמש בו בעת הצורך. משמעות גישה זו היא הגדרת ההנאה משירותי בריאות כשימוש בפועל או כביטחון ששירות כזה יינתן בעת הצורך, בדומה לתועלת משירותי ביטוח פרטיים. (שערכם שווה לערך הביטוח, גם כשאינו ממומש). למרות הדמיון אין זהות עם עקרון הביטוח, מאחר שלא יחסתי ערך שונה לאוכלוסיות בעלות הסתברות שונה להיזקק לשירותי בריאות, כפי שמחייב קבלת עקרון הביטוח⁽²⁾.

א. הקצאת ההוצאה הציבורית לבריאות ובעיות מתודולוגיות

הגדרת ההוצאה הציבורית לשירותי בריאות וחישובה

ההוצאה הציבורית לבריאות כוללת הוצאה שוטפת של הסקטור הציבורי והוצאה זקופה משימוש בבי"ח ובמרפאות. בלוחות להלן ניתן פירוט ההוצאה הלאומית לבריאות לפי סקטור מממן וסוג השירות, וההוצאה הזקופה לנפש משירותי בריאות.

(1) על התאוריה של בריאות כהשקעה בהון אנושי ראה: Selma Mushkin, "Health as an Investment" Y.P.E. oct. 1963.

(2) ראה להלן "האוכלוסיה הנהנית".

לוח 3: ההוצאה הלאומית השוטפת לבריאות, לפי סקטור מממן וסוג השירות 1968/69
(במיליוני ל"י)

הסקטור הפרטי	רשויות מלכ"ר מקומיות	הממשלה	הסקטור הציבורי	סה"כ הוצאה לאומית	הסקטור המממן ⁽¹⁾ סוג השירות
(4) 172.6	(3) 296.9	4.1	(2) 218.0	519.0	691.6
					סה"כ הוצאה שוטפת לבריאות
12.6	107.0	-	131.8	238.8	251.4
					שירותי אשפוז
160.0	189.9	4.1	75.5	269.5	429.5
					שירותי ריפוי
-	-	-	10.7	10.7	10.7
					מינהל בלסקטור הציבורי
<p>המקור: <u>הסקטור הציבורי</u> - חושב עפ"י תקציבי הממשלה, הרשויות המקומיות וקופ"ח (ראה פירוט להלן). <u>הסקטור הפרטי</u> - חושב מתוך סקר הוצאות משפחה.</p>					

האוכלוסייה הנהנית

האוכלוסייה הנהנית משירותי בריאות הם המאושפזים בבי"ח, המבקרים במרפאות, מקבלי
טיפול שונים וכיו"ב. בניגוד לשירותי חינוך, לא ניתן לאתר, על פי סקר הוצאות
המשפחה, את מקבלי שירותי הבריאות השונים.

- (1) הוצאות הסקטור המממן כוללות סובסידיה וחשלומים עבור שירותים ששולמו
לסקטורים אחרים, ונכחו מהן סובסידיות וחשלומים עבור שירותים שהתקבלו
מסקטורים אחרים. הסקטור המממן אינו זהה לסקטור המבצע.
- (2) מזה 190.0 מליון ל"י ע"י משרד הבריאות ו-28.0 מליון ל"י ע"י הביטוח הלאומי.
- (3) מזה 286.2 מליון ל"י ע"י קופ"ח ו-10.7 מליון ל"י ע"י בתי"ח ציבוריים. הוצאות
מלכ"ר כוללות מס חבר לקופ"ח בסך 155.3 מליון ל"י.
- (4) ההוצאה אינה כוללת תשלום מס חבר לקופ"ח.

מידת השימוש בשירותי בריאות ציבוריים היא פונקציה של מצב בריאות (המושפע גם מגורמים דמוגרפיים וכלכליים) וכן של שמוש בשירותי בריאות פרטיים.⁽¹⁾ מאידך, גיסא, ניתן להגדיר את ההנאה משירותי בריאות לא כשימוש בפועל בשירות אלא כזכות להשתמש בו בעת הצורך. הזכות מובטחת, או באמצעות ביטוח רפואי - או על ידי שירותים כלליים לאוכלוסייה - הניתנים לכל נזקק. כאשר מקבלים את עקרון הביטוח, ניתן להניח שתי הנחות חלופות: האחת - הסתברות שווה להיזקק לשירותים רפואיים⁽²⁾. השניה - הסתברות שונה להיזקק לשירותים אלו על פי גיל, מין ומשתנים דמוגרפיים אחרים. במקרה זה יש צורך בסקלה של הסתברויות על פי תכונות הפרטים.⁽³⁾

קיימים מחקרים ונתונים חלקיים על האוכלוסייה המשתמשת בשירותי בריאות כגון: מאושפזים בבי"ח, נעדרים מהעבודה עקב מחלה ומקבלי תעודות-מחלה בקופ"ח.⁽⁴⁾ נתונים אלו אינם מאפשרים להוכיח את הטענה, שקיימת הסתברות שונה - לפי תכונות דמוגרפיות - להיזקק לשירות רפואי. לכן נלקחה הסתברות שווה. השירותים הרפואיים ניתנים לקבוצות כדלקמן מבוטחי קופות חולים (כללית, עממית, לאומית, מרכזית, מכבי, אסוף), לא מבוטחים, נתמכי סעד, יולדות (אמהות לילדים עד גיל שנה), מועסקים, כל האוכלוסייה.⁽⁵⁾

(1) עבור שירותי הבריאות הציבוריים משלם הנזקק ב"פנאי", ככל שערך הפנאי גבוה (ההכנסה גבוהה) מחיר השירות גבוה יותר יחסית למחיר שירותים פרטיים, והפרט יזדקק להם פחות.

(2) גישה זו אומצה ע"י ויסברוד שהגדיר שירותי בריאות כמוצר ציבורי היות שנועדו להקטין את ההסתברות לחלות, (רפואה מונעת) או לחת טיפול במקרה מחלה, ולפיכך גם אדם שלא חלה, משתמש בשירותי הרפואה. ראה: Burton A. Weisbrod, op. cit. שימוש בנימוק זה לשם הקצאה שווה לנפש של שירותי הבריאות. ראה: Irwin W. Gillespie, op. cit.

(3) גשה זו אומצה בחלקה על ידי ניקלסון שמדד הנאה משירותי בריאות על פי צפיות קבוצות שונות באוכלוסייה מילדים, מבוגרים, וקשישים, השתמש בהם על סמך נסיון בעבר. בהעדר נתונים על גודל הפרשים, השתמש ניקלסון בערכים שרירותיים. ראה: J. L. Nicholson, op. cit.

(4) המקור: קופ"ח, מחקר על תחלואה בקרב חברי קרנות הביטוח ע"ס תעודות מחלה (תל-אביב 1967); המכון לפיריון העבודה והייצור, העדרות עובדים בתעשייה בישראל 1960-1963-1964 (תל-אביב, 1968); הלמ"ס, שנתון סטטיסטי 1971 לוח ג-1 דוד חניאל, העדרות עובדים מהעבודה נציבות שירות המדינה. Judith Shoval, Social Function of the Medical Practice, Israel, 1970.

(5) סקר הוצאות משפחה מכיל פרטים המאפשרים לזהות את הקופה בה מבוטחים בני המשפחה, וכן מועסקים, יולדות (אמהות לתינוק עד גיל שנה) ונתמכי סעד.

כל אחד מהשירותים הוקצה לקבוצה הנהנית, וההוצאה חולקה באופן שווה לכל נפש בקבוצה⁽¹⁾, ללא התייחסות להבדלים בהתפלגות מינים וגילים, ביבשת מוצא וכולי. השפעת רמת ההכנסה – פרט למקרה שהמשפחה נתמכת סעד – משתקפת רק דרך דמי ביטוח בריאות שמשלמת המשפחה.

מדידת ערך שירותי הון

שירותי ההון העומדים לרשות הציבור המקבל שירותי בריאות הם בתי חולים, תחנות אם וילד ומרפאות.

ההשקעה העיקרית היא בבתי חולים. בסוף 1968 היו 7.88 מיטות בבי"ח ל-1,000 נפש מזה 3.29 מיטות כלליות ו-4.59 מיטות לאשפוז אחר,⁽²⁾ (נפש וכרוני). ב-1968/69 היה מחיר ההשקעה למיטה כללית 90,000 ל"י ולמיטה אחרת 45,000 ל"י,⁽³⁾ דהיינו מחיר ההשקעה לכל נפש באוכלוסיה היה 300 ל"י למיטה כללית ו-200 ל"י למיטה אחרת.⁽⁴⁾ אומדן זה מוטה כלפי מעלה מאחר שגם למיטות בבתי"ח ישנים ומצוידיים פתוח יוחסה ההשקעה למיטה ב-1968/69. השימוש בשירותי הון לא חולק על פי הסקטור המממן, מחוסר אפשרות לשחזר את חלוקת המימון של ההשקעות בעבר.⁽⁵⁾

- (1) הונח שערך השירותים שמקבלים כל משקי בית להם מספר נפשות, מועסקים ותינוקות זהה, והם מבוטחים באותה קופ"ח ואינם נתמכי סעד – שווה.
- (2) המקור: הלמ"ס, שנתון סטטיסטי 1971 לוח כא/6.
- (3) ההשקעה למיטה כוללת את ההוצאה הממוצעת לשירותי העזר (מבנים וציוד) אך אינה כוללת את ערך הקרקע (ראה לעיל בדיון על חינוך).
- (4) ריבית שנתי 8% ופחת שנתי 2% (ראה לעיל: פרק החינוך).
- (5) אומדן מסוים לחלק של כל סקטור במימון ההוצאה הוא יחס הבעלות על מיטות בבי"ח שהיה ב-1968/69 כדלקמן: ממשלה 44% (47% במיטות כלליות ו-40% במיטות אחרות) מלכ"ר 38% (48% במיטות כלליות ו-23% באחרות) פרטיים 18% (5% מיטות כלליות ו-47% באחרות) יחס מימון ההשקעה אינו חופף בהכרח את יחס הבעלות.

נוסף על ההשקעה בבי"ח קיימת השקעה במרפאות - המשמשות את כל האוכלוסייה, ובתחנות אם וילד - המשרתות נשים הרות ותינוקות. מאחר שערך השימוש בבי"ח מוטה כלפי מעלה, לא זקפתי כל ערך לשימוש במרפאות על ידי כל האוכלוסייה, ערך זה מתקזז על ידי האומדן הגבוה לערך שירותי בי"ח. תחנת אם וילד שרתה ב-1968/69 בממוצע כ-100 תינוקות⁽¹⁾ ההשקעה הממוצעת לתחנה הגיעה באותה שנה ל-40 אלף ל"י⁽²⁾ דהיינו ערך השימוש בשירותי הון לנפש הגיע ל-40 ל"י.

ב. זקיפת ההוצאה לבריאות לאוכלוסייה הנהנית

1. ההוצאה הממשלתית השוטפת לבריאות

ההוצאה הממשלתית השוטפת השנתית כוללת את הוצאות משרד הבריאות בסך 190 מיליוני ל"י והוצאות הביטוח הלאומי בסך 28 מיליוני ל"י. פעולות משרד הבריאות כוללות אשפוז בבתי"ח ממשלתיים כלליים וקניית שירותי אשפוז ע"י הממשלה⁽³⁾, אשפוז חולי נפש וחולים כרוניים⁽⁴⁾, שירותי רפואה מונעת לכל האוכלוסייה, שירותים לאם וילד ותמיכות במיטות בבתי"ח ובארגוני בריאות שונים.

הביטוח הלאומי מממן אשפוז יולדות (תשלומים לבי"ח) ואשפוז וריפוי נפגעי תאונות עבודה (תשלום לקופ"ח).

בלוח 14 מפורטים סך ההוצאה הממשלתית, מספר הנהנים וההוצאה לנפש לפי סוג השירות.

(1) תחנת אם וילד שרתה בממוצע גם כ-80 נשים הרות וכ-105 ילדים בגיל 4-1. אך ההוצאה כולה נזקפה לתינוקות עד גיל שנה.

(2) הנתונים ממשרד השיכון.

(3) שירותי האשפוז הממשלתיים ניתנים בתנאי תשלום שונים לקבוצות שונות באוכלוסייה. לכל האוכלוסייה במקרים מיוחדים, לקופ"ח עבור מבוסהיהן, לבלתי מבוסחים, לנחמכי סעד וכן למאושפזים שהוצאותיהם מכוסות ע"י גופים שונים (משרד הביטחון, ביטוח לאומי וכולי').

(4) שירותי אשפוז לחולי נפש ולחולים כרוניים ממומנים על ידי הממשלה לכל האוכלוסייה.

לוח 14: ההוצאה הממשלתית לבריאות, האוכלוסייה הנהנית וההוצאה לנפש, 1968-69

הוצאה לנפש (בלי לשנה)	מספר נהנים (באלפים)	האוכלוסייה הנהנית	סך ההוצאה הממשלתית (במיליוני ל"י)	יעד ההוצאה
			<u>218.1</u>	<u>סה"כ הוצאות הממשלה</u>
			<u>190.1</u>	<u>סה"כ הוצאות משרד הבריאות</u>
			<u>70.3</u>	1. אשפוז בבי"ס כלליים ע"ח הממשלה
				בחוקף אמנות בינלאומיות והתחייבות ממשלתית
8	2841.1	כל האוכלוסייה	21.1	
15	1990.1	מבוטחי קופ"ח כללית	29.0	אשפוז מבוטחי קופ"ח כללית
12	558.0	מבוטחי קופ"ח אחרות	6.7	אשפוז מבוטחי קופ"ח אחרות
130	77.6	נחמכי סעד	10.0	אשפוז נחמכי סעד
12	293.0	בלתי מבוטחים	3.5	אשפוז בלתי מבוטחים בקופ"ח
		כל האוכלוסייה	<u>35.1</u>	2. אשפוז חולי נפש וחולים כרוניים
101	67.1	משפחות עם תינוק עד גיל שנה	<u>20.0</u>	3. שירותי רפואה מונעת ואמבולטורית
20	77.6		6.8	שירותים לאם וילד (1)
		נחמכי סעד	1.6	טיפול אמבולטורי למקרי סעד
4	2841.1	כל האוכלוסייה	11.6	שירותי רפואה מונעת
4	2841.1	כל האוכלוסייה	<u>10.8</u>	4. מינהל כללי
			<u>54.0</u>	5. תמיכה בארגונים שונים
3	6990.0	מבוטחי קופ"ח כללית	7.3	תמיכה במיסות לקופ"ח כללית
18	1990.0	מבוטחי קופ"ח כללית	35.3	תמיכה בתקציב קופ"ח כללית
6	229.0	מבוטחי קופ"ח לאומית	1.3	תמיכה בתקציב קופ"ח לאומית
1	171.0	מבוטחי קופ"ח מכבי	0.2	תמיכה בתקציב קופ"ח מכבי
3	75.0	מבוטחי קופ"ח מרכזית	0.2	תמיכה בתקציב קופ"ח מרכזית
6	51.0	מבוטחי קופ"ח עממית	0.3	תמיכה בתקציב קופ"ח עממית
2	32.0	מבוטחי קופ"ח אסף	0.1	תמיכה בתקציב קופ"ח אסף
2	2841.1	כל האוכלוסייה	4.0	תמיכה במסות לבי"ח ציבוריים
2	2841.1	כל האוכלוסייה	5.3	תמיכה בארגונים ציבוריים שונים
			<u>28.0</u>	<u>סה"כ הוצאות ביטוח לאומי</u>
220	69.1	משפחות עם תינוק עד גיל שנה	<u>15.2</u>	6. אשפוז יולדות
13	1000.0	המועסקים	<u>12.8</u>	7. רפוי נפגעי תאונות עבודה

המקור: קופ"ח כללית - מרכז קופ"ח, דוח הכנסה והוצאה 1968/69.

קופ"ח לאומית - דו"ח הכנסה והוצאה ל-1967 (לא היה ל-1968/69)

קופ"ח עממית - דו"ח הכנסה והוצאה 1968/69.

קופ"ח מרכזית - תקציב ל-1968/69.

קופ"ח מכבי - דו"ח הכנסה והוצאה ל-1968/69.

קופ"ח אסף - דו"ח הכנסה והוצאה 1968/69.

(1) אף כי מספר התינוקות (67.1 אלף) בטפול תחנות אם וילד קטן ממספר היולדות, (69.1 אלף) נזקפה ההוצאה לכל בית בו יש תינוק.

2. ההוצאה הציבורית השוטפת לבריאות

ההוצאה השוטפת של הרשויות המקומיות

ההוצאה השוטפת של הרשויות המקומיות לבריאות היתה ב-1968/69 45.7 מליוני ל"י⁽¹⁾. השתתפות הממשלה היתה 30.3 מליוני ל"י, דהיינו ההוצאה הממומנת ע"י הרשויות מסתכמת ב-15.4 מליוני ל"י, וכוללת תמיכות לקופ"ח, החזקת תחנות אם וילד ושירותים לכלל האוכלוסייה.

ההוצאה השוטפת של מ"כ"ר

ההוצאה העיקרית היא באמצעות קופ"ח. ההוצאה שמומנה על ידי קופ"ח ומבוטחיה הוגדרה כסך ההוצאה פחות השתתפות הממשלה והרשויות, תשלומי ביטוח לאומי עבור נפגעי תאונות עבודה ויולדות ותשלום עבור שירותים⁽²⁾:

הסובסידיה הציבורית הניתנת על ידי קופ"ח לכל משק בית שווה להוצאה לנפש כפול. מספר הנפשות פחות תשלום מס לקופ"ח ע"י משק הבית.

(1) הנחונים נלקחו מריכוז תקציבי הרשויות המקומיות. הלמ"ס, "הרשויות המקומיות בישראל 1968/69" פרסום מיוחד מס' 310, לוחות 64, 74.

(2) מסכום זה מימנו משקי הבית סכום השווה לסכום המס ששלמו (לא כולל מס מקביל ששולם על ידי המעביד) וקופ"ח את השארית.

לוח 15: סך ההוצאה, ההוצאה לנפש והטובסידיה לנפש של קופות החולים, 1968/69

הקופה	סך ההוצאה השוטפת (מיליוני ₪) (1)	ההוצאה השוטפת בניכוי השתתפות הממשלה והרשויות, תשלום ביטוח לאומי ותשלום עבור שירותים (מיליוני ₪) (2)	מספר המבוטחים (אלפים) (3)	הוצאה לנפש (₪) (4)	סכום מס חבר (מיליוני ₪) (5)	מס חבר ממוצע לנפש (₪ לשנה) (6)	טובסידיה ממוצעת של קופ"ח לנפש (₪ לשנה) (7)
כללית	299.1	212.5	1,990	107	121.5	61	46
לאומית	13.8	10.9	229	47	7.7	34	13
עמית	5.5	5.0	51	99	2.9	56	49
מרכזית	4.3	3.5	75	48	2.9	39	9
מכבי	23.1	21.8	171	128	18.1	106	22
אסף	3.5	3.3	32	102	2.2	67	35
כל הקופות	349.2	256.9	2,548	101	155.3	61	40

המקור: טורים (1) (2) (5) : דוחות כספיים של קופות החולים ל-1968/69.
 טור (3): הלמ"ס, שנתון סטטיסטי, 1971 לוח כא/9.
 טור (4), (6): חושבו מטורים (1) (3) (5)
 טור (2) חושב מטורים (4) (6)

הערות: הטובסידיה של קופ"ח ממומנת מתשלום מס מקביל וביטוח דמי מחלה ע"י המעסיקים מהקצבות ותרומות והכנסות שונות ומגרעון תקציבי. סוג ההוצאה השני הממומן ע"י מלכ"ר הוא החזקת בתי"ח ציבוריים.

ההוצאה שמומנה ע"י בתי"ח ציבוריים הוגדרה כהפרש בין העלות הריאלית לאשפוז לבין החלק שמומן ע"י הממשלה (באמצעות התמיכה למיטות לבי"ח) וע"י המאושפזים באמצעות קופות החולים (הכלולה בהוצאה שמומנה ע"י קופ"ח). ההוצאה נטו של בתי"ח ציבוריים לאשפוז חושבה ע"י הכפלת מס' ימי האשפוז בבתי"ח ציבוריים בהוצאה ממוצעת ליום אשפוז.

ההוצאה נזקפה באופן שווה לכל נפש באוכלוסייה.

לוח 16 מסכם את זקיפת ההוצאה הציבורית לבריאות:

לוח 16: הסובסידיה הציבורית השנתית לשירותי בריאות לנפש לפי סקטור מממן ואוכלוסייה
 נהנית (בל"י) 1968/69

הסקטור המממן	ממשלה	הרשויות המקומיות	מלכ"ר	סה"כ סקטור ציבורי הוצאה שוטפת [1)+(2)+(3] (4)	שירותי הון	סה"כ סקטור ציבורי כולל שירותי הון [4)+(5] (6)	האוכלוסייה הנהנית
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)		
מבוטחי קופ"ח כללית	36	0.8	107-M	-	144-M	מבוטחי קופ"ח כללית	
מבוטחי קופ"ח לאומית	18	0.2	47-M	-	65-M	מבוטחי קופ"ח לאומית	
מבוטחי קופ"ח עממית	18	0.2	99-M	-	117-M	מבוטחי קופ"ח עממית	
מבוטחי קופ"ח מכבי	13	0.2	128-M	-	141-M	מבוטחי קופ"ח מכבי	
מבוטחי קופ"ח מרכזית	15	0.4	48-M	-	63-M	מבוטחי קופ"ח מרכזית	
מבוטחי קופ"ח. אסף	14	0.3	102-M	-	116-M	מבוטחי קופ"ח. אסף	
לא מבוטחים	12	-	-	-	12	לא מבוטחים	
נחמכי סעד	150	-	-	-	150	נחמכי סעד	
אמהות לתינוקות עד גיל שנה	321	37	-	40	396	אמהות לתינוקות עד גיל שנה	
מועסקים	13	-	-	-	13	מועסקים	
כל האוכלוסייה	26	-	3.5	50	79.5	כל האוכלוסייה	
M - תשלום מס חבר לקופ"ח לנפש (מס חבר משפחתי מחולק במספר הנפשות) (1) כולל קופ"ח טור (3) חופף טור (4) פחות מס חבר בלוח 15.							
המקור: לוחות 13, 14, 15.							

3. הערכת טיב הנתונים וסכום ההטיות

ההטיה העיקרית בשיטת החישוב שנבחרה נעוצה בשימוש בעקרון הביטוח והתעלמות מהבדלים בהסתברות השונה להיזקק לשירותים רפואיים של קבוצות שונות. רמת ההכנסה אינה משפיעה ישירות על ההזדקקות לשירות רפואי, אך קיים קשר בינה לבין גורמים המשפיעים על ההסתברות לחלות, כגון התפלגות הגילים במשפחה, מחלות כרוניות. יש להניח כי קשישים, או חולים הנזקקים לטיפול ממושך ויקר, מוגבלים בכושר עבודתם ולכן הכנסותיהם נמוכות, דהיינו יש אומדן חסר של ערך השירותים הניתן למשפחות בעלות הכנסה נמוכה.

קיימים הבדלים בין רמת הצריכה של שירותי בריאות בין קבוצות שונות שאינן נובעים מהבדלים בתחלואה. חלקם נעוץ ברמת השירותים באזורים שונים. בדרך כלל, בישובים מבוססים הקרובים למרכזי הרפואה ובאזורי מגורים יקרים קיימים שירותים טובים יותר (יותר רופאים, צוות רפואי טוב יותר וציוד משוכלל), דהיינו האוכלוסיה האמידה יותר נהנית משירותים טובים יותר (הבדלים אלו קיימים רק בשירותי מרפאה, ולא בשירותי בי"ח שהם אזוריים). סוג שני של הבדלים נעוץ ברמת ניצול השירותים הציבוריים: משפחות מעוטות הכנסה והשכלה פונות לרופאים יותר ממשפחות אחרות⁽¹⁾, משפחות בעלות הכנסה גבוהה פונות יותר לרופאים פרטיים וקונות תרופות באופן פרטי. ההסבר העיקרי לכך הוא שלשימוש בשירות ציבורי יש מחיר "פנאי", הגבוה יותר לבעלי הכנסה גבוהה. שני גורמים אלו פועלים בכיוונים מנוגדים וייתכן שהם מקוזזים זה את זה.

ג': הממצאים: הסובסידיה לבריאות כפונקציה של הכנסה, גודל משפחה ויבשת מוצא הסובסידיה הציבורית לבריאות (כולל שירותי הון) למשפחה מסתכמת בממוצע ב-54 ל"י לחודש. הסובסידיה הציבורית לבריאות פרוגרסיבית לרמת הכנסה: שיעור הסובסידיה יורד מ-13.7 אחוזים מההכנסה הפנויה במשפחות, שהכנסתן החודשית קטנה מ-400 ל"י, ל-2.3 אחוזים מההכנסה במשפחות, שהכנסתן החודשית למעלה מ-1,500 ל"י.

(1) ראה: J. Shoval, Social Function of the Medical Practice, Israel 1970.

פרט לקבוצות ההכנסה הקיצוניות (עד 399 ל"י ולמעלה מ-1,200 ל"י) גובה הסובסידיה בל"י שווה בכל קבוצות ההכנסה, דבר הנובע במידה רבה מההנחות.

כיון שהסובסידיה הציבורית כמעט שווה בכל קבוצות ההכנסה, וההוצאה הפרטית לבריאות עולה עם עליית ההכנסה, צורכות המשפחות בעלות הכנסה גבוהה יותר שירותי בריאות מהמשפחות בעלות הכנסה נמוכה, כאשר מנכים את השפעת גודל המשפחה, לרמת ההכנסה השפעה קטנה שלילית על הסובסידיה הציבורית לבריאות.

לוח 17: הוצאה פרטית וציבורית לבריאות לפי קבוצות הכנסה פנויה 1968/69 (בל"י ובאחוז מהכנסה פנויה)

+1500	1499-1200	1199-1000	999-800	799-600	599-400	עד 399	סה"כ	הכנסה פנויה חודשית
								סוג הוצאה
71	54	48	42	33	25	14	38	הוצאה פרטית לבריאות
32	33	36	34	34	32	18	31	סובסידיה ממשלתית לבריאות
29	37	47	43	47	46	25	39	סובסידיה ציבורית לבריאות
45	53	64	60	63	61	34	54	סובסידיה ציבורית כולל שירותי הון לבריאות
116	107	112	102	96	86	48	92	הוצאה פרטית + ציבורית (כולל שירותי הון)
2.3	4.0	5.9	6.8	9.0	12.2	13.7	6.3	סובסידיה כולל שירותי הון כ- % מהכנסה פנויה
38.8	49.5	57.1	58.8	65.6	70.9	70.8	58.7	הסובסידיה הציבורית כ- % מסך ההוצאה
המקור: עיבודים לצורך המחקר.								

הסובסידיה הציבורית לבריאות פרוגרסיבית לגודל משפחה; שיעור הסובסידיה מהכנסה פנויה עולה מ-3.2 אחוזים במשפחות ללא ילדים ל-23.3 אחוזים במשפחות שלהן 6 ילדים ויותר. סכום הסובסידיה הציבורית לבריאות עולה באופן יחסי לגודל המשפחה.

לוח 18: הוצאה פרטית וציבורית חודשית לבריאות לפי מספר ילדים במשפחה 1968/69
(בל"י ובאחוז מהכנסה פנויה)

מספר ילדים								סה"כ	
+6	5	4	3	2	1	0			
26	27	36	38	46	44	33	38	הוצאה פרטית	
79	62	52	46	35	30	16	31	סובסידיה ממשלתית	
138	102	81	69	45	33	15	39	סובסידיה ציבורית	
176	132	107	90	62	47	23	54	סובסידיה ציבורית כולל שירותי הון	
202	159	143	128	108	91	56	92	סה"כ תצרוכת	
23.3	17.8	11.8	9.7	5.8	4.9	3.2	6.3	% הסובסידיה הציבורית (כולל שירותי הון) מהכנסה פנויה	
87.1	83.0	74.8	70.3	57.4	51.6	41.1	58.7	% הסובסידיה הציבורית מסך ההוצאה לבריאות	
המקור: עיבודים לצורך המחקר									

ההשפעה של כל אחד מהגורמים - גודל משפחה, רמת הכנסה ויבשת המוצא - על הסובסידיה לבריאות נאמדה בעזרת רגרסיה מרובת משתנים כפי שהדבר נעשה לגבי הסובסידיה לחינוך.

כתוצאה מההנחות, על-פיהן מרבית שירותי הבריאות נצרכים באופן שווה ע"י כל נפש במשפחה⁽¹⁾, התקבלה רמת הסבר גבוהה. רמת ההסבר טובה יותר ברגרסיות בהן הוגדר המשתנה התלוי כסובסידיה למשפחה, מאשר באלו בהן הוגדר כסובסידיה למבוגר סטנדרטי, או לנפש.

מתוצאות הרגרסיה מסתבר כי גובה הסובסידיה לבריאות למשפחה נקבע בעיקר ע"י גודל המשפחה: הסובסידיה למשפחה גדלה עם מספר הנפשות, והסובסידיה למבוגר סטנדרטי

(1) ההבדלים הקיימים בין המשפחות פרט להבדלי גודל הם סוג הקופה, רמת ההכנסה, מספר מועסקים ומספר תינוקות.

גדלה עם מספר המבוגרים הסטנדרטיים⁽¹⁾. לרמת ההכנסה השפעה קטנה הפוכה על רמת הסובסידיה: הקשר ההפוך קיים בין רמת ההכנסה המשפחתית והסובסידיה למשפחה, בין ההכנסה למבוגר סטנדרטי ובין הסובסידיה למבוגר סטנדרטי, ובין ההכנסה לנפש והסובסידיה לנפש. כיוון ההשפעה וגודלה מוסבר ע"י כך שהמס לקופ"ח יחסי להכנסה עד לתקרה של 700 ל"י, וקבוע מעליה (ב-1968/69). ליבשת המוצא השפעה קטנה על גובה הסובסידיה - משפחות שמוצאן מאירופה-אמריקה מקבלות סובסידיה קטנה מזו שמקבלות שאר המשפחות. "אפליה" זו נובעת, כנראה, מיצוג גדול יחסית של יוצאי אירופה-אמריקה בקופ"ח קטנות ובאוכלוסיית הבלתי מבוטחים.

בדיקת הקשר בין גובה הסובסידיה לבין גודל המשפחה ורמת ההכנסה בכל יבשת מוצא בנפרד, דומות לאלו של כלל האוכלוסייה.

בלוח 19 מובאים אומדני הרגרסיה.

(1) קשר זה נובע מכך שהסובסידיה לנפש קבועה, ואילו הגדרת המבוגר הסטנדרטי גותנת משקל פוחת לכל גפש נוספת. לקשר $\frac{\partial H / f(X)}{\partial f(X)} > 0$ יש משמעות רק אם נקבל

נקבל את ההנחה שיש יתרונות לגודל בצריכת שירותי בריאות. אם נדחה הנחה זו ונתיחס לסובסידיה לנפש כמודדת רווחה, הקשר $\frac{\partial H / x}{\partial X} = 0$ שפרושו

כי גודל המשפחה אינו משפיע על גובה הסובסידיה לנפש, הוא המשמעותי.

משתנה תלוי	כנסות	R ²	קבוע	כנסות נפשות X	מספר כנסות סטנדרטים E(x)	מספר ילדים X-17	לוג כנסות נפשות 1° g X	הכנסות פנויה למשפחה	הכנסות פנויה לכנסות סוכסוכיה	הכנסות פנויה לנפש	לוג הכנסות פנויה	יבשת מוצא אסיה-אמריקה 1=השאר 0=השאר	יבשת מוצא אסיה-אמריקה 1=השאר 0=השאר
סוכסוכיה לבריאות למשפחה כל האוכלוסיה	2431	0.81	-6.55 (1.39)	19.32 (0.22)			65.64 (1.05)	-0.011 (0.0007)					
סוכסוכיה לבריאות למשפחה אסיה-אפריקה	875	0.84	-6.34 (1.71)	19.71 (0.30)			80.81 (1.76)	-0.013 (0.0018)					
סוכסוכיה לבריאות למשפחה אירופה-אמריקה	1200	0.62	-6.51 (1.31)	18.26 (0.42)			48.46 (1.31)	-0.01 (0.009)					
סוכסוכיה לבריאות למשפחה ישראל	355	0.78	-10.43 (2.90)	19.62 (0.55)			68.77 (2.81)	-0.008 (0.002)					
סוכסוכיה לבריאות למשפחה כל האוכלוסיה	2431	0.70	62.92 (5.21)										
סוכסוכיה לבריאות למשפחה אסיה-אפריקה	875	0.74	62.31 (9.23)										
סוכסוכיה לבריאות למשפחה אירופה-אמריקה	1200	0.54	60.25 (5.69)										
סוכסוכיה לבריאות למשפחה ישראל	355	0.63	47.62 (13.74)										
סוכסוכיה לבריאות למשפחה כל האוכלוסיה	2431	0.78	-35.11 (1.45)										
סוכסוכיה לבריאות למשפחה אסיה-אפריקה	875	0.82	-36.37 (2.70)										
סוכסוכיה לבריאות למשפחה אירופה-אמריקה	1200	0.60	-21.86 (1.97)										
סוכסוכיה לבריאות למשפחה ישראל	355	0.76	-38.01 (4.68)										
סוכסוכיה לבריאות למשפחה כל האוכלוסיה	2431	0.76	23.20 (1.45)										
סוכסוכיה לבריאות למשפחה אסיה-אפריקה	875	0.50	7.58 (0.71)										
סוכסוכיה לבריאות למשפחה אירופה-אמריקה	1200	0.31	4.71 (0.75)										
סוכסוכיה לבריאות למשפחה ישראל	355	0.38	5.97 (1.47)										
סוכסוכיה לנפש כל האוכלוסיה	2431	0.18	16.96 (0.36)										

(1) כנסות יבשת מוצא נלקחו כקדם לא מוכתר סוכסוכיה

חשפעת ההוצאה הציבורית לסעד על חלוקת החכנסה

ההוצאה הציבורית לסעד היא בעיקרה תמיכות סעד (תמיכות כספיות ומוצרים בעין) למשפחות נחמכות ולזקנים נזקקים (הטבה סוציאלית). תמיכות אלו כלולות בהכנסה הכוללת של המשפחות⁽¹⁾. מתוך תקציב משרד הסעד המסתכם ב-82 מיליוני ל"י⁽²⁾, 34.5 מיליוני ל"י הם תשלומי העברה, הכלולים בהכנסת המשפחות.

יתר הסכום מוצא לשלושה סוגי שירותים:

(1) שירותים לאוכלוסייה הגרה במעונות ובמוסדות, שאינה שייכת למשקי בית ואינה מיוצגת בסקר הוצאות משפחה. שירותים אלו הם השירות לזקן (החזקת זקנים במעונות וטיפול בזקנים מחוץ לבית) השירות לילד ולנוער (החזקת ילדים במעונות) השירות לעיוור והשירות לשיקום סוציאלי.

(2) שירותים "שליליים", שנועדו להגן על החברה ואינם רצויים למקבלי השירות, ולכן אי אפשר ליחס להם את "ההנאה" מהשירות. אלו הם שירות המבחן ומעונות החסות לעבריינים. הנהנים משירותים אלו הם כל הפרטים (להוציא מקבלי השירות) שיש להם תועלת מכליאת עבריינים ושפיטתם.

(3) שירותים הניתנים למשקי בית: השירות למשפחה, הכולל טיפול סוציאלי במשפחות נזקקות. הונח שהשירות ניתן לאותן משפחות המקבלות תמיכות סעד - 17,000 משפחות ב-1968/69⁽³⁾.

בעבודה זו רק ההוצאה על השירותים הניתנים למשקי בית (סעיף 3 לעיל) הוגדרה כהוצאה לשירותי סעד, וזו הסתכמה ב-1968/69 ב-4.5 מיליוני ל"י. ההוצאה לשירותי סעד, על פי הגדרתנו, מהווה רק חמישה אחוזים מתקציב משרד הסעד. הסובסידיה הזקופה משירותי סעד הוקצתה בשווה לכל המשפחות המקבלות תמיכות סעד (כספית) בסכום כלשהו - 294 ל"י במוצע לכל משפחה נתמכת - סעד לשנה.

בניגוד לשירותי חינוך ובריאות הניתנים לקבוצות רחבות, ניתנים שירותי הסעד לקבוצה מצומצמת 4.3 אחוזים מכלל המשפחות ועל כן הסובסידיה לשירותי סעד הממוצעת לכל משפחה היא סכום אפסי. אף כשכוללים בסובסידיה לסעד לא רק שירותים אלא גם תשלומי העברה, משתנה התמונה רק במקצת. הסובסידיה הממוצעת אינה מלמדת על משקל שירותי הסעד והתמיכה הכספית בהכנסת המשפחות הנזקקות⁽⁴⁾ שבה מרכיב הסעד ניכר.

(1) ההכנסה הכוללת של המשפחה לפני זקיפת ההכנסה הזקופה אינה הכנסה כלכלית, אלא כוללת תשלומי העברה, ראה "סקר הוצאות משפחה 1968/69", ע' מ"ח-מ"ט, הגדרות.

(2) כולל הוצאות הסוכנות.

(3) סך ההוצאה של השירות למשפחה היה 24 מיליוני ל"י מהם 19 מיליוני ל"י כמענקים והקצבות.

(4) במוצע קבלה כל משפחה נתמכת כ-88 ל"י לחודש כתשלום העברה וכ-25 ל"י כהכנסה זקופה משירותי סעד.

על מנת לתת תמונה מלאה יותר, צורפו תשלומי ההעברה מתוך ההכנסה הכוללת, להכנסה הזקופה משירותי סעד, וסכומם הוגדר כסובסידיה כוללת לסעד. בלוחות המובאים להלן מוצגת הסובסידיה הכוללת לסעד לפי רמת הכנסה פנויה, מספר נפשות ויבשת מוצא.

לוח 20: הסובסידיה החודשית הכוללת לסעד בממוצע למשפחה לפי רמת הכנסה פנויה 1968/69 (בל"י)

הכנסה פנויה לחודש	סה"כ	עד 399	400-599	600-799	800-989	1000-1199	1200-1499	+1500
אחוז המשפחות המקבלות סובסידיה לסעד	4.4	14.2	7.2	2.3	1.1	0.8	-	-
הכנסה מתשלומי העברה	3.9	13.6	5.9	1.1	1.4	0.5	-	-
הכנסה זקופה משירותי סעד	1.0	4.0	2.0	1.0	-	-	-	-
סובסידיה כוללת לסעד	4.9	17.6	7.9	2.1	1.4	0.5	-	-
שיעור הסובסידיה הכוללת לסעד בסך הסובסידיה לשירותים סוציאליים (באחוזים)	3.4	20.3	5.0	1.3	0.8	0.3	-	-
(1) הסובסידיה לשירותים סוציאליים כאן כוללת את ההכנסה הזקופה משירותי חינוך, בריאות וסעד ואת ההכנסה מתשלומי העברה.								
המקור: עיבוד לצורך המחקר.								

לוח 21: סובסידיה כוללת ממוצעת לסעד למשפחה לפי מספר נפשות במשפחה
(בל"י לחודש)

מספר נפשות	סה"כ	1	2	3	4	5	+6
אחוז המשפחות המקבלות סעד	4.4	8.0	3.5	2.8	1.5	3.5	10.5
הכנסה מתשלומי העברה	3.9	5.6	3.6	2.2	1.5	1.7	10.8
הכנסה זקופה משירותי סעד	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0
סובסידיה כוללת לסעד	4.9	6.6	4.6	3.2	2.5	2.7	13.8

המקור: עיבוד לצורך המחקר.

לוח 22: הסובסידיה הכוללת הממוצעת למשפחה לסעד לפי יבשת מוצא של ראש המשפחה
(בל"י לחודש)

יבשת מוצא	סה"כ	ישראל	אסיה-אפריקה	אירופה-אמריקה
% המשפחות המקבלות סעד	4.4	0.8	9.1	1.9
הכנסה מתשלומי העברה (בל"י)	3.9	0.9	14.6	1.6
הכנסה זקופה משירותי סעד (בל"י)	1.1	0.2	2.2	0.5
סובסידיה כוללת לסעד (בל"י)	5.0	1.1	16.8	2.1
שיעור הסובסידיה הכוללת לסעד מכלל הסובסידיה לשירותים סוציאליים ⁽¹⁾	3.5	0.7	8.4	2.0

(1) הסובסידיה לשירותים סוציאליים כאן כוללת את ההכנסה הזקופה משירותי חינוך, בריאות וסעד וההכנסה מתשלומי העברה.
המקור: עיבוד מיוחד לצורך המחקר.

סיכום הממצאים - השפעת החוצאה הציבורית לשירותים סוציאליים על החלוקה מחדש של החכנסות

א. הסובסידיה הציבורית לשירותים סוציאליים לפי רמת הכנסה, גודל משפחה ויבשת מוצא

הסובסידיה הציבורית לשירותים סוציאליים (כולל שירותי הון) למשפחה מסתכמת במוצע ב-139 ל"י לחודש, שהם 16.2 אחוזים מההכנסה הפנויה. סכום הסובסידיה עולה עם עליית ההכנסה עד להכנסה של 999 ל"י לחודש, ויורד בהכנסות גבוהות יותר.

הסובסידיה הציבורית (כולל שירותי הון) לשירותים סוציאליים פרוגרסיבית לרמת ההכנסה: שיעור הסובסידיה מתוך ההכנסה הפנויה יורד מ-29.4 אחוזים במשפחות שהכנסתן הפנויה עד 399 ל"י ל-7.3 אחוזים במשפחות שהכנסתן מעל 1500 ל"י. הפרוגרסיביות נשמרת גם כאשר מנכים את השפעת גודל המשפחה.

לוח 23: הסובסידיה הציבורית החודשית לשירותים סוציאליים לפי קבוצות הכנסה פנויה 1968/69 (בל"י וכאחוז מההכנסה ומהוצאה לתצרוכת)

קבוצות הכנסה פנויה הסובסידיה	סה"כ	עד 399	599-400	799-600	999-800	1000 1199-	1499 1200-	+1500	קבוצות הכנסה פנויה
									הסובסידיה
סובסידיה ממשלתית	86	42	87	96	109	99	93	92	
סובסידיה ציבורית	113	59	122	131	139	130	112	107	
סובסידיה ציבורית כולל שירותי הון	139	73	149	158	170	158	141	144	
סובסידיה ציבורית כולל שירותי הון כ-14.0%	14.0	28.5	27.8	20.6	16.9	12.6	8.8	5.9	
סובסידיה ציבורית כולל שירותי הון כ-16.2%	16.2	29.4	29.6	22.6	19.2	14.6	10.6	7.3	
סובסידיה ציבורית כולל שירותי הון כ-15.0%	15.0	20.4	23.5	19.4	17.2	14.0	10.4	8.2	
המקור: עיבודים שנעשו לצורך המחקר.									

מתוצאות הרגרסיה ⁽¹⁾ מתברר כי קיים קשר חיובי חלש בין רמת ההכנסה וגובה הסובסידיה (מקדם המתאם 0.08). ההופך לקשר שלילי חלש כאשר מנכים את השפעת גודל המשפחה ויבשת המוצא. כלומר, רמת ההכנסה כמעט שאינה קובעת את גובה הסובסידיה לשירותים סוציאליים הניתנת למשפחה. השפעת רמת ההכנסה שלילית וחלשה גם על הסובסידיה למבוגר סטנדרטי, לילד ולנפש, והיא כפולה (אם כי עדיין מזערית) בקבוצת יוצאי אסיה-אפריקה לעומת יוצאי אירופה-אמריקה (ראה להלן לוח 27).

סכום הסובסידיה הציבורית לשירותים סוציאליים עולה במידה ניכרת עם מספר הילדים. הסובסידיה פרוגרסיבית לגודל משפחה ⁽²⁾: אחוז הסובסידיה עולה מ-8.3 אחוזים מההכנסה הפנויה במשפחות ללא ילדים, ל-66.8 אחוזים מההכנסה הפנויה במשפחה עם 6 ילדים ויותר. למעשה גודל המשפחה הוא הגורם הקובע את גודל הסובסידיה הציבורית. ניתן לסכם את היחס בין הסובסידיה לגודל המשפחה כדלקמן:

$$\frac{d\left(\frac{s}{y}\right)}{dx} > 0$$

$$\frac{ds}{dx} > 0 \quad -1$$

בלוח 24 מוצגת הסובסידיה לשירותים סוציאליים בל"י וכאחוז מהכנסה - לפי קבוצות גודל משפחה.

(1) ראה נספח סטטיסטי.

(2) הסובסידיה מוגדרת כפרוגרסיבית לגודל משפחה כאשר שיעור הסובסידיה מהכנסה פנויה עולה כשגדל מספר הילדים.

לוח 24: הסובסידיה הציבורית לשירותים סוציאליים לפי מספר ילדים במשפחה, 1968/69
(בל"י וכאחוז מהכנסה)

סוג הכנסה	מספר ילדים							
	סה"כ	0	1	2	3	4	5	+6
סובסידיה ממשלתית (ל"י)	86	35	73	98	139	185	219	304
סובסידיה ציבורית (ל"י)	113	43	89	124	191	241	311	435
סובסידיה ציבורית כולל שירותי הון (ל"י)	139	60	113	153	227	285	364	505
סובסידיה ציבורית כולל שירותי הון כאחוז:								
מהכנסה ברוטו	14.0	7.3	9.9	12.0	21.3	28.4	46.4	63.9
מהכנסה פנויה	16.2	8.3	11.6	14.4	24.5	31.6	49.0	66.8
מהוצאה לתצרוכת	15.0	8.1	11.0	13.3	22.2	26.4	43.3	54.2

המקור: עיבודים שנעשו לצורך המחקר.

קיים מתאם חיובי חזק בין רמת הסובסידיה למשפחה ומספר הנפשות (.66) ומתאם חיובי בין רמת הסובסידיה למבוגר סטנדרטי ורמת הסובסידיה לנפש לבין מספר המבוגרים הסטנדרטיים ומספר הנפשות (.31 ו-.15 בהתאמה). במשפחות עם ילדים, לעומת זאת, קיים מתאם שלילי בין הסובסידיה הממוצעת לילד ובין מספר הילדים (-.14).

הקשר בין רמת הסובסידיה וגודל המשפחה הוא הדומיננטי וקיים גם כאשר מנכים את השפעות רמת ההכנסה ויבשת המוצא: הסובסידיה למשפחה ולמבוגר סטנדרטי גדלה ככל שגדל מספר הנפשות ומספר המבוגרים הסטנדרטיים, ⁽¹⁾ ואילו הסובסידיה הממוצעת לילד - במשפחות עם ילדים - קטנה מעט עם גידול מספר הילדים.

(1) בבחירת המבוגר הסטנדרטי כיחידת מדידה לשירותים סוציאליים יש הנחה כי קיימים יתרונות לגודל גם בצריכת שירותי הינוך ובריאות. הנחה זו קשה יותר להצדיק מאשר ההנחה שיש יתרונות לגודל בצריכת מזון, דיור, עזרה בבית וכיו"ב. כאשר מקבלים את ההנחה שמבוגר סטנדרטי הוא יחידת המדידה המתאימה, הקשר $\frac{ds}{df(x)} > 0$ מצביע על העדפת המשפחות הגדולות. אם לעומת זאת נקבע כי לגבי שירותי הינוך ובריאות, רמת הצריכה לילד או לנפש היא המשמעותית, הרי הקשר המתאים הוא $\frac{d(S)}{dN} < 0$ כלומר קיימת הפליה של משפחות גדולות לעומת משפחות קטנות.

הסובסידיה הציבורית לשירותים סוציאליים מהווה אחוז ניכר מההכנסה המשפחתית בקבוצת מעוטות הכנסה ומרובות ילדים כפי שנראה בלוח להלן:

לוח 25: הסובסידיה הציבורית החודשית לשירותים סוציאליים (כולל שירותי הון) לפי רמת הכנסה ומספר ילדים 1968/69 (בל"י לחודש וכאחוז מהכנסה פנויה)

1500 +	-1200 1499	-1000 1199	-800 999	-600 799	-400 599	עד 399	סה"כ	רמת הכנסה / מספר ילדים
בל"י								
144	141	158	170	158	149	73	139	סה"כ
118	77	40	104	47	65	35	60	ללא ילדים
128	113	98	117	115	87	135	113	ילד אחד
134	161	163	155	164	143	(145)	153	2 ילדים
(226)	(249)	(220)	227	234	211	(225)	227	3 ילדים
146	157	148	158	157	139	161	152	1-3 ילדים
..	..	..	(296)	(281)	(255)	..	285	4 ילדים
..	..	..	..	(338)	(357)	..	364	5 ילדים
..	..	(512)	(465)	(511)	(494)	..	505	6 ילדים ויותר
..	..	416	359	399	388	463	389	4 ילדים ויותר
כאחוז מההכנסה								
7.3	10.6	14.6	19.2	22.6	29.6	29.4	16.2	סה"כ
5.7	5.8	3.7	11.7	6.7	13.2	14.6	8.3	ללא ילדים
6.9	8.6	9.0	13.2	16.4	17.1	49.4	11.6	ילד אחד
6.8	11.9	14.9	17.5	23.5	28.1	(54.6)	14.4	2 ילדים
(11.5)	(19.1)	(20.2)	25.2	33.3	41.4	(76.7)	24.5	3 ילדים
7.6	11.8	13.6	17.7	22.4	27.4	58.6	15.3	1-3 ילדים
..	..	..	(33.5)	(39.0)	(50.8)	..	31.6	4 ילדים
..	..	..	..	(50.5)	(73.8)	..	49.0	5 ילדים
..	..	(46.9)	(52.9)	(72.9)	(95.7)	..	66.8	6 ילדים ויותר
..	..	38.3	40.8	56.9	77.2	144.4	48.2	4 ילדים ויותר
המקור: עיבודים שנעשו לצורך המחקר.								

מקרא: .. - לא מובהק.

() - מובהקות נמוכה.

ללא סימון - מובהקות טובה. - 65 -

שיעור הסובסידיה הציבורית לשירותים סוציאליים מחוץ ההכנסה הפנויה וסכומה בל"י גבוה יותר אצל משפחות שמוצאן מאסיה-אפריקה כדלקמן:

לוח 26: הסובסידיה הציבורית החודשית (כולל שירותי הן) לפי יבשת מוצא ראש המשפחה
1968/69
(בל"י וכאחוז מהכנסה פנויה)

אירופה- אמריקה	אסיה- אפריקה	ישראל	סה"כ	יבשת מוצא הסובסידיה
102	183	155	139	בל"י
10.9	25.4	16.2	16.2	כאחוז מהכנסה פנויה
9.2	22.9	13.5	13.9	כאחוז מהכנסה ברוטו
10.5	22.5	15.0	15.0	כאחוז מהוצאה לתצרוכת
המקור: עיבודים שנעשו לצורך העבודה.				

העדפת יוצאי אסיה-אפריקה המצטירת מלוח 26 היא מדומה, ונובעת מהשפעת גודל המשפחה ורמת ההכנסה. למעשה ישנה הפליה⁽¹⁾, המתבטאת בכך שמשפחות מאסיה-אפריקה מקבלות סובסידיה נמוכה מזו שמקבלות שאר המשפחות מאותו גודל משפחה ורמת הכנסה. בעוד מקדם המתאם בין רמת הסובסידיה ויבשת מוצא אסיה-אפריקה חיובי (0.21), כאשר מנכים את שאר הגורמים מתקבל קשר שלילי, (ראה לוח 27) המוסבר על-ידי שיעורי למידה נמוכים בקבוצה זו. כיוון ההשפעה של יבשת המוצא דומה גם כשמתייחסים לסובסידיה למבוגר סטנדרטי (מנוכה במספר מבוגרים סטנדרטיים) וכן כשמתייחסים לסובסידיה לילד במשפחות עם ילדים. בלוח להלן נתונות תוצאות הרגרסיה.

(1) משמעות ההעדפה וההפליה הן שלו היה ניתן, במקום השירותים, פיצוי שווה לכל נפש משפחות שמוצאן מאסיה-אפריקה היו מקבלות יותר משקיבלו בצורת שירותים, ומשפחות שמוצאן מאירופה-אמריקה וישראל - פחות.

לסיכום, גובה הסובסידיה לשירותים סוציאליים למשפחה נקבע בעיקר על-ידי גודל המשפחה. כאשר משווים סובסידיה למבוגר סטנדרטי במשפחות מגדלים שונים, מסתבר כי משפחות גדולות מועדפות, ואילו כאשר משווים סובסידיה לילד, מסתבר כי משפחות גדולות מופלות. לרמת ההכנסה השפעה שלילית קטנה מאד על גובה הסובסידיה. יוצאי אסיה-אפריקה "מופלים" לעומת משפחות אחרות בעלות הכנסה וגודל דומים. השפעת ההכנסה ויבשת המוצא - כאשר מנכים את גודל המשפחה - הפוכה לזו שנמצאה לפני ניכוי גודל המשפחה.

ב. השפעת הסובסידיה לשירותים סוציאליים על החלוקה מחדש של ההכנסות בדיקת ההשפעה הכוללת של התקציב הציבורי על חלוקת ההכנסות יכולה להעשות בשתי דרכים: האחת, בדיקת היחס בין ההכנסה המתקבלת כתוצאה מפעולת התקציב להכנסה הכלכלית, או ההכנסה לפני הפעילות הציבורית:

$$\frac{B + R - T}{Y}$$

השנייה, בדיקת היחס בין ההכנסה המתקבלת כתוצאה מפעולת התקציב להכנסה אחרי

$$\frac{B + R - T}{Y + B + R - T} \quad (1) \quad \text{הפעילות הציבורית:}$$

כאשר Y - הכנסה כלכלית
T - מסים ישירים
R - תשלומי העברה
B - שירותים.

הבדיקה שנערכה בעבודה זו אינה נוחתת תמונה כוללת כזו מהסיבות הבאות: ההכנסה ברוטו אינה הכנסה כלכלית אלא הכנסה הכוללת תשלומי העברה, Y+R; השירותים אינם כל השירותים אלא רק השירותים הסוציאליים העיקריים: חינוך, בריאות וסעד; המסים אינם כל המסים, אלא הישירים בלבד.

עבודה זו עוסקת בעיקר ביחס בין הסובסידיה לשירותים סוציאליים (B) לבין ההכנסה הפנויה (Y + R - T). ניתן להגדיר את ההכנסה הכוללת הכנסה זקופה משירותים בשלש דרכים:

(1) הכנסה ברוטו + הכנסה זקופה משירותים סוציאליים, Y+R+B' שהיא ההכנסה הקובעת עבור חלוקה מחדש של ההכנסות.

Irwin W. Gillespie, op. cit.

(1) ניתוח כזה של השפעת התקציב ראה:

(2) הכנסה פנויה + הכנסה זקופה משירותים סוציאליים, $Y + R - T + B'$, שהיא הרלבנטית לצורך השוואת המקורות (הפנויים) בידי המשפחה.

(3) הוצאה לתצרוכת + הכנסה זקופה משירותים סוציאליים $C + B'$, המבטאה את רמת התצרוכת (הממונת באמצעים פרטיים או ציבוריים) של המשפחה.

להלן השוואת ההכנסה וההוצאה לתצרוכת לפני ואחרי זקיפת ההכנסה משירותים סוציאליים לפי קבוצות הכנסה פנויה.

לוח 28: הכנסה חודשית ממוצעת (ברוטו ופנויה) והוצאה לתצרוכת לפני ולאחר זקיפת הכנסה משירותים סוציאליים, לפי רמות הכנסה פנויה 1968/69 (בלי"ו)

הכנסה פנויה	סה"כ	עד 399	400-599	600-799	800-999	1000-1499	1500+	סוג הכנסה
הכנסה ברוטו	998	256	535	770	1,008	1,254	1,607	2,466
הכנסה פנויה	862	248	502	699	888	1,088	1,335	1,975
הוצאה לתצרוכת	924	357	633	816	990	1,126	1,360	1,760
הכנסה ברוטו +								
זקיפת שירותים	1,138	329	684	928	1,179	1,412	1,748	2,590
הכנסה פנויה +								
זקיפת שירותים	1,002	321	650	857	1,058	1,246	1,476	2,118
הוצאה לתצרוכת +								
זקיפת שירותים	1,063	430	782	974	1,160	1,284	1,502	1,904

לוח 29: מסים ישירים והכנסה זקופה משירותים סוציאליים לפי קבוצות הכנסה חודשית פנויה

1968/69

(בלי"ד)

+1500	-1200 1499	-1100 1199	999-800	799-600	599-400	עד 399	סה"כ	
471	272	166	120	71	33	8	136	מסים ישירים
144	141	158	170	158	149	73	139	הכנסה זקופה משירותים סוציאליים
(-)327	(-)131	(-)8	50	84	116	65	3	הכנסה זקופה משירותים פחות מסים ישירים

לוח 30: מסים ישירים והכנסה חודשית זקופה משירותים סוציאליים לפי מספר ילדים במשפחה

1968/69

(בלי"ד)

+6	5	4	3	2	1	0	סה"כ	מספר ילדים במשפחה
34	42	103	143	212	170	101	136	מסים ישירים
505	364	285	227	153	113	60	139	הכנסה זקופה משירותים סוציאליים
471	322	182	84	(-)59	(-)57	(-)41	3	הכנסה זקופה משירותים סוציאליים פחות מסים ישירים

לוח 31: מסים ישירים והכנסה חודשית זקופה משירותים סוציאליים לפי יבשת מוצא של ראש

המשפחה 1968/69

(בלי"ד)

יבשת מוצא			סוג הכנסה
אירופה-אמריקה	אסיה-אפריקה	ישראל	
162	81	188	מסים ישירים
102	183	155	הכנסה זקופה משירותים סוציאליים
(-) 60	102	(-)33	הכנסה זקופה משירותים סוציאליים פחות מסים ישירים

המקור: ללוחות 28-31 עיבודים לצורך המחקר.

ההכנסה הזקופה משירותים סוציאליים שווה במוצע למסים הישירים, כלומר, ההכנסה ברוטו שווה להכנסה הפנויה בתוספת ההכנסה הזקופה משירותים.

ההפרש בין ערך ההכנסה משירותים לערך המס הישיר חיובי או שלילי בהתאם לרמת ההכנסה, גודל המשפחה ויבשת מוצא כדלקמן:

(1) ההפרש חיובי במשפחות שהכנסתן החודשית עד 999 ל"י ושלילי במשפחות שהכנסתן מעל 1,000 ל"י.

(2) ההפרש חיובי במשפחות להן שלושה ילדים ויותר, ושלילי במשפחות להן עד שני ילדים או משפחות בלי ילדים.

(3) ההפרש חיובי במשפחות שמוצאן מאסיה-אפריקה ושלילי אצל שאר המשפחות.

פעולת המיסוי ומתן השירותים אינה משנה את מסדר ההכנסות לגבי רמת ההכנסה ויבשת המוצא, אך משנה את המסדר לגבי גודל המשפחה. קבוצת המשפחות להן יותר מ-6 ילדים, שהיתה במקום לפני אחרון בהכנסה ברוטו, נמצאת במקום הראשון לאחר המיסוי ומתן השירותים.

מדידת השינוי בחלוקת ההכנסה כתוצאה מהפעילות הציבורית נעשתה באמצעות השוואת עשרוני ההכנסה. על מנת לתת משקל להבדלים בגודל המשפחה חושבו גם עשרוני הכנסה למבוגר סטנדרטי, בנוסף על עשרוני הכנסה למשפחה.

השוואת מצבי אי-השוויון בהכנסות נעשתה באמצעות שלושה מדדים: (1) מדד לורנץ L (2) מדד הפרשים D⁽¹⁾ (3) היחס בין ההכנסה הממוצעת

בעשירון העליון להכנסה הממוצעת בעשירון התחתון, $\frac{Y_{10}}{Y_1}$, כל המדדים חושבו מתוך העשרונים.

$$D = \frac{\sum_{i=1}^n |d_i|}{2(1-P_n)} = \frac{\sum_{i=1}^n |Y_i - P_i|}{2(1-P_n)}$$

(1) מדד הפרשים מוגדר כ-

כאשר n - מספר הקבוצות באוכלוסייה לפי הכנסתן מהנמוכה לגבוהה
 Y_i - חלקה של הקבוצה בכל ההכנסות.
 P_i - חלקה של קבוצה בכלל האוכלוסייה (כאן $P_i = 0.10$ לכל i)

מדד זה הוצג ע"י מ' זנדברג במאמר "החלוקה מחדש של הכנסות בישראל", רבעון לכלכלה 39 ע' 248-256. המדד מקבל ערך 1 כאשר כל ההכנסה בידי הקבוצה העליונה, ו-0 כאשר התפלגות ההכנסות שווה.

להלן עשרוני הכנסה ומדדי אי-שיויון בחלוקת ההכנסה.

לוח 32: עשרוני הכנסה למשפחה ומדדי אי השוויון 1968/69

הכנסה כוללת והכנסה זקופה משירותים סוציאליים	הכנסה פנויה והכנסה זקופה משירותים סוציאליים	הכנסה פנויה	הכנסה כוללת	הכנסה כספית פנויה	הכנסה כספית ברוטו	עשרון
(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
1.9	2.1	2.0	1.8	1.8	1.5	תחתון
3.7	4.0	4.0	3.5	3.8	3.2	שני
5.5	5.9	5.6	5.1	5.6	5.0	שלישי
7.1	7.4	7.1	6.6	7.1	6.5	רביעי
8.4	8.7	8.4	7.9	8.4	7.9	חמישי
9.7	10.1	9.7	9.3	9.8	9.3	שישי
11.1	11.4	11.2	10.9	11.3	11.0	שביעי
13.1	13.1	13.1	13.0	13.3	13.2	שמיני
15.7	15.4	16.1	16.5	16.3	16.6	תשיעי
23.8	21.9	22.8	25.4	22.6	25.8	עליון
0.333	0.307	0.323	0.357	0.327	0.368	מדד לורנץ
26.4	24.3	25.8	28.7	26.1	29.6	מדד הפרשים
12.5	10.4	11.4	14.1	12.6	17.2	יחס בין עשהון עליון לתחתון

הגדרות:

הכנסה כוללת - הכנסה כספית ברוטו בצרוף הכנסה זקופה משימוש בדיוור עצמי וברכב בבעלות עצמית, וכך ערך המוצרים שנמשכו ע"י עצמאי מהעסק לשימוש פרטי, או התקבלו ע"י שכיר ממעבידו ללא תשלום.

הכנסה פנויה - הכנסה כוללת לאחר ניכוי מסים ישירים.

הכנסה כספית ברוטו - כל ההכנסות הכספיות השוטפות של משק הבית לפני ניכוי המסים הישירים.

הכנסה כספית פנויה - הכנסה כספית ברוטו בניכוי מסים ישירים.

הכנסה פנויה כוללת הכנסה זקופה משירותים סוציאליים - הכנסה פנויה בצרוף ערך שירותי החינוך הבריאות והסעד כפי שחושב בעבודה זו.

המקור: א. עשרונים טורים (1) (2) "סקר הוצאות משפחה 1968/69" סדרת פרסומים מיוחדים.

טורים (3) (4) עבודים מיוחדים מסקר הוצאות משפחה

טורים (5) (6) עיבודים לצורך המחקר.

חושבו עפ"י העשרונים.

ב. מדדים

לוח 33: עשרוני הכנסה למבוגר סטנדרטי

עשרון	הכנסה כספית* ברוטו	הכנסה כספית* פנויה	הכנסה פנויה כולל הכנסה זקופה משירותים סוציאליים	הכנסה כוללת ועוד הכנסה זקופה משירותים סוציאליים
	(1)	(2)	(3)	(4)
תחתון	2.2	2.6	3.2	2.4
שני	3.6	4.2	4.8	5.2
שלישי	4.9	5.6	6.0	6.7
רביעי	6.0	6.7	7.0	7.8
חמישי	7.3	7.8	8.0	8.5
שישי	8.8	9.2	9.1	9.5
שביעי	10.4	10.7	10.6	10.8
שמיני	12.8	12.9	12.5	12.5
תשיעי	16.5	15.9	15.4	15.1
עליון	27.5	24.4	23.4	21.5
מדד לורנץ	0.372	0.338	0.299	0.280
מדד הפרשים	28.2	26.5	24.2	22.1
יחס בין עשרון עליון לתחתון	12.5	9.4	7.3	9.0
<p>מקור: א. עשרונים טורים (1) (2) דו"ח הועדה לבדיקת ההתפתחות בהכנסות ובפער הסוציאלי (בראשות דוד הורוביץ) תל-אביב, 1971 לוחות 7-8 (עמ' 20, 22). טורים (3) (4) עיבודים לצורך המחקר.</p> <p>ב. מדדים חושבו עפ"י העשרונים.</p>				

(* העשרונים מתיחסים למשפחות יהודיות בלבד.)

לוח 34: שיעור הקטנת אי-השוויון למשפחה⁽¹⁾ (באחוזים)

1968/69

השפעת המסים הישירים והשירותים הסוציאליים	השפעת המסים הישירים	השפעת השירותים הסוציאליים	
16.3	10.5	7.2	מדד לורנץ
18.1	11.2	8.7	מדד הפרשים
35.6	23.7	12.8	יחס בין עשרון עליון לתחתון
(1) השפעת השירותים להקטנת אי-השוויון נמדדה על-ידי היחס:			
$\frac{\text{מדד אי-שוויון בהכנסה כוללת}}{\text{מדד אי-שוויון בהכנסה זקופה משירותים סוציאליים} + \text{הכנסה זקופה משירותים סוציאליים}}$			
$\frac{\text{מדד אי-שוויון בהכנסה כוללת}}{\text{מדד אי-שוויון בהכנסה פנויה} + \text{הכנסה זקופה משירותים}}$			
השפעת המסים והשירותים נמדדה על-ידי היחס:			
$\frac{\text{מדד אי-שוויון בהכנסה כוללת}}{\text{מדד אי-שוויון בהכנסה פנויה} + \text{הכנסה זקופה משירותים}}$			
המקור: חשוב מלוח 32.			

המדדים מצביעים על הקטנת אי-השוויון בחלוקת ההכנסה למשפחה כתוצאה ממתן שירותים אך השפעה זו קטנה מהשפעת המסים הישירים⁽¹⁾. ממצא מענין הוא שאי-השוויון ב"הכנסה הכוללת ועוד הכנסה זקופה משירותים סוציאליים למבוגר סטנדרטי" קטן מאי-השוויון ב"הכנסה הפנויה ועוד הכנסה זקופה משירותים סוציאליים למבוגר סטנדרטי", מצב הנובע, כנראה, מהעובדה שמש הכנסה אינו מתיחס כלל להכנסה הזקופה משירותים וזו מהווה אחוז ניכר מכלל ההכנסה למבוגר סטנדרטי. הקטנת אי השוויון כתוצאה ממתן שירותים שנמצאה לעיל אינה משקפת את מלוא פעולת מתן השירותים על החלוקה מחדש של הכנסות. מתן תשלומי העברה (תמיכות סעד, מענק זקנה, תשלומי ביטוח לאומי וכולי) אינו משתקף במדדים אלו.⁽²⁾ כמו כן לא באה לידי ביטוי השפעת הפעילות הציבורית להבטחת תעסוקה וכן לא - כפי שכבר הוסבר בפרקים הקודמים - השפעת השינוי ברמת ההכנסות ובהתחלקותה הנובע מהשקעה בהון אנושי בעבר והשינוי בהכנסות הנובע מפעילות ציבורית אחרת.

(1) כנראה שהשפעת השירותים על הקטנת אי-השוויון בהכנסה למבוגר סטנדרטי גדולה מהשפעת המסים הישירים. המדדים בלוח 33 אינם מאפשרים השוואה כזו.

(2) למעשה קיימת התפלגות הכנסות "קודמת" להתפלגות ההכנסה ברוטו, והיא התפלגות ההכנסות הכלכליות, שהיא פחות שוויונית מהתפלגות ההכנסות ברוטו.

נספח סטטיסטי

בשלב הראשון של העבודה נאמדה הסובסידיה לכל משק בית למרכיביה (חינוך, בריאות וסעוד) לפי מאפיינים שונים של המשפחה ונזקפה להכנסת המשפחה. בשלב השני נעשו שלושה סוגי אומדנים:

אומדן השפעת הסובסידיה על החלוקה מחדש של הכנסות ע"י השוואת מדדי אי-שוויון בהכנסה למשפחה ובהכנסה למבוגר סטנדרטי (מדד לורנץ ומדד הפרשים) לפני ואחרי זקיפת הסובסידיה לשירותים סוציאליים. המשפחות סודרו על פי הכנסתן, כאשר ההכנסה מוגדרת: "הכנסה כוללת ברוטו"; "הכנסה כוללת ברוטו + הכנסה זקופה משירותים סוציאליים"; "הכנסה פנויה"; "הכנסה פנויה + הכנסה זקופה משירותים סוציאליים". בכל הגדרה חולקו המשפחות ל-10 קבוצות שוות (עשרוני אוכלוסייה) וחושב חלק ההכנסה שמקבל כל עשירון ומתוך העשרונים חושבו מדדי אי שוויון בהכנסות, לפי כל אחת מהגדרות ההכנסה.

אומדן הסובסידיה הממוצעת למשפחה שמקבלת כל קבוצת אוכלוסייה, כאשר הקבוצות הוגדרו על פי הכנסה פנויה (7 קבוצות), גודל משפחה (7 קבוצות) ויבשת מוצא (3 קבוצות). תוצאות האומדן סוכמו בלוחות.

אומדן ההשפעה של משתנים שונים על גובה הסובסידיה לשירותים סוציאליים על ידי שימוש בטכניקה של רגרסיות מרובות, בה מניחים שידועה צורת הקשר בין המשתנה התלוי והמשתנים המסבירים, ואומדים כמותית את המקדמים. הפונקציות נאמדו בשיטת הריבועים הפחותים.

נבדקו שתי השערות ביחס לקשר בין מספר נפשות (X) לבין הסובסידיה לשירותים סוציאליים האחת - גובה הסובסידיה קבוע לכל נפש, כלומר $\frac{ds}{dx} = \text{const}$, כלומר קיימת לינאריות ביחס לגודל משפחה. השנייה - הסובסידיה לכל נפש נוספת עולה פחות מאשר הסובסידיה הממוצעת לנפש, כלומר הקשר בין הסובסידיה לגודל המשפחה הוא חצי-לוגריתמי.

לאחר השוואת מקדמי המתאם, \bar{r}^2 , נבחרה העקומה הלינארית כמתארת טוב יותר את התנהגות הסובסידיה לשירותים סוציאליים ביחס למשתנים הבלתי תלויים.⁽¹⁾

(1) הקריטריון לבחירת העקומה המתאימה, הוא שיעור החלק המוסבר בשונות מסך השונות, כלומר ככל ש- \bar{r}^2 גדול וקרוב ל-1. לגבי העקומה הלינארית נמצא $\bar{r}^2 = 0.44$; לגבי העקומה החצי לוגריתמית $\bar{r}^2 = 0.36$.

האומדן הלינארי הוא מהצורה:

$$Y = a_0 + a_1 x_1 + a_2 x_2 + \dots + a_i x_i$$

כאשר Y הוא המשתנה התלוי (x_1 המשתנים המסבירים ו- a_1 הוא תוספת ל- Y כתוצאה מתוספת יחידה אחת x^1 ו- Y נתונים מתוך התצפיות, ואומדים את ה- a^1 . כ- x^1 מופיעים ברגרסיה גודל משפחה (מספר נפשות, מספר ילדים, מספר נפשות בקבוצות גיל שונות ומספר מבוגרים סטנדרטיים) הכנסה פנויה (הכנסה פנויה למשפחה, הכנסה פנויה לנפש, הכנסה פנויה למבוגר סטנדרטי) ויבשת מוצא כמשתנה דמה (אסיה-אפריקה, אירופה-אמריקה וישראל).

כ- Y מופיעים ברגרסיות לחלופין הסובסידיה לחינוך, לבריאות ולשירותים סוציאליים הניתנת למשפחה, לנפש, לילד ולמבוגר סטנדרטי.⁽¹⁾ המשתנים המסבירים שנבחרו קובעים, באופן ישיר או עקיף, את גובה הסובסידיה, וכך הם משמשים משתנים ממינים מקובלים במחקרים חברתיים-כלכליים.

הרגרסיות הורצו על כל האוכלוסייה (2,431 תצפיות), על כל יבשת מוצא בנפרד (875, 1200 ו-355 תצפיות) ועל המשפחות עם ילדים (1,405 תצפיות).

המשתנים שהוכנסו לרגרסיות הם כדלקמן:

המשתנים התלויים:

סובסידיה למשפחה	סובסידיה למבוגר סטנדרטי	סובסידיה לנפש	סובסידיה לילד
E	E/f(x)	E/x	E/x ₀₋₁₇
H	H/f(x)	H/x	
S	S/f(x)	S/x	S/x ₀₋₁₇
S+R	S+R/f(x)	S+R/x	

(1) רמת ההסבר שתרמו המשתנים התלויים לרגרסיה נמוכה כאשר המשתנה התלוי הוגדר כסובסידיה למבוגר סטנדרטי, לילד או לנפש מאשר כשהמשתנה התלוי הוגדר כסובסידיה למשפחה.

המשתנים המסבירים:

	<u>יבשת מוצא</u>	<u>רמת הכנסה</u>	<u>גודל משפחה</u>
	יבשת מוצא אסיה - אפריקה = 1 השאר = 0	Y	x
D(A)		הכנסה פנויה למשפחה	מספר נפשות
	יבשת מוצא אירופה - אמריקה = 1 השאר = 0	Y/f(x)	f(x)
D(E)		הכנסה פנויה למבוגר סטנדרטי	מספר מבוגרים סטנדרטיים
		Y/x	לוג מספר נפשות x lg
		לוג הכנסה פנויה Y lg	מספר ילדים x ₀₋₁₇
		הכנסה "כלכלית פנויה" למשפחה (פנויה מינום תשלומי העברה)	מספר מבוגרים x ₁₈₊
		Y-R	מספר ילדים x ₀₋₂ x ₃₋₄
			בקבוצת הגיל x ₅ , x ₆₋₁₃
			המתאימה x ₁₄₋₁₇

מניעת מולטיקולינאריות:

מולטיקולינאריות היא מתאם גבוה בין המשתנים הבלתי-תלויים, הגורם לכך שלא ניתן להפריד את השפעתו של כל משתנה ולקבלת מקדמים מוטים. בדיקה מקדמי המתאם אפשרה למנוע כניסת משתנים שהמתאם בהם גבוה מאד לרגרסיה אחת (כמו מספר נפשות ומספר ילדים) אך הוכנסו משתנים עם מתאם כלשהו (כגון: גודל משפחה ויבשת מוצא, הכנסה וגודל משפחה).

הערכת תוצאות הרגרסיה:

ההערכה מתבססת על המאפיינים הבאים: גודל המקדמים, מובהקות (נדרשה מידת מובהקות של 5 אחוזים $\alpha < 2$) ורמת ההסבר שתרמו המשתנים הבלתי-תלויים לרגרסיה. אמידת הרגרסיות נעשתה בתכנית New Reg שהיא רגרסיה בשלבים המאפשרת דרוג המשתנים עפ"י רמת ההסבר שלהם. בפרקים המתאימים נתונים לוחות עם אומדני הרגרסיה (המקדמים, סטיות התקן ו- \bar{r}^2).

בלוחות להלן נתונים ממוצעים וסטיות תקן של המשתנים ומקדמי המתאם בין כל זוג משתנים.

לוח I : ממוצעים וסטיות תקן של המשתנים

355) (תצפיות)		ישראל		1200) (תצפיות)		אירופה אמריקה		875) (תצפיות)		אסיה- אפריקה		2431) (תצפיות)		כל האוכל	
סטיות תקן	ממוצע	סטיות תקן	ממוצע	סטיות תקן	ממוצע	סטיות תקן	ממוצע	סטיות תקן	ממוצע	סטיות תקן	ממוצע	סטיות תקן	ממוצע	סטיות תקן	ממוצע
1.99	3.82	1.34	2.87	2.46	4.64	2.07	3.65	מספר נפשות במשפחה X							
1.75	1.71	1.06	0.77	2.17	2.22	1.77	1.43	מספר ילדים במשפחה X_{0-17}							
..	2.11	..	2.10	..	2.42	0.84	2.21	מספר מבוגרים X_{18+}							
1.07	3.03	0.81	2.50	1.29	3.45	1.13	2.93	מס' מבוגרים סטנדרטים $F(X)$							
0.53	1.21	0.50	0.94	0.60	1.38	0.58	1.13	לוג מס' נפשות $\lg X$							
529.55	961.26	627.13	941.08	410.33	718.98	554.43	864.48	הכנסה פנויה חודשית למשפחה Y							
186.96	337.28	267.51	383.40	124.98	218.11	227.58	317.12	הכנסה פנויה למבוגר סטנדרטי $Y/f(x)$							
..	252.69	..	327.55	..	155.17	235.83	287.66	הכנסה פנויה לנפש Y/x							
0.69	6.69	0.71	6.63	0.66	6.40	0.70	6.55	לוג הכנסה פנויה למשפחה $\lg Y$							
161.38	97.61	137.49	63.77	130.22	105.95	140.11	83.91	סובסידיה ציבורית לחינוך E							
43.80	56.67	29.03	36.00	51.32	75.90	44.56	53.39	סובסידיה ציבורית לבריאות H							
177.21	154.49	148.02	100.28	169.10	184.09	164.89	138.39	סובסידיה ציבורית לש"ס S							
70.75	32.73	54.40	21.70	33.35	24.96	51.05	24.49	סובסידיה לחינוך למ"ס $E/f(x)$							
8.59	16.89	8.52	13.06	8.02	19.90	8.92	16.10	סובסידיה לבריאות למ"ס $H/f(x)$							
70.84	49.67	56.08	35.07	36.44	45.66	52.90	41.02	סובסידיה לש"ס למ"ס $S/f(x)$							
	25.55		22.22	..	22.83	49.28	19.95	סובסידיה לחינוך לנפש E/x							
	14.84		12.54	..	16.36	6.75	13.37	סובסידיה לבריאות לנפש H/x							
	44.24		34.94		39.67	49.94	33.75	סובסידיה לש"ס לנפש S/x							
	-		-		100.0		0.36	שיעור יוצאי אסיה-אפריקה $D(A)$ *							
	-		100.0		-		0.49	שיעור יוצאי אירופה-אמריקה $D(E)$ *							

* הממוצע של מקדם דמה הוא פרופורציה בעלי התכונה מסך האוכלוסייה.

ש"ס = שירותים סוציאליים.

מקור: עבודים לצורך המחקר.

לוח II-10 - המאם בין זנות משותפת
א. כל האוכלוסייה

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
	מספר נפשות במשפחה	מספר ילדים במשפחה	הכנסה פנויה למשפחה	סובסידיה צבורית לחנוך למשפחה	סובסידיה צבורית לנריאה למשפחה	סובסידיה צבורית לילדים במשפחה	מספר ילדים במשפחה	הכנסה פנויה למשפחה	סובסידיה צבורית לחנוך למשפחה	סובסידיה צבורית לנריאה למשפחה	מספר ילדים במשפחה	הכנסה פנויה למשפחה	סובסידיה צבורית לחנוך למשפחה	סובסידיה צבורית לנריאה למשפחה	סובסידיה צבורית לילדים במשפחה		
1	1	.92	.08	.18	.49	.89	.66	.99	.36	.8	.9	.10	.11	.12	.13	.14	.15
2	1	.08	.87	.32	.92	.05	.29	.31	.98	1	.29	.02	.68	.62	.13	.30	.11
3	1	.09	.47	.86	.89	.66	.99	.36	.8	.9	.10	.11	.12	.13	.14	.15	.16
4	1	.09	.47	.86	.89	.66	.99	.36	.8	.9	.10	.11	.12	.13	.14	.15	.16
5	1	.09	.47	.86	.89	.66	.99	.36	.8	.9	.10	.11	.12	.13	.14	.15	.16
6	1	.09	.47	.86	.89	.66	.99	.36	.8	.9	.10	.11	.12	.13	.14	.15	.16
7	1	.09	.47	.86	.89	.66	.99	.36	.8	.9	.10	.11	.12	.13	.14	.15	.16
8	1	.09	.47	.86	.89	.66	.99	.36	.8	.9	.10	.11	.12	.13	.14	.15	.16
9	1	.09	.47	.86	.89	.66	.99	.36	.8	.9	.10	.11	.12	.13	.14	.15	.16
10	1	.09	.47	.86	.89	.66	.99	.36	.8	.9	.10	.11	.12	.13	.14	.15	.16
11	1	.09	.47	.86	.89	.66	.99	.36	.8	.9	.10	.11	.12	.13	.14	.15	.16
12	1	.09	.47	.86	.89	.66	.99	.36	.8	.9	.10	.11	.12	.13	.14	.15	.16
13	1	.09	.47	.86	.89	.66	.99	.36	.8	.9	.10	.11	.12	.13	.14	.15	.16
14	1	.09	.47	.86	.89	.66	.99	.36	.8	.9	.10	.11	.12	.13	.14	.15	.16
15	1	.09	.47	.86	.89	.66	.99	.36	.8	.9	.10	.11	.12	.13	.14	.15	.16

לחילוץ (המשך) והצגת כן זרחה משותפת

ב. מראש אטקה - אפרוק

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	מספר נפשות במשפחה	מספר ילדים במשפחה	הכנסה פנויה	סובסידיה צבורית לחינוך למשפחה	סובסידיה צבורית לחינוך למשפחה	סובסידיה צבורית לשירותים סוציאליים למשפחה	מספר מבוגרים סובסידים	סובסידיה צבורית לחינוך למשפחה	מספר נפשות במשפחה	מספר נפשות במשפחה	הכנסה פנויה	סובסידיה צבורית לחינוך למשפחה	סובסידיה צבורית לשירותים סוציאליים למשפחה
1	1	.91	.16	.73	.72	.91	.84	.99	.91	.99	.91	.84	.99
2	1	.91	.16	.73	.72	.91	.84	.99	.91	.99	.91	.84	.99
3	.33	.72	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.99	.91	.84	.99
4	.72	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99
5	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91
6	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84
7	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99
8	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91
9	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91
10	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91
11	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91
12	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91
13	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91
1	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91
2	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91
3	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91
4	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91
5	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91
6	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91
7	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91
8	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91
9	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91
10	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91
11	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91
12	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91
13	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91
1	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91
2	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91
3	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91
4	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91
5	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91
6	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91
7	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91
8	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91
9	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91
10	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91
11	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91
12	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91
13	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91	.84	.99	.91

לוח 11 (המשך) והתאם בין זנות משותפת

2. מראש: אירופה - אמריקה

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
מספר נפשות במשפחה	מספר ילדים במשפחה	הכנסה פנויה	מבטחה צבאית לחינוך	מבטחה צבאית לבריאות	מבטחה צבאית לשירותים	מספר "מבוגרים" מבטחה צבאית	מבטחה צבאית לחינוך	מספר נפשות	לוג הכנסה פנויה	הכנסה פנויה למבוגר	מבטחה צבאית למבוגר	מבטחה צבאית למבוגר
1	1											
.86	.24	1										
.34	.27	.10	1									
.35	.72	.06	.27	1								
.47	.39	.10	.98	.45	1							
.76	.47	.35	.35	.75	.47	1						
.5	.14	.06	.96	.17	.92	.22	1					
.6	.76	.38	.33	.70	.45	.98	.22	1				
.7	.32	.87	.15	.16	.16	.47	.10	.50	1			
.8	.45	.86	-.05	-.26	-.10	-.08	-.03	-.06	.70	1		
.9	-.09	-.11	-.10	.90	.35	.48	.13	.46	-.02	-.33	1	
1	.48	.04	.96	.30	.95	.28	.99	.28	.09	-.08	.28	1
1	.27	.20	.96	.30	.95	.28	.99	.28	.09	-.08	.28	.28

1. מספר נפשות במשפחה
 2. מספר ילדים במשפחה
 3. הכנסה פנויה למשפחה
 4. מבטחה צבאית לחינוך למשפחה
 5. מבטחה צבאית לבריאות למשפחה
 6. מבטחה צבאית לשירותים למשפחה
 7. מספר מבטחה צבאית לחינוך
 8. מבטחה צבאית למבוגר
 9. לוג מספר נפשות במשפחה
 10. לוג הכנסה פנויה למשפחה
 11. הכנסה פנויה למבוגר
 12. מבטחה צבאית למבוגר
 13. מבטחה צבאית למבוגר

לוח 11 (משך) והמאט כף זרת משותפים

1. מראט ישראל

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	מספר נפשות במשפחה	מספר ילדים במשפחה	הכנסה פנויה למשפחה	מבטיח צבאי לחינוך למשפחה	מבטיח צבאי לבריאות למשפחה	מבטיח צבאי לשירותים סוציאליים למשפחה	מספר מבוגרים סגור סניף	הכנסה פנויה למבוגר סגור סניף	לוג מספר נפשות	לוג הכנסה פנויה	הכנסה פנויה למבוגר סגור סניף	מבטיח צבאי לבריאות למבוגר סגור סניף	מבטיח צבאי לשירותים סוצ' למבוגר סגור סניף	
1	1	.93												
2	.14	1	.08											
3	.26	.26	.11	1										
4	.88	.87	.03	.24	1									
5	.46	.46	.10	.97	.47	1								
6	.99	.91	.18	.25	.86	.44	1							
7	.01	-.004	.07	.91	-.01	.83	-.02	1						
8	.92	.82	.27	.21	.78	.38	.96	-.04	1					
9	.20	.13	.89	.12	.11	.13	.25	.07	.34	1				
10	.30	-.31	.83	.04	-.35	-.05	-.29	.12	-.22	.75	1			
11	.12	.60	-.01	.12	.87	.33	.60	-.05	.58	.07	-.32	1		
12	.06	.07	.06	.93	.09	.87	.05	.99	.03	.08	.08	.07	1	
13	.06	.07	.06	.93	.09	.87	.05	.99	.03	.08	.08	.07	.07	1

המקור: עבודים לצורך המחקר.

ביבליוגרפיה

- 1) G.S. Becker, "Underinvestment in College Education" in Edmond S. Phelps (ed.) The Goal of Economic Growth, Norton N.Y. 1962.
- 2) I. W. Gillespie, "Effect of Public Expenditure on the Redistribution of Income" in R.A. Musgrave (ed.) Essays in Fiscal Federalism, Washington D.C., the Brookings Institution 1965.
- 3) B. P. Herber Modern Public Finance, Homewood Ill., R.D. Irwin, 1967.
- 4) H.M. Hochman and J.D. Rogers "Pareto Optimum Redistribution", A.E.R., Vol. LIV Sep. 1969.
- 5) J. Johnston Econometric Methods, Inter. Student edition McGraw Hill. Kogahusha, 1969.
- 6) H.E. Klarman, The Economics of Health, New York, Columbia University Press, 1965.
- 7) S. Kuznets "Government Product and National Income" Income and Wealth Series 1 Bowes & Bowes London, 1951, pp. 178-243.
- 8) H.P. Miller, "Annual Lifetime Income in Relation to Education" A.E.R. Dec. 1960.
- 9) R.A. Musgrave, Fiscal Systems, New Haven Yale University Press, 1969.
- 10) _____, The Theory of Public Finance. New York McGraw Hill 1956.
- 11) _____, "Pareto Optimum Redistributon" A.E.R. Vol. LX Dec. 1970.
- 12) _____ and A.T. Peacock (eds.) Classics in the Theory of Public Finance, New York Macmillan 1958.

- 13) S. Mushkin "Health as an Investment", Y.P.E. Oct. 1965.
- 14) J.L. Nicholson, Redistribution of Income in the United Kingdom in 1959, 1957 and 1953, Bowes and Bowes London 1964.
- 15) M. Pauly, "Efficiency in the Provision of Consumption Subsidies" Kyklos Vol. XXIII 1970, pp. 33-57.
- 16) J.A. Pechman, "Distributon of Cost-Benefit of Public Education - A Reply" J.H.R. Summer 1971.
- 17) P. A. Samuelson, "The Pure Theory of Public Expenditure" R.E.S. Vol. XXXII No. 4 1955.
- 18) C.S. Shoup Public Finance, Chicago Aldine Pub. Co., 1969.
- 19) J. Shoval Social Function and the Medical Practice, Israel 1970.
- 20) R.M. Titmus, Commitment to Welfare, New York Pantheon 1968.
- 21) _____, Goals of Today's Welfare State, Allen and Unwin London 1965.
- 22) R.H. Taweny, Equality, Unwin Books 8th ed. London 1964.
- 23) J. Tobin, "On Limiting the Domain of Inequality", J.L.E. Vol. XIII (2) Oct. 1970, pp. 263-278.
- 24) B.A. Weisbrod, "Income Redistribution Effect and Cost Benefit Analysis" in Samuel Chase (ed.) Problems in Public Analysis, The Brookings Institution Washington D.C. 1968.
- 25) _____, Economics of Public Health, Philadelphia, University of Pennsylvania Press, 1961.

- 26) _____, External Benefits of Public Education, N.Y. Princeton University 1964.
- 27) _____ and L.W. Hansen, "The Distribution of Cost and Benefit of Public Higher Education", J.H.R. Spring 1969.
- 28) E. Wetzler, Determination of Poverty Lines and Equivalent Welfare, Institute of Defence Analysis, Economic and Political Studies, Washington D.C., 1966.
- 29) ל' ארן, מדיניות ממשלת ישראל כלפי החינוך הגבוה, מרכז מחקרי מדיניות, ירושלים, 1970.
- 30) מ' ביתן, עלות ההוראה והמחקר בשנה האקדמית תשל"א/71-1970, האוניברסיטה העברית ירושלים, 1971.
- 31) מ' זנדברג, "החלוקה מחדש של הכנסות בישראל", רבעון לכלכלה מס' 39, 1963 ע' 248-256.
- 32) ד' חניאל, העדרות עקב מחלה בשירות המדינה בשנים 1963-1964, נציבות שירות המדינה, ירושלים, 1968.
- 33) ח' לוי, הפרשי שכר של קבוצת שכירים בישראל 1957/58 - 1963/64, בנק ישראל, מח' המחקר, ירושלים, 1968.
- 34) נ' לויתן, דפוסי צריכה בישראל, מרכז פאלק למחקר כלכלי בישראל, ירושלים, 1964.
- 35) א' ליטוין, "הקצאת מקורות בחינוך", מגמות, כרך י"ח מס' 2, מוסד סאלד, ירושלים 1971.
- 36) ר' קלינוב-מלול, רווחיות ההשקעה בחינוך בישראל, מרכז פאלק למחקר כלכלי בישראל, ירושלים 1966.

- (37) ר"ש שרשבסקי, תחולת ההוצאה בתקציב המדינה לשנת 1960/61 לפי קבוצות הכנסה (סטנסיל).
- (38) דו"ח הועדה לבדיקת ההתפתחות בהכנסות ובפער הסוציאלי, (בראשות דוד הורוביץ) תל-אביב, 1971.
- (39) הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, שנתון סטטיסטי 1971, ירושלים.
- (40) _____, מוסף הירחון הסטטיסטי, כרך כ"ג(3), ירושלים, 1971.
- (41) _____, "סקר מבני בי"ס יסודיים תשכ"ד", סדרת פרסומים מיוחדים מס' 222, ירושלים, תשכ"ו.
- (42) _____, "הרשויות המקומיות בישראל (1968/69)", סדרת פרסומים מיוחדים מס' 310, ירושלים, תש"ל.
- (43) _____, "הסטודנטים במוסדות האקדמיים תשכ"ט", סדרת פרסומים מיוחדים מס' 311, ירושלים, תש"ל.
- (44) _____, "סקר מבני בי"ס על-יסודיים תשכ"ח", סדרת פרסומים מיוחדים מס' 312, ירושלים, תש"ל.
- (45) _____, "בי"ס וגני ילדים תשכ"ט", סדרת פרסומים מיוחדים מס' 320, ירושלים, תש"ל.
- (46) _____, "סקר הוצאות משפחה 1968/69", סדרת פרסומים מיוחדים מס' 330, ירושלים, תשל"א.
- (47) _____, "סקרי כ"א 1969", סדרת פרסומים מיוחדים מס' 333, ירושלים תשל"א.
- (48) המכון לפיריון העבודה והיצור, העדרות עובדים בתעשייה בישראל 1960 ו-1963, 1964, 1968.

49) מרכז קופ"ח, מחקר על תחלואה בקרב חברי קרנות הבטוח ע"ס תעודת מתלה, 1967.

50) משרד האוצר, הצעת תקציב לשנת 1970/71 ודברי הסבר, ירושלים, 1970.

51) משרד החינוך, עשור למפעלי טפוח, ירושלים, תש"ל.

52) הרשות לתכנון כלכלי, תכנית פתוח המשק הלאומי 1971-1975, ירושלים 1970.

Handwritten scribbles in the top-left corner.

Small handwritten marks in the top-right area.

Handwritten scribbles in the middle-right section.

Handwritten scribbles in the bottom-left area.