



המוסד לביטוח לאומי
האגף למחקר ותכנון

סובסידיה למוצרי מזון
כאמצעי להבטחת הכנסה

מאת

יצחק מואב

ירושלים, אדר תשל"ט, מרס 1979

מחקר מספר 21

מחקרים

(בעברית או באנגלית לפי המצויין)

"סקלח אקוילנטית למבוגר סטנדרטי, ממצאים ישראליים" (באנגלית), מאת: יעקב חביב ויוסי טויל, 1974 (אזל).	—	מס' 1
"השפעת החוצאה הציבורית לשרותים סוציאליים על החלוקה מחדש של ההכנסות" (בעברית), מאת: מורית אבנימלך, 1974.	—	מס' 2
"השפעת קצבאות ילדים על הילודה" (באנגלית), מאת: מרג'ורי הוניג, 1974.	—	מס' 3
"העוני בישראל לפני ואחרי התמיכות הממשלתיות" (באנגלית), מאת: יעקב חביב, 1974.	—	מס' 4
"דפוסי תזונה ויעילות בצריכת מזון בישראלי" (בעברית), מאת: יוסי זמרי, 1974.	—	מס' 5
"שינויים במערכת דמי הביטוח הלאומי" (בעברית), מאת: יוסי טויל, 1974.	—	מס' 6
"חלוקת ההכנסות מחדש באמצעות הביטוח הלאומי על פי קבוצות דמוגרפיות וקבוצות חכנסה" (באנגלית), מאת: יעקב חביב, 1975.	—	מס' 7
"מערכת התמיכות בישראל ערב פיוח נובמבר 1974 ואחרי" (בעברית), מאת: מרג'ורי הוניג, יפה קחלוב, אפרת ברונפלד ומטי לקסר, 1975 (אזל).	—	מס' 8
"השפעת העזרה הציבורית והמשפחתית לדיור על חלוקת ההכנסות בקרב זוגות צעירים ב-1971" (בעברית), מאת: מאיר גרינפלד, 1975.	—	מס' 9
"העוני בישראל לאור התפתחות המערכת להבטחת הכנסה" (בעברית), מאת: יעקב חביב, 1976.	—	מס' 10
"השפעת קצבאות הביטוח הלאומי על היצע העבודה" (באנגלית), מאת: גיורא חנוך ומרג'ורי הוניג, 1976.	—	מס' 11
"בעיות בשימוש במדדי אי-שוויון לירידת התפלגויות הכנסה" (בעברית), מאת: יחודה גבע, 1976.	—	מס' 12
"הרפורמה במס ותשלומי העברה בישראל, יולי 1975" (באנגלית), מאת: רפאל רוטר - נירח שמאי, 1976.	—	מס' 13
"העלמת מס הכנסה והיצע עבודה" (באנגלית), מאת: גרעון יניב, 1977.	—	מס' 14
"על היצע העבודה בתנאי אי-ודאות" (באנגלית), מאת: גרעון יניב, 1977 (אזל).	—	מס' 15
"אמידה סימולטנית של מערכת פונקציות ביקוש בישראל: ניתוח אמפירי, 1968-1975" (בעברית), מאת: לאה אתרוח, 1977.	—	מס' 16
"עקומת היצע עבודה במערכת תכניות להבטחת הכנסה" (באנגלית), מאת: גיורא חנוך ומרג'ורי הוניג, 1977 (אזל).	—	מס' 17
"שינויים בדפוסי העוני באוכלוסיית השכירים בישראלי" (בעברית), מאת: יוסי תמיר, 1977 (אזל).	—	מס' 18
"על מס הכנסה ליניארי אופטימלי וביטוח אבטלה" (באנגלית), מאת: גרעון יניב ויוסי תמיר, 1977.	—	מס' 19
"שכר מינימום: — סקירה ספרותית והחשלקות האפשריות בישראלי" (בעברית), מאת: מנחם כרמי, 1978.	—	מס' 20



המוסד לביטוח לאומי
האגף למחקר ותכנון

סובסידיה למוצרי מזון
כאמצעי להבטחת הכנסה

מאת

יצחק מואב

ירושלים, אדר תשל"ט, מרס 1979

מחקר מספר 21

מחקר זה נערך במסגרת עבודתי במחלקה למחקר בסיסי באגף
למחקר ותכנון במוסד לביטוח לאומי, והוגש כעבודת M.A. למחלקה
לכלכלה באוניברסיטה העברית.
ברצוני להודות לפרופ' מיכאל ברונו על הדרכתו המסורה.
תודה מיוחדת ליהודה גבע, חיים פקטור ויוסי תמיר, על
הערותיהם המועילות; ללאה אחדות - על הערותיה ועל עזרתה בעריכת
העבודה וללסרו טייץ, על עזרתו בהכנת הלוחות.
כמו כן, ברצוני להודות לאנשי מינהל הכנסות המדינה, אשר
סיפקו לי נתונים על מערכת הסובסידיות.

תוכן הענינים

1	מבוא
3	פרק 1: מחותה של הסובסידיה ומטרותיה
	(א) סיבות למחן סובסידיה
	(ב) יעילות, פרוגרסיביות והתחלקות
	(ג) נטל עודף של סובסידיות
10	פרק 2: תיאור מערכת הסובסידיות - סובסידיות ותקציב הממשלה
18	פרק 3: סובסידיה לצרכן
	(א) סובסידיה למוצרים סופיים
	(ב) השפעה עקיפה - סובסידיות לתשומות
31	פרק 4: סובסידיה לצרכן - דיון לאורך זמן
	(א) אומדני פונקציית הביקוש
	(ב) נטל עודף של סובסידיות
	(ג) כללים לסיבסוד
38	פרק 5: מערכות תמיכה אלטרנטיביות למערכת הסובסידיות
	(א) מצב התחלתי
	(ב) ביטול סובסידיות
	(ג) ביטול סובסידיות ופיצוי הכנסה דרך מנגנון תוספת היוקר
	(ד) סל אלטרנטיבי של סובסידיה למוצרים
	(ה) אלטרנטיבה למערכת הסובסידיות - קיצבאות אוניברסליות
	(ו) סיכום ומסקנות
65	נספח א': אמידת פונקציות ביקוש למוצרי מזון
73	נספח ב': פירוט של המוצרים המסובסדים
81	ביבליוגרפיה

רשימת לוחות

11	תקציב הסובסידיות ותקציב הממשלה בשנים השונות	1
14	התפתחות במחירי מוצרים מסובסדים נבחרים	2
15	השינויים במחירי מוצרי מזון מיובאים בשנים 1964-1978	3
17	התחלקות תקציב הסובסידיות - מחירים שוטפים	4
20	הכנסה והוצאה לתצרוכת, ממוצע למשפחה בעשירון (ב-ל לחודש)	5
	הוצאה לתצרוכת, מוצרים מסובסדים, ממוצע למשפחה בעשירון,	6
21	ב-ל לחודש	
23	סובסידיה ישירה, ממוצע למשפחה בעשירון, ב-ל לחודש	7
	סובסידיה כוללת, ישירה ועקיפה, ממוצע למשפחה בעשירון,	8
28	ב-ל לחודש	
30	התפלגות תמיכות וסובסידיות לפי עשירונים	9
30	מדדי גייני	10
	אומדני פונקציות הביקוש למוצרי מזון (לנפש - נתונים	11
33	שנתיים)	
34	אומדני גמישויות מחיר והכנסה	12
	דירוג מוצרי המזון לפי גודל הנטל העודף לנפש. שיעור	13
36	סובסידיה של 10% לכל מוצר	
	התפלגות ההוצאה לתצרוכת למוצרי מזון לפי עשירונים -	14
41	1975 (באחוזים)	
42	הכנסה, חצרוכת וסובסידיה למוצרי מזון - 1975 (ב-ל לחודש)	15
	הכנסה, חצרוכת וסובסידיות למוצרי מזון - 1977 (ב-ל לחודש -	16
43	במחירי 1975)	
	הכנסה והוצאה לתצרוכת של מוצרי מזון לאחר ביטול	17
46	סובסידיות - 1975 (ב-ל לחודש)	

	הכנסה והוצאה לתצרוכת של מוצרי מזון לאחר ביטול	18
46	סובסידיות -- 1977 (ב-ל לחודש, במחירי 1975)	
	הכנסה והוצאה לתצרוכת מוצרי מזון ופיצוי הכנסה דרך	19
	מנגנון תוספת היוקר לאחר ביטול סובסידיות - 1975	
48	(ב-ל לחודש)	
	הכנסה, הוצאה לתצרוכת מוצרי מזון ופיצוי הכנסה דרך	20
	מנגנון תוספת היוקר לאחר ביטול סובסידיות - 1977	
48	(ב-ל לחודש, במחירי 1975)	
	הכנסה, תצרוכת וסובסידיה למוצרי מזון - 1975 - סל	21
51	אלטרנטיבה של סובסידיות (ב-ל לחודש)	
	הכנסה, תצרוכת וסובסידיה למוצרי מזון - 1977 - סל	22
53	אלטרנטיבה של סובסידיה (ב-ל לחודש, במחירי 1975)	
55	התפלגות מספר הילדים וקיצבאות ילדים לפי עשירונים - 1975	23
	הכנסה, תצרוכת מוצרי מזון וקיצבאות ילדים לאחר הגדלת	24
55	הקיצבאות ב-73%, שנת 1975 (ב-ל לחודש)	
	התפלגות מספר הילדים וקיצבאות ילדים לפי עשירונים -	25
58	1977 (במחירי 1975)	
	הכנסה, תצרוכת מוצרי מזון וקיצבאות ילדים לאחר העלאת	26
58	הקיצבאות ב-68%, שנת 1977 (ב-ל לחודש, במחירי 1975)	
61	מדדי אי-שיויון של התפלגות ההכנסה	27
68	אומדני פונקציות הביקוש	1.א
70	גמישויות המחיר	2.א
72	גמישויות ההכנסה	3.א

מ ב א

המערכת להבטחת הכנסה הקיימת בארץ הינה מורכבת, וכוללת סוגים שונים של תמיכות התורמות לשיפור בחלוקת ההכנסות. הסובסידיות למוצרים (מוצרי מזון) מהוות חלק אינטגרלי ממערכת זו. הן ניתנות למספר מוצרים, הנקראים בדרך כלל "חיוניים", במטרה להוריד את מחירם ולאפשר את צריכתם ע"י כל שכבות האוכלוסייה בכלל, והשכבות מעוטות ההכנסה בעיקר.

הסובסידיה למוצרים היא לפיכך תמיכה אוניברסלית הניתנת דרך דפוסי התצרוכת של המשפחות והמיועדת לתרום את חלקה היחסי בחלוקה מחדש של ההכנסות במשק; כחוליה אחת מני רבות בתוך מערכת התמיכות.

מטרת העבודה היא לבחון את יעילותן של הסובסידיות למוצרים כפי שהן קיימות כיום במערכת ולהציע אלטרנטיבות למערכת זו, תוך כדי ניתוח אמפירי של דפוסי התצרוכת וההכנסה של המשפחות.

בחינת מערכת הסובסידיות התבצעה בשני מישורים:

במישור הראשון התבססה הבדיקה על נתוני חתך אשר נלקחו מסקר הוצאות משפחה 1975/76. על פי נתונים אלה תארנו את דפוסי התצרוכת (של מוצרי מזון) לפי עשירונים, דפוסי הקובעים למעשה את התחלקות סך הסובסידיה ואת תרומתה לשיפור התחלקות ההכנסות במשק.

במישור השני בחנו באופן כללי את רמת התצרוכת ודפוסייה כפי שנגזרו מאומדני פונקציות ביקוש. אמידת פונקציות הביקוש למוצרי מזון התבססה על ניתוח של סידרה עיתית של המחירים וההוצאה למוצרי מזון וסך ההוצאה לתצרוכת בשנים 1950-1977. בעזרת הפרמטרים של פונקציות אלה ניתן לחזות את ההשפעה של שינויים בהכנסה הריאלית ובמחירים (כמו למשל ביטול או קיצוץ סובסידיות) על רמת התצרוכת.

באמצעות כלים אלה נבחנה האפשרות של ביטול הסובסידיות והשפעת צעד זה על התפלגות התצרוכת, התפלגות הסובסידיה ועל התחלקות ההכנסות במשק. כמו כן, הוצעו שתי אלטרנטיבות עיקריות למערכת הסובסידיות הקיימת כיום, והן:

(1) סל אלטרנטיבי של מוצרים מסובסדים

(2) ביטול הסובסידיות והמתן בקיצבאות ילדים.

בעבודה זו שני חלקים עיקריים:

(1) בחלק הראשון מובא תיאור המטרות העיקריות של מערכת הסובסידיות

ושל הקריטריונים אשר לפיהם נקבע באיזו מידה השיגה מערכת

הסובסידיות את יעדיה בתחום הבטחת הכנסה. בפרק השני של חלק

זה מובאת סקירה של הסובסידיות לסוגיהן כפי שהן מופיעות בתקציב

הממשלה בעשר השנים האחרונות.

(2) בחלק השני מובאים המימצאים האמפיריים והמסקנות של:

(א) ניתוח התפלגות התצרוכת והסובסידיות בנקודת זמן (עפ"י

סקר הוצאות משפחה 1975/76).

(ב) ניתוח של שינויים במערכת הסובסידיות (על דפוסי התצרוכת

ועל התחלקות ההכנסות במשק לאורך זמן). כמו כן, בחלק זה של

העבודה מוצגות האלטרנטיבות למערכת הקיימת.

המסקנה העיקרית של העבודה היא שהסובסידיות למוצרי מזון, כפי שהן

קיימות למעשה, אינן יעילות, מתפלגות בצורה רגרסיבית ותורמות במעט

לשיפור בהתחלקות ההכנסות.

ע"י שינוי של סל המוצרים המסובסד ושל שיעורי הסובסידיה ניתן להשיג

יתר פרוגרסיביות בחלוקת הסובסידיות, יתירה מכך, רצוי לתמיר את הסובסידיות

למוצרים בתמיכה אחרת, כגון קיצבאות ילדים, אשר באותה מגבלת תקציב תצליח

להשיג שיפור גבוה יותר בהתחלקות ההכנסות.

יש להדגיש כי עבודה זו בוחנת את מערכת הסובסידיות למוצרי מזון,

ואלטרנטיבות למערכת זו, אך ורק מנקודת מבט של הבטחת הכנסה והתחלקות

ההכנסות במשק. למערכת הסובסידיות השפעות והשלכות נוספות שלא נדונו במסגרת

עבודה זו.

א. סיבות למתן סובסידיה

אחת הדרכים בהן מתערבת הממשלה במשק כדי להשיג מטרות בתחום המדיניות החברתית והכלכלית היא הסובסידיה.

הסובסידיות הן תמיכות ומענקים הניתנים למוצרים פרטיים והמיועדים לסקטור הפרטי (צרכנים ויצרנים).

מכשיר הסובסידיה הוא רב עוצמה מבחינת השימוש בו במשק הישראלי, ובאמצעותו מתערבת הממשלה כמעט בכל תחומי הפעילות הכלכלית. חלק גדול מתקציב הממשלה מוקדש לסובסידיות שונות כגון: מוצרי יסוד, סבסוד ההון, סובסידיה בחינוך ותרבות וכד'. חשוב לבחון מהם התנאים המצדיקים מתן סובסידיות; אם הן משיגות את מטרותן, ואם אמצעי זה יעיל לעומת מכשירי מדיניות אחרים העומדים לרשות הממשלה להשגת מטרותיה.

כפי שציינו, הסובסידיה יכולה ללבוש צורות שונות. בעבודה זו בדון בסובסידיה למוצרי מזון בלבד, וזאת במסגרת כללית יותר של מדיניות להבטחת ההכנסה. הסיבה לכך היא שהסובסידיה למוצרים, ובעיקר למוצרי יסוד, היא בעלת אופי סוציאלי ובאה להבטיח הכנסה לקבוצות שונות של פרטים במשק. בנוסף להבטחת הכנסה, קיימות במתן סובסידיה מטרות אחרות, משניות בחשיבותן, שהן:

(א) אפוטרופסות - באפוטרופסות אנו מגדירים את רצונו של השלטון לקבוע מה טוב לחברה בכללותה ומה יגרום לפרט תועלת גדולה יותר. כלומר, קיים חשש שהפרט מעריך מוצר מסויים בפחות מערכו ה"אמיתי" ואינו יודע מהי התועלת האמיתית שתצמח לו מצריכת מוצר זה. במקרים רבים נותנים סובסידיה למוצרים במחשבה שצריכה גדולה יותר ממוצרים אלה תתרום להעלאת התועלת החברתית.

(ב) השפעות חיצוניות - הקיום של השפעות חיצוניות, כלומר יתרונות

חיצוניים, ביצור ו/או בצריכה של מוצר מסויים, דורש התערבות פעילה בשוק זה כדי להחזיר אותו למצב אופטימלי, הן מבחינת הרווחה החברתית והן מבחינת הקצאת המקורות.

(ג) סובסידיה למטרות פיתוח - בתנאים מסויים רצוי לתת תמיכה ליזמים ומוסדות כדי לעודד ולהאיץ פיתוח איזורי וכללי. הפיתוח של איזורים חדשים, ענפי משק חדשים וכד', דורש לעיתים תמיכה לשם פיתוח, ובכך מגבירה הסובסידיה את קצב הצמיחה של המשק.

(ד) עידוד היצוא - תמיכה בענפים המייצרים מוצרי יצוא, תאפשר הגדלת היצוא וצמצום הגרעון במאזן התשלומים.

(ה) יציבות מחירים ואספקה סדירה - שינוי במחירי מוצרים מסויים, בעיקר חקלאיים, גורם לאי-התאמות בין הכמות המבוקשת לבין הכמות המוצעת, ומכאן לשיבושים בתכנון החקלאי. במטרה לגרום ליציבות מחירים ואספקה סדירה לשווקים, הממשלה נותנת סובסידיה למוצרי יסוד ולגורמים הקשורים ביצורם.

המטרות הנ"ל הן חשובות, אולם כאשר מדובר על מוצרי מזון, אין הן מהוות סיבה מספקת למתן סובסידיה לאורך זמן. לדוגמא, לאחר פיתוח של ענפים חדשים ועידודם ליצוא, אין טעם להמשיך ולסבסדם. לכן במסגרת הדיון על מוצרים, המטרה החשובה היא סיבסוד לצורך הבטחת הכנסה. הסובסידיה למוצרים באה לשפר את מצבם היחסי של קבוצות שונות של פרטים, שכן היא מקטינה את ההוצאה לתצרוכת (של צרכנים), ובעקיפין ניתן לראות בכך שיפור בהתחלקות ההכנסות. יש לזכור שהסובסידיה למוצרי מזון היא חוליה אחת מתוך מערכת כללית של הבטחת הכנסה במשק. מערכת זו מורכבת מסוגים שונים של תמיכות הפועלות דרך משתנים שונים, כאשר המטרה הסופית היא שיפור בהתחלקות ההכנסות של הפרטים. כמו כן, קיימת האפשרות לבטל, או לצמצם, תמיכה מסויימת, ובתמורה לכך להגדיל

תמיכה אחרת כך שהתפלגות ההכנסות תשתפר או לפחות לא תפגע.
הסובסידיה פועלת דרך מחירי המוצרים או גורמי היצור הקשורים בהם.
היא מורידה את מחירם של מספר מוצרים ובכך משנה את המחירים היחסיים במשק.
שינוי במחירים היחסיים גורם לאי-יעילות בייצור ובתצרוכת, מרחיק את המשק
מתנאי אופטימום (תנאי פרטו) וגורם לעיוותים בהקצאת המקורות המוגבלים
של המשק. מסיבות אלה, בארצות מסויימות יש נטייה להעדיף תמיכות ישירות
על פני סובסידיה במחיר מוצרי המזון, דהיינו, השגת שיפור בהתחלקות ההכנסות
של הפרטים ללא יצירת עיוותים בהקצאת המקורות במשק.
הבחירה בין סובסידיה למוצרי מזון לבין תמיכה אחרת, כגון חלוקת תלושים
לקניית מצרכים, תלוייה במטרה אותה רוצים להשיג ובזיהוי אוכלוסיית היעד של
תמיכה זו. כאשר המטרה היא הבטחת ההכנסה של שכבה מסויימת באוכלוסייה, אזי
התנאי ההכרחי לתמיכה ישירה הוא זיהוי מוחלט של אוכלוסיית המטרה. ככל
שאוכלוסייה זו גדולה יותר ומתקרבת לכלל אוכלוסיית המשק, כך הסובסידיות למזון
תהיינה יעילות יותר, לפיכך יקטן הבזבוז שנגרם ממתן תמיכה אוניברסלית זו.
הסובסידיה למזון ניתנת ביחס ישר לתצרוכת של מוצרי מזון. ההוצאה לתצרוכת
של מוצרי מזון בסך ההוצאה לתצרוכת הולכת ויורדת עם עליית ההכנסה. לכן
הסובסידיה למזון באה לשפר את מצבם היחסי של השכבות העניות באוכלוסייה ובכך
נמנע הקושי הנובע מביצוע מבחני ההכנסות לשם תמיכה ישירה באוכלוסייה זו.
כלומר, קיים קשר מסויים בין תמיכה אוניברסלית, כמו הסובסידיות למזון, לבין
הבזבוז שנגרם כתוצאה מצורת התמיכה, אשר אינה מבחינה בין הנזקקים לבין יתר
האוכלוסייה. מאידך, תמיכה ישירה באוכלוסיית הנזקקים בהתאם לרמת הכנסתם
מעוררת בעיות קשות של זיהוי ואיתור אוכלוסיית המטרה.

ב. יעילות, פרוגרסיביות והתחלקות

כדי שמערכת הסובסידיות תשיג את המטרות של הבטחת ההכנסה, עליה לקיים שלושה קריטריונים שהם: (1) יעילות; (2) שיפור הפרוגרסיביות של התפלגות ההכנסה; (3) התחלקות פרוגרסיבית של הסובסידיה עצמה.

היעילות של הסובסידיות, בדומה לכל תמיכה, נמדדת לפי: (א) מידת הכיסוי של אוכלוסיית המטרה; (ב) מידת ה"בזבוז" שנגרם, היינו כמות המשאבים המופנית לאוכלוסייה שאיננה אוכלוסיית המטרה. כלומר, בעת מתן סובסידיה או תמיכה אוניברסלית כלשהיא, אין מנוס מלתמוך בכל האוכלוסייה, אעפ"י שהסובסידיה בעיקרה מיועדת לקבוצת אוכלוסייה מסויימת. אולם, במידה שחלק התמיכה ב"יתר האוכלוסייה", בהשוואה לסך ההוצאה הינו קטן יחסית, אזי הפסד היעילות הנובע מתמיכה אוניברסלית קטן יחסית.

עפ"י הקריטריון השני, שיעור הסובסידיה מתוך התצרוכת או ההכנסה הממוצעת (של משפחה) הולך וקטן כאשר ההכנסה גדלה.

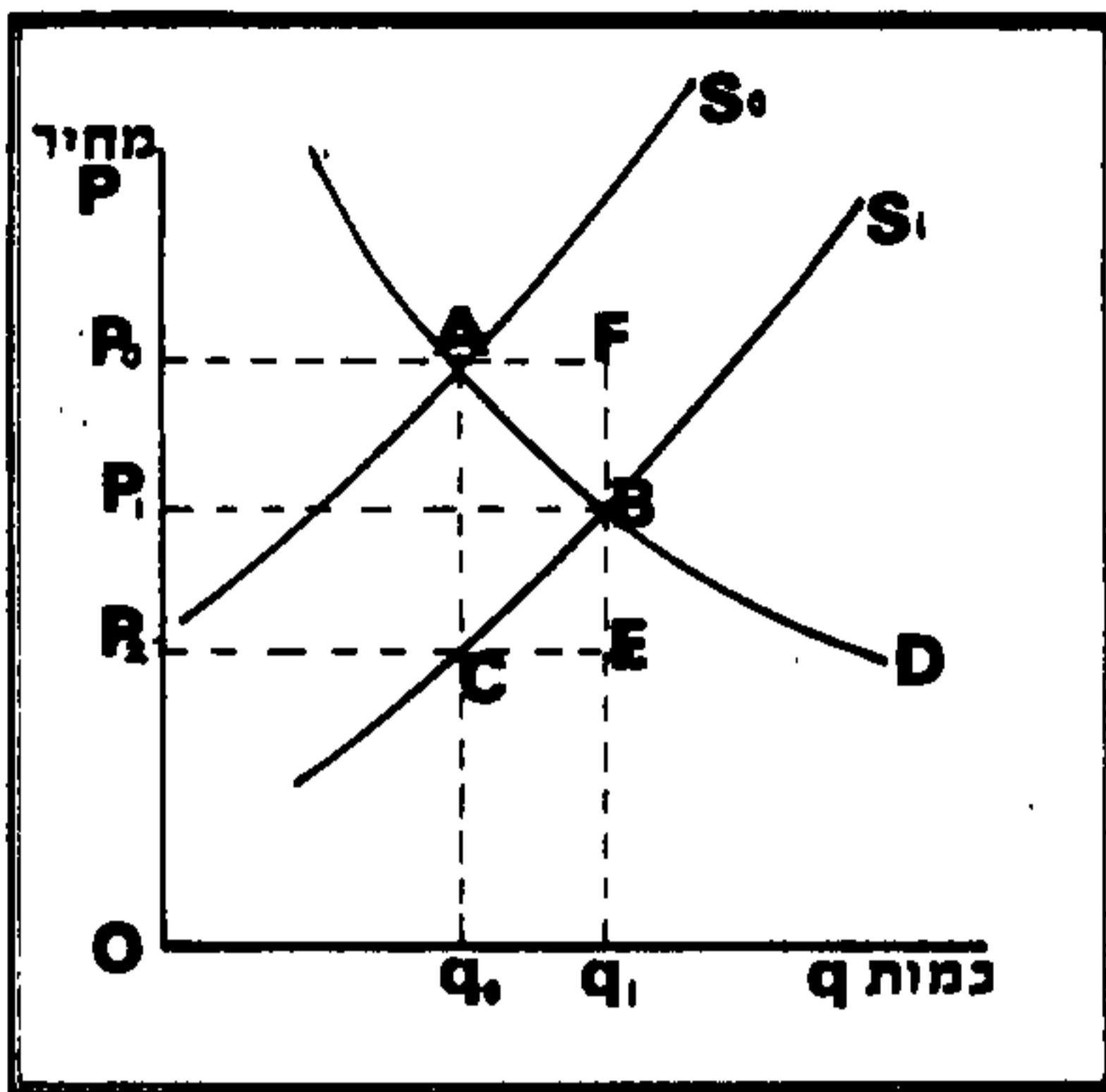
הקריטריון השלישי של התחלקות פרוגרסיבית קובע כי חלקו של כל עשירון (קבוצת הכנסה) בסך הסובסידיה יורד ככל שעוברים לעשירון גבוה יותר.

למעשה, שני הקריטריונים האחרונים הינם בבחינת פירוט של תנאים מסויימים הדרושים להגשמת קריטריון היעילות.

במילים אחרות, אנו דורשים שהסובסידיות תהיינה יעילות, היינו שחלקן העיקרי יופנה לשכבות אוכלוסייה חלשות אשר עבורן מהוות הסובסידיות מרכיב חשוב מכלל ההוצאה לתצרוכת.

להצגת מידת היעילות נראה את חלקם של הצרכנים בסובסידיה למזון.

הסובסידיה למזון ניתנת ישירות למחיר המוצר כדי להוריד את מחירו לצרכן, כאשר המבנה הכללי של שוק המוצר הנדון קובע את מידת האפקטיביות של הסובסידיה לצרכן.



בציור מוצג מבנה של שוק
 למוצר מסויים, בו עקומת הביקוש
 וההיצע הן D ו- S_0 בהתאמה; מחיר
 וכמות שויים הם P_0 ו- q_0 . במצב זה
 ניתן סובסידיה בגובה $P_0 - P_2$ למחיר
 המוצר, וכתוצאה מכך עקומת ההיצע נעה
 ימינה ולמטה ל- S_1 . בשויים החדש
 המחיר יורד ל- P_1 (בפחות מגודל
 הסובסידיה ליחידת מוצר) והכמות
 גדלה ל- q_1 .

ניתן לראות שעל אף שהסובסידיה ניתנה כדי להוריד את המחיר לצרכן, בפועל
 היא מתחלקת בין צרכנים ויצרנים. הצרכן מקבל $P_0 F B P_1$ ואילו היצרן מקבל
 $P_1 B E P_2$; והיחס בין שני שטחים אלה קובע את מידת היעילות של הסובסידיות.
 במידה שחלקו של הצרכן גדול מאשר חלקו של היצרן, אזי הסובסידיה למוצר הנייל
 משרתת את המטרות של הבטחת הכנסה של הצרכנים (מבלי להתייחס לצורת ההתחלקות
 בין הצרכנים עצמם); היינו, היא מעבירה הכנסות בעיקר לאוכלוסיית המטרה.
 הסובסידיות למזון מיועדות לצרכן יותר מאשר ליצרן;⁽¹⁾ לכן, ככל שעקומת
 הביקוש קשיחה יותר ועקומת ההיצע גמישה יותר, הצרכן יקבל חלק גדול יותר
 מהסובסידיה. מוצרים בעלי מבנה שוק כזה הינם מוצרים מעבירי הכנסות לצרכנים.

(1) ראה Davis [21], עמ' 100.

לעיתים מעוניינת הממשלה בהבטחת הכנסה של יצרנים, כגון הסקטור החקלאי. במקרה כזה, אם האמצעי הינו סובסידיה למחיר המוצר, יש לבדוק אם חלקו של היצרן בכלל הסובסידיה גדול מזה של הצרכן. אפשרות אחרת הינה לסבסד את גורמי הייצור הקשורים בייצור מוצר כלשהוא, ובכך ניתן לדאוג באופן ישיר להכנסות היצרנים.⁽¹⁾

ראינו אפוא שהתחלקות ההנאה בין צרכנים ויצרנים בעת מתן סובסידיה למחיר המוצר תלוייה במבנה ההיצע והביקוש. ככל שעקומת ההיצע קשיחה יותר ועקומת הביקוש גמישה יותר, סובסידיה למוצר תשרת את המטרה של הבטחת הכנסה של היצרנים ולהיפך. אולם, כאשר מדובר על הבטחת הכנסה של קבוצה יותר ספציפית בתוך האוכלוסייה, למשל בעלי הכנסה נמוכה, הידיעה שהסובסידיה מיועדת לצרכן (לפי מבנה השוק), עדיין אינה מבטיחה שהקבוצה הספציפית אכן תקבל את מרבית התמיכה. לשם כך יש לבדוק את חלוקת הסובסידיה בין הצרכנים עצמם.

צורת ההתחלקות בין הצרכנים היא חשובה שכן "המטרה העיקרית של הממשלה במתן סובסידיה לצרכן מוגדרת בשמירה על מחירים נמוכים למוצרים החיוניים, כדי לספק מוצרים ושירותים חיוניים אלו במחירים זולים לשכבות האוכלוסייה בעלות הכנסה נמוכה".⁽²⁾ כלומר, אם הסובסידיה מיועדת לקבוצות בעלות הכנסה נמוכה אזי המוצרים המסובסדים צריכים להיות בעלי משקל גבוה יחסית בהוצאות של המשפחות העניות, היינו צריכים להיות בעלי גמישות הכנסה נמוכה.⁽³⁾ ככל שגמישות ההכנסה תהיה נמוכה יותר, אזי סיבסוד של מוצרים אלה ישפר את מצבם היחסי של בעלי הכנסות נמוכות יותר באוכלוסייה וישרת את המטרה של הבטחת הכנסה.

(1) ראה בפרק 3 סעיף ב'.
(2) ראה ארקין [2] עמ' 81-82.
(3) ראה Davis [21] עמ' 108-109.

באופן כללי, במידה שהסובסידיה מתפלגת בצורה פרוגרסיבית, כלומר

שיעור הסובסידיה אשר מקבלת כל קבוצת הכנסה מכלל הסובסידיה קטן עם עליית ההכנסה, אזי נתקרב יותר להשגת המטרות הרצויות.

ג. נטל עודף של סובסידיות

לאחר שזיהינו את המוצר המיועד לסיבסוד, ניתן לבדוק מהו ה"קב"ט" במונחי יעילות (או הפסד רווחה) למשק אשר צריך לשלם כדי להגיע להתחלקות ההכנסה הרצויה. המדיניות של מתן סובסידיה גורמת לכך שעלותה גדולה יותר מתוספת התועלת המופקת ממנה. הדבר נובע מכך שהממשלה בבואה לממן את פעולותיה גובה מסים ומחזירה אותם לפרטים דרך הסובסידיה. הוצאה זו גדולה מתוספת ההנאה של המשק; כלומר, העודף החברתי הנקי (= עודף הצרכן + עודף היצרן) אינו עולה במלוא גודל ההוצאה לסובסידיה.

במונחי הדיאגרמה דלעיל, ההוצאה של הממשלה על סובסידיה מיוצגת ע"י המלבן P_0FEP_2 . התוספת לעודף הצרכן הוא השטח P_0ABP_1 ואילו התוספת לעודף היצרן מיוצג ע"י P_1BCP_2 . כלומר, הפרטים מקבלים במונחי עודף חברתי נקי P_0ABCP_2 בו בזמן שהממשלה מוציאה על סובסידיות P_0FEP_2 . שני המשולשים AFB ו-CBE אשר אינם מתקזזים מפעולות מנוגדות אלו, מייצגים את הפסד הרווחה למשק הנגרם כתוצאה מסיבסוד. המשולש AFB מייצג את הנטל העודף של הצרכן; הפסד הרווחה הנגרם כתוצאה מירידת מחיר המוצר אולם לא במלוא גודל הסובסידיה עקב הגידול בכמות המבוקשת. הנטל העודף של היצרן מיוצג ע"י המשולש CBE, אשר נגרם כתוצאה מעלייה בהוצאות היצור עקב הגידול בכמות המיוצרת.

אנו רואים אפוא שכתוצאה ממתן סובסידיה (מס שלילי) למוצר נגרם הפסד רווחה למשק. יחד עם זאת, במונחים של תחולה דיפרנציאלית, סובסידיה יעילה תשפר את מצבן היחסי של השכבות בעלות הכנסה נמוכה באוכלוסייה ותהיה עדיפה על תמיכה ישירה באותה אוכלוסיית מטרה, בגלל הקשיים בזיהוי אוכלוסיית היעד, עליהם עמדנו לעיל.

סובסידיה ותקציב הממשלה

הסובסידיה למוצרים, ולמוצרי יסוד בעיקר, קיימת מאז קום המדינה. מטרתה המוצהרת היתה לשפר את רמת החיים של האוכלוסייה הנזקקת. אך יחד עם זאת נעשה שימוש במכשיר הסובסידיות למטרות אחרות. בשנות ה-50 הצליחה הממשלה לשלם פחות תוספות שכר דרך מנגנון תוספת יוקר לעובדיה ע"י מתן סובסידיה, בזמן המתאים, לאותם המוצרים אשר פעלו להורדת מדד המחירים לצרכן. על מטרותיה השונות של הסובסידיה אנו למדים מתוך הציטוט הבא⁽¹⁾: "סובסידיות רבות נועדו להוריד אותם מחירים אשר השפיעו על מדד המחירים לצרכן, ודרכו על השכר. ואזלם, סוג אחר של סובסידיה, שהיה מכוון להגדיל את התפוקה או לשמור על רמת ההכנסות, נעשה חשוב יותר". מטרה אחרת:⁽²⁾ "הסובסידיות לחקלאות ניתנו מתוך רצון לשמור על רמת ההכנסה יותר מאשר במטרה לדאוג לרמת מחירים נמוכה, והן לוו בהטלת הגבלות כמותיות על התפוקה".

דומה שהמטרה של הבטחת הכנסה, הן של משפחות נזקקות דרך סובסידיה למזון והן של חקלאים דרך סובסידיה חקלאית, היתה הרלוונטית לאורך כל השנים. המשקל של ההוצאה למזון בתוך סך ההוצאה לתצרוכת של המשפחות; והמשקל של הסובסידיות בתוך הייצור החקלאי הלך ופחת במשך הזמן; אולם הסובסידיות נשארו. בשנים האחרונות מהוות ההוצאה לסובסידיות נטל על תקציב הממשלה. יש לזכור שכאשר מדובר על תקציב גרעוני, הרי שניתן לראות בסובסידיות גורם להגברת הגרעון וההזרמה הממשלתית.

(1) ראה הלוי קלינוב [9], עמ' 215.

(2) שם, עמ' 217.

לוח 1: תקציב הסובסידיות ותקציב המטלה בפנים השונות
(במיליוני ₪ במחירים שוטפים)

*1977	1976	1975	1974	1973	1972	1971	1970	1969	1968
122,500	85,200	56,300	35,350	32,341	17,816	13,238	9,909	7,850	6,362
123,960	86,731	62,728	41,121	31,224	18,139	14,374	10,896	8,822	6,887
2,800	1,600	1,900	825	600	437	290	269	269	270
3,630	2,364	2,501	1,180	1,102	489	452	254	233	238

שיעור הגידול - במחירים קבועים

356.6	317.8	275.8	241.2	308.3	203.8	170.9	143.3	120.4	100
333.4	298.9	283.9	259.2	275.0	191.7	171.5	145.5	125.0	100
351.6	278.6	263.9	243.4	219.0	199.6	164.5	127.9	118.1	100
314.0	256.1	255.2	231.6	204.0	187.0	166.5	126.7	118.9	100
192.1	140.6	219.3	132.7	134.8	117.8	88.2	91.6	97.2	100
282.4	233.9	327.4	215.1	280.8	149.5	155.9	98.1	95.5	100

הסובסידיות באחוזים מהתקציב

2.3	1.9	3.4	2.3	1.8	2.5	2.2	2.7	3.4	4.2
2.9	2.7	4.0	2.9	3.5	2.7	3.1	2.3	2.6	3.4
4.4	4.6	6.7	4.8	7.0	4.1	5.2	4.2	4.4	5.4
6.6	6.7	9.4	6.8	10.1	5.9	6.9	5.7	5.9	7.3
3.4	3.1	4.2	2.8	3.6	2.0	2.4	1.7	1.8	2.1

* אומדן

מלוח ו המציג את ההוצאות לסובסידיות ותקציב הממשלה לשנים
האחרונות, (1) ניתן לראות שההוצאה לסובסידיות גדלה מ-238 מיליון ₪
ב-1968 ל-3.6 מיליארד ₪ ב-1977; גידול של 1525% במחירים שוטפים, בו
בזמן שמדד המחירים לצרכן גדל בתקופה המקבילה ב-702%. במחירים
קבועים, הגידול בסובסידיות מסתכם בכ-282%, כאשר בתקופה המקבילה,
תקציב המדינה גדל ב-333%.

אחת התופעות המעניינות היא הפער בין הצעת התקציב (כולל תקציבים
נוספים) לבין ההוצאה למעשה של סובסידיות ושל תקציב בכלל. הצעת התקציב
המקורית אשר מצביעה על כוונות מדיניות הסובסידיות, ותחזיות של התפתחויות
כלכליות, נמוכה מההוצאה בפועל בכל שנה, אם היינו מציגים את ההצעה המקורית
של תקציב הסובסידיות לעומת ההוצאה בפועל, היינו מקבלים בשנים השונות
הפרשים של מעל 100%.

ההוצאות הריאליות על הסובסידיות גדלות כל שנה פרט לשנים 1969, 1974
ו-1976, בהן יש ירידה מסויימת בשיעורי הגידול, הנובעת מקיצוצים דרסטיים
שנעשו בשנים אלה. חלק מהגידול בהוצאה נובע מההתיקרות בחו"ל של מוצרי
יבוא מסובסדים, עליהם נרתיב את הדיון בהמשך.

ההוצאה לסובסידיה מהווה בממוצע כ-3% מתקציב הממשלה, כאשר בשנת 1975
היה השיעור הגבוה ביותר (4%) ב-10 השנים האחרונות ואילו השיעור הנמוך
ביותר היה ב-1970 (2.3%). כאשר מורידים את ההוצאה לבטחון מתוך התקציב,
הרי שהסובסידיה מהווה מרכיב גדול יותר. בשנת 1973 התקבל השיעור הגבוה
ביותר (7%). הסובסידיות מתוך תקציב הממשלה ללא בטחון וחובות, שני האילוצים
החשובים לגודלו של התקציב, היתה כ-5.7% ב-1970 (השיעור הנמוך ביותר)
ו-10.1% ב-1973 (השיעור הגבוה ביותר), ובשנים האחרונות שיעור זה הינו כ-6.6%.

(1) תיאור מפורט יותר של כל תקציב הסובסידיות מובא בנספח ב'.

הסובסידיות כשיעור מההכנסה הלאומית עלה מ-2.1 ב-1968 ל-3.4 ב-1977,

כאשר באמצע התקופה היו שנים בהן שיעור זה היה נמוך יותר או גבוה יותר.

למשל, 1.7% ב-1970 (השיעור הנמוך ביותר) ו-4.2% ב-1975 (השיעור הגבוה ביותר).

ההבדלים בין הצעת תקציב הסובסידיות לבין ההוצאה למעשה וגודלו הסופי

של תקציב הסובסידיות נובעים בעיקר ממדיניות הממשלה הננקטת בשטח זה. בעת

קביעת תקציב הסובסידיות נקבעים למעשה שני דברים: מחיר המוצר המסובסד ושיעור

הסיבסוד בו (מתוך המחיר לצרכן), כאשר ברקע עומדת תחזית של התפתחות המחירים

לשנת התקציב הנדונה. את המחיר לצרכן מתחייבת הממשלה לשמור קבוע במשך התקופה

כולה. אם במשך השנה חלות התייקרויות של המוצר מעבר לתחזיות הממשלה, הנובעות

בדרך-כלל מייקור תשומות, מיובאות ו/או מקומיות, הממשלה סופגת את מלוא

ההתייקרות עד לקביעת מחיר חדש למוצר הכולל שיעור סובסידיה חדש. יוצא אפוא

שמוצר אשר היה מסובסד בשיעור של 20% בתחילת התקופה, לדוגמא, מגיע לסבסוד

של קרוב ל-100% (אם לא למעלה מזה) מהמחיר לצרכן בסוף התקופה. לאחר קיצוץ

בסובסידיה נקבע לרוב שיעור סיבסוד מהמחיר החדש לצרכן, הדומה לקיים בראשית

התקופה, כאשר ההבדל המשמעותי הוא שסך ההוצאה לסובסידיה על המוצר גדלה נומינלית

ולעיתים גם גידול ריאלי.

לוח 2, אשר מציג את המחיר לצרכן של מוצרים מסובסדים נבחרים, ממחיש את

הבעייה שתארנו לעיל. לדוגמא, מחיר הלחם האחיד היה קבוע משנת 1972 עד ינואר

1974; אולם, שיעור הסובסידיה מהמחיר עלה מ-31% ל-153% באותה תקופה. או למשל,

שיעור הסובסידיה של גבינה שמנה היה בינואר 1974, ערב העלאת מחירים, 180%

מהמחיר לצרכן וירד לאחר מכן ל-76%, נמוך במעט מהשיעור ששרר ב-1973 (80%).

לוח 2: ההתפתחות במחירי מוצרי מטובלדים ננחריים (ב-ל, במחיריים שוטפים)

מחיר	1977		1976		1975		1974		1973		1972		מחירי	האריזה	המוצר						
	מחיר	מחיר	מחיר	מחיר	מחיר	מחיר	מחיר	מחיר	מחיר	מחיר	מחיר	מחיר									
77	1.80	52	1.55	60	1.25	90	1.05	55	0.96	40	0.85	112	0.50	153	0.32	62	0.32	31	0.32	1 ג' 750	לחם אחיד
77	2.05	33	1.80	45	1.45	67	1.20	42	1.09	40	0.95	102	0.55	140	0.35	57	0.35	35	0.35	1 ג' 750	לחם לבן
77	2.10	19	1.85	37	1.50	52	1.25	67	1.14	40	1.00	62	0.60	83	0.40	33	0.40	17	0.40	1 ג' 500	חלה
77	5.65	30	4.90	37	3.90	65	3.15	27	2.81	40	2.60	67	1.05	132	0.71	56	0.71	48	0.71	1 ג' 580	שמן סויה
77	2.20	20	1.90	30	1.50	56	1.25	28	1.14	40	1.00	47	0.47	88	0.32	27	0.32	31	0.32	1 ג' 200	מרגרינה
77	0.80	24	0.70	33	0.60	60	0.50	31	0.45	40	0.40	15	0.26	81	0.16	39	0.15	17	0.24	יהודה	ביצה ממוצעת
77	3.40	42	2.95	30	2.35	56	1.95	39	1.79	40	1.60	24	1.00	88	0.64	27	0.64	20	0.64	שקית ליטר	חלב שקיה
77	3.00	60	2.60	40	2.10	69	1.75	60	1.59	40	1.40	76	0.80	180	0.50	80	0.50	40	0.50	1 ג' 250	גבינה שמנה
77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	1.10	103	0.70	46	0.70	35	0.60	1 ג' 100	גבינה קשה
77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	2.00	88	1.14	34	1.14	40	0.84	1 ק"ג 1	סוכר
77	18.40	56	16.00	27	12.25	76	10.20	-	-	-	-	-	5.70	63	3.50	25	3.50	-	-	1 ק"ג 1	עוף קופא
77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 ק"ג 1	קופריים

לוח 3: השינויים במחירי מוצרי מזון מיובאים בשנים 1964-1978
(מחיר ממוצע בדולרים לטון ס.י.ף.*)

שנה	חיטה	פולי סויה	סוכר	בשר קפוא	מספוא
1964	78	113	168	686	
1965	69	116	103	762	
1966	72	126	97	666	
1967	70	116	67	562	
1968	68	111	57	520	
1969	65	109	84	512	
1970	63	122	104	604	
1971	68	130	136	817	
1972	67	125	190	890	50
1973	124	213	249	1,500	100
1974	170	225	510	1,580	130
1975	184	285	633	1,325	155
1976	161	244	383	**1,390	140
1977	127	289	220	1,528	120
1978 (אומדן)	137	248	220	1,810	120

* המקור: "מאזני החשבון המסחרי", משרד המסחר והתעשייה

** מחירי הבשר הקפוא החל ב-1976 מבטאים מחירים של בשר קפוא מפורק ללא עצמות.

כאמור, ההתייקרויות בחו"ל משפיעות על גודלו של תקציב הסובסידיות.

בלוח 3 ניתן לראות את ההתפתחות של המחירים הבינלאומיים של מוצרי מזון

(מסובסדים) מיובאים. מחירי מוצרים אלה עלו מראשית שנות ה-70 והגיעו

לשיא ב-1975; מאז חלה ירידת מחירים, אולם המגמה עדיין אינה ברורה. משנת

1970 עד 1975 עלו מחירי מוצרים אלה ביותר מ-200%; פולי סויה עלו ב-233%,

סוכר - ב-609%, מחירי המספוא עלו משנת 1972 עד 1975 ב-310% וכד'.

התייקרויות אלה משפיעות על תקציב הסובסידיות שכן "...קניית המוצרים

וסיבסודם נעשה ע"י האגף לסחר ממשלתי במשרד המסחר והתעשייה. המוצרים נמכרים

ע"י הממשלה במחירים קבועים. ההפרש בין עלות המוצרים ומחירם הקבוע מכוסה

ע"י תקציב התמיכות".⁽¹⁾

בלוח 4 מוצגת חלוקת תקציב הסובסידיות ליעדים השונים מאז 1970. החלוקה

הפונקציונלית בין תמיכות לצרכן ותמיכות אחרות מראה לנו שמרביתו של תקציב

הסובסידיות מיועד לצרכן: פרט לשנת 1975, בה שיעור התמיכה לצרכן מכלל התמיכות

היה 48%, הרי שבכל השנים שיעור התמיכה לצרכן הינו מעל 50%. השיעור הגבוה

ביותר בתקופה הנדונה היה בשנת 1976 - 79%.⁽²⁾

בתוך סך הסובסידיה לצרכן, משקלן של הסובסידיות לתחבורה הציבורית ומוצרי

חלב הוא הגבור ביותר. כמו כן זהו המרכיב הגבוה ביותר בסך תקציב הסובסידיות,

לאורך כל התקופה: בשנים 1976 ו-1977 מהווה משקלם כ-46% מכלל תקציב הסובסידיות.

ראוי לציין שבשנים האחרונות חל מעבר מתמיכה בתשומות לתמיכה במוצר הסופי.

זאת ניתן לראות במוצרים כגון לחם ושמנים. עד שנת 1976 נבעה התמיכה בלחם

ובשמנים למיניהם מהתמיכה בחיטה ופולי סויה בהתאמה, אולם מאז 1976 חל תהליך

הדרגתי של מעבר לתמיכה ישירה במוצרים סופיים אלה ולא בתשומותיהם.

(1) מתוך הצעת התקציב לשנת הכספים 1975, חוברת י"ח, עמי י"ח.

(2) בלוח 4 סה"כ הסובסידיות גבוה יותר מאשר בלוח 1 מאחר שהורדנו את המוצרים בשר קפוא וסוכר באותן השנים בהן אין סובסידיה לצרכן במוצרים אלה, אלא מס כלשהו אשר נותן הכנסות חיוביות (מוצרים המופיעים עם סימן "מינוס" בתקציב הסובסידיה).

לוח 4: התחלקות תקציב הסובסידיות (במיליוני ₪, במחירים שוטפים)

אומדן 1977	ביצוע 1976	ביצוע 1975	ביצוע 1974	ביצוע 1973	ביצוע 1972	ביצוע 1971	ביצוע 1970	
<u>3810</u>	<u>2543</u>	<u>2581</u>	<u>1180</u>	<u>1102</u>	<u>488</u>	<u>452</u>	<u>260</u>	סה"כ
<u>2736</u>	<u>2007</u>	<u>1250</u>	<u>645</u>	<u>557</u>	<u>326</u>	<u>261</u>	<u>171</u>	תמיכות לצרכן
150	50	-	-	-	-	-	-	שמן ומרגרינה
350	250	122	23	1	-	-	-	עוף קפוא
650	638	363	235	168	78	50	44	חלב
225	265	178	78	63	29	19	18	ביצים
232	203	198	136	73				לחם
1100	566	389	173	162	*139{	*131{	*85{	תחבורה ציבורית
29	35	-20	-	75	75	44	24	סוכר**
-180	-197	-60	-	15	5	17	-6	בשר קפוא**
<u>1074</u>	<u>536</u>	<u>1331</u>	<u>535</u>	<u>545</u>	<u>162</u>	<u>191</u>	<u>89</u>	תמיכות אחרות
20	55	123	-	55	29	12	2	חיטה
48	87	348	8	165	52	50	12	פולי סויה ושמנים
500	37	413	211	133	1	44	12	מספוא
250	100	54	60	9	28	25	17	עופות טרקים (מחיר מינימום)
1	20	10	3	1	-	-	-	בקר
70	52	38	25	25	-	-	-	שוניות חקלאות
15	23	106	123	62	-	-	-	תמיכות שונות
170	162	159	105	52	52	60	46	תמיכות במים
-	-	80	-	33	-	-	-	דלק

* כולל גם "תמיכות שונות"
** במידה שמופיע סכום שלילי - לא נכלל בסך תקציב התמיכות.

א. סובסידיה למוצרים סופיים

הסובסידיה למוצרים סופיים היא אחת הדרכים לתמיכה בצרכנים. מטרתה העיקרית הינה לתוריד את מחירם של מספר מוצרים הנקראים בדרך כלל "חיוניים" ובכך להקטין את ההוצאה לתצרוכת של משפחות דלות אמצעים. מטרה זו נובעת לכאורה משני עקרונות בסיסיים: אפוטרופסות והבטחת הכנסה. אפוטרופסות, מכיון שיש ניסיון לקבוע מוצרים שאת צרכתם יש להגדיל. אולם, במידה שבחירת המוצרים המיועדים לסבסוד נעשית לפי שיקולים של העברת הכנסות, אזי רק העיקרון של הבטחת ההכנסה הוא הדומיננטי.

כל המוצרים החיוניים המסובסדים, פרט לתחבורה ציבורית, הם מוצרי מזון. רמת-החיים הכללית של האוכלוסייה קובעת את הצורך בסובסידיה למזון. ככל שרמת החיים עולה, המשקל של הסובסידיות למוצרי מזון הולך ופוחת. שכן, לפי חוק אנגל, כאשר רמת ההכנסה עולה, שיעור ההוצאה למזון מתוך ההכנסה הולך וקטן. בעולם קיימות דוגמאות לתופעה זו. בשנת 1977 אנגליה בטלה כמעט לגמרי את הסובסידיות, ואילו במצרים, בה רמת החיים נמוכה בהשוואה לאנגליה, הניסיון לבטל את הסובסידיות נתקל בהתנגדות חריפה מצד האוכלוסייה. הסובסידיה במצרים הינה משמעותית שכן היא מהווה מרכיב גדול מההכנסה של המשפחות, ואילו באנגליה הדבר הפוך: רמת החיים של האוכלוסייה היא גבוהה יותר והסובסידיות הן פחות משמעותיות. בנוסף יש להביא בחשבון כי באנגליה מערכת התמיכות הכללית הינה יותר מפותחת, והסובסידיות מהוות מרכיב קטן יחסית במערכת זו. במצרים, לעומת זאת, לא קיימות הרבה אלטרנטיבות למערכת הסובסידיות, ומכאן חשיבותן. בישראל המצב דומה יותר לאנגליה מאשר למצרים; רמת החיים של האוכלוסייה עלתה בצורה ניכרת בשנים האחרונות, מערכת התמיכות התפתחה באופן ניכר, אולם עדיין קיימת

סובסידיה למוצרי מזון מסויימים.

דומה שהשיקול של הבטחת הכנסה הוא הדומיננטי בישראל. הסובסידיה למצרך הינה דרך אלטרנטיבית לתמיכה ישירה במשפחות נזקקות. אלמלא הסובסידיה, היו המשפחות הנזקקות צורכות מוצרים מסובסדים אלה בכמויות קטנות יותר, או שצריכתם ברמה הנוכחית הייתה מכבידה על הכנסותיהן. לשיטה אוניברסלית זו יש יתרונות וחסרונות רבים. זו שיטה יקרה מחד, שכן תומכים גם במשפחות לא נזקקות; מאידך, השיטה מונעת את הקושי האדמיניסטרטיבי הרב של איתור אותה אוכלוסייה נזקקת לשם מתן תמיכה ישירה וסלקטיבית.⁽¹⁾

כאשר מסבסדים מוצרי צריכה סופיים, נקבע גובה הסיבסוד למשפחה על פי רמת הצרוכתה. ככל שהמשפחה מוציאה סכום גבוה יותר על הצרוכתה, הרי שסך הסובסידיה הגלומה בתצרוכת עולה. הסובסידיה לתצרוכת אינה מבחינה בין משפחות בעלות הכנסה שונה אלא להיפך; ככל שרמת ההכנסה של המשפחה גבוהה יותר, ולפיכך רמת התצרוכת גבוהה יותר, כך רמת הסובסידיה הנומינלית הניתנת למשפחה גבוהה יותר.

בלוח 5 מוצגת התפלגות האוכלוסייה לפי עשירונים,⁽²⁾ רמת ההכנסה הממוצעת למשפחה בעשירון וההוצאה הממוצעת לתצרוכת למשפחה בעשירון, כולל פירוט של ההוצאה לתצרוכת. רמת התצרוכת הממוצעת בעשירון עולה עם הגידול בהכנסה; בעשירון התחתון ההוצאה לתצרוכת ממוצעת למשפחה היא 1854 ₪ לחודש ואילו בעשירון העליון 4431 ₪ לחודש, כאשר הממוצע לכל האוכלוסייה היא 3141 ₪ לחודש. ההוצאה הממוצעת לעשירון על מזון עולה עם עליית ההכנסה, אולם בקצב איטי יותר מהעלייה בסך התצרוכת הממוצעת: חלקו של העשירון הראשון מכלל ההוצאה למזון הוא 8.1% לעומת 13.4% בעשירון העליון (בסה"כ התצרוכת השיעורים הם 5.7% ו-18.6% בהתאמה). חלקם של שלושת העשירונים התחתונים בסך ההוצאה למזון הוא כ-26%.

(1) לדיון מקיף על שיטות תמיכה ותכונותיהן, ראה חביב [10], פרק 5.
(2) מקור הנתונים בפרק זה הינו סקר הוצאות משפחה 1975/6 של הל.מ.ס. האוכלוסייה מויינה בסדר עולה בהתאם להכנסה ברוטו למבוגר סטנדרטי וחולקה לעשירוני נפשות. הנתונים בלוחות השונים בפרק זה מתייחסים בממוצע לנובמבר 1975.

לוח 5: הכנסה והוצאה לתצרוכת, ממוצע למשפחה בעשירון (ב-ל לחודש)

עשירונים	סה"כ	עליון	9	8	7	6	5	4	3	2	תחתון
מספר משפחות	784,065	103,357	93,263	86,015	76,315	73,470	76,033	71,102	65,021	64,456	75,032
סך הכנסה ברוטו	4,142	8,211	5,733	4,872	4,453	3,874	3,180	2,774	2,451	2,083	1,307
התפלגות ההכנסה (ב-%)	100.0	26.1	16.5	12.9	10.5	8.8	7.4	6.1	4.9	4.1	3.0
סך הוצאות לתצרוכת	3,141	4,431	3,845	3,432	3,350	3,292	2,783	2,662	2,546	2,300	1,854
התפלגות התצרוכת (ב-%)	100.0	18.6	14.6	12.0	10.4	9.8	8.6	7.7	6.7	6.0	5.7

הוצאה לתצרוכת ב-10 קבוצות ראשיות, ממוצע למשפחה בעשירון (ב-ל לחודש)

מזון	709	719	692	660	703	772	708	745	767	745	602
דיוור	84	140	76	78	70	74	70	83	80	89	69
ריהוט וציוד לבית	306	478	395	397	372	320	257	236	209	145	112
חלבשה והנעלה	298	331	322	327	335	359	261	280	276	284	178
בריאות	144	230	201	147	152	158	118	112	96	87	76
תרבות חינוך ובידור	383	567	530	441	454	400	341	294	268	208	173
תחבורה ותקשורת	424	913	729	504	406	371	285	227	179	151	125
מוצרים ושירותים שונים	232	317	289	277	273	256	236	179	168	128	120
ירקות ופירות	238	222	227	224	245	274	236	260	252	251	204
החזקת דירה ומשק-בית	322	514	385	377	341	309	271	246	251	211	195

הוצאה לתצרוכת ב-10 קבוצות ראשיות - התפלגות באחוזים

מזון	100.0	13.4	11.6	10.2	9.7	10.2	9.6	9.5	9.0	8.6	8.1
דיוור	100.0	22.0	10.7	10.1	8.1	8.2	8.0	8.9	7.8	8.7	7.8
ריהוט וציוד לבית	100.0	20.6	15.3	14.2	11.8	9.8	8.1	7.0	5.7	3.8	3.5
חלבשה והנעלה	100.0	14.6	12.8	12.0	10.9	11.3	8.5	8.5	7.7	7.8	5.7
בריאות	100.0	21.1	16.5	11.2	10.3	10.3	7.9	7.1	5.5	4.9	5.0
תרבות, חינוך ובידור	100.0	19.5	16.4	12.6	11.5	9.8	8.6	7.0	5.8	4.4	4.3
תחבורה ותקשורת	100.0	28.4	20.4	13.0	9.3	8.2	6.5	4.9	3.5	2.9	2.8
מוצרים ושירותים שונים	100.0	18.0	14.8	13.1	11.4	10.3	9.9	7.0	6.0	4.5	4.9
ירקות ופירות	100.0	12.3	11.3	10.3	10.0	10.8	9.6	9.9	8.8	8.6	8.2
החזקת דירה ומשק בית	100.0	21.0	14.2	12.9	10.3	9.0	8.2	6.9	6.5	5.4	5.8

לוח 6: הוצאה לתצורה, תוצרים מסובסדיים, תמוע לתשפחה בעיריית (ב-9 לחודש)

מחזור	2	3	4	5	6	7	8	9	עליות	סה"כ	עשירי	עשירי
41	49	48	43	40	38	35	31	30	27	37	37	לחם
57	56	58	53	49	59	48	47	42	45	51	51	דגנים
106	123	137	128	113	135	121	102	113	119	119	119	בשר
96	118	121	120	108	117	111	110	109	113	112	112	עופות
78	102	103	108	108	115	110	104	113	114	106	106	חלב
37	45	43	43	40	43	36	37	36	35	39	39	ביצים
45	68	61	65	60	62	47	52	47	52	55	55	סוכר
25	33	31	30	28	31	28	24	21	20	27	27	שמן
57	62	72	76	71	73	75	65	69	56	67	67	מתבורה ציבורית

מ י ר י ת א ב ג ה פ ל ג ל פ ת ה

10.6	10.8	10.8	10.5	10.5	9.6	9.1	9.2	9.6	9.6	9.6	100.0	לחם
10.7	9.0	9.4	9.4	9.3	10.8	9.2	10.1	9.8	11.6	100.0	100.0	דגנים
8.5	8.4	9.5	9.7	9.2	10.6	9.9	9.4	11.3	13.2	100.0	100.0	בשר
8.2	8.6	9.0	9.7	9.4	9.8	9.6	10.8	11.5	13.3	100.0	100.0	עופות
7.0	7.9	8.0	9.2	9.9	10.3	10.1	10.8	12.7	14.2	100.0	100.0	חלב
9.1	9.5	9.1	10.0	9.9	10.3	9.0	10.4	11.0	11.8	100.0	100.0	ביצים
7.8	10.1	9.2	10.7	10.6	10.6	8.3	10.4	10.1	12.5	100.0	100.0	סוכר
8.9	10.0	9.5	10.1	10.1	10.8	10.1	9.8	9.3	9.8	100.0	100.0	שמן
8.1	7.6	8.9	10.2	10.3	10.2	10.9	10.6	12.2	11.0	100.0	100.0	מתבורה ציבורית

ההוצאה על ירקות ופירות מתפלגת בצורה דומה למזון: שלושת העשירונים התחתונים מוציאים כ-26% מכלל ההוצאה לעומת כ-34% אשר מוציאים שלושת העשירונים העליונים. ביתר קבוצות הוצאה, חלקם של העשירונים הנמוכים קטן עוד יותר: בתחבורה ותקשורת חלקם של שלושת העשירונים התחתונים הוא כ-9% בלבד מכלל ההוצאה, לעומת כ-28% בעשירון העליון.

לוח 6 מציג את התפלגות התצרוכת הממוצעת למשפחה של המוצרים המסובסדים ב-1975. אנו רואים שחלקם של שלושת העשירונים התחתונים בסך ההוצאה על מוצרי חלב הוא כ-23%, על לחם - 31%, על ביצים - 28%, על דגנים ומוצרי בצק - 29%, על עופות - 26%, על סוכר - 27% וכד'. כלומר, פרט למקרה של לחם, בכל המוצרים חלקם של העשירונים התחתונים בסך ההוצאה על המוצר קטן מחלקם באוכלוסייה.

השימוש באמצעים למתן תמיכה דרך תצרוכת המשפחה נראה א-פריורי לא יעיל ובזבזני בגלל המשקל הקטן של ההוצאה לתצרוכת של האוכלוסייה הנזקקת בסך ההוצאה. סביר להניח שכל תמיכה אשר תינתן בצורה אוניברסלית דרך ההוצאה לתצרוכת תתפלג בצורה רגרסיבית.

נבחן עתה את האפקטיביות של הסובסידיה למוצרים. בהתאם לקריטריונים שהגדרנו בפרק 1, היינו, יעילות, פרוגרסיביות והתחלקות פרוגרסיבית של הסובסידיות.

המוצרים הסופיים המסובסדים בנובמבר 1975 היו לחם, קמח, שמן, חלב, ביצים ותחבורה ציבורית. שיעור הסובסידיה מתוך המחיר לצרכן היה: קמח - 11%, תחבורה ציבורית - 28%, וביתר המוצרים - 40% בכל אחד.

בלוח 7 חושבה ההוצאה לתצרוכת למשפחה לפי עשירונים וכן מרכיב הסובסידיה שבתוכה. הסובסידיה הממוצעת ב-ל' למשפחה למוצרים השונים עולה בדרך כלל מהעשירון הראשון עד הרביעי. מהעשירון החמישי ואילך אין מגמה סדירה; משפחה

לוח 7 : סובסידיה ישירה, מתוצע למשפחה : בעשירון, ג-4 לחודש

3	2	1	4	5	6	7	8	9	עליון	סה"כ	עשירונים		
סה"כ	עשירונים	עשירונים	עשירונים	עשירונים	עשירונים	עשירונים	עשירונים	עשירונים	עשירונים	עשירונים	עשירונים		
11.9	11.2	10.7	12.7	12.5	11.2	10.4	9.9	9.1	8.1	7.8	7.0	9.6	סובסידיה ללחם
1.5	1.6	1.5	1.5	1.6	1.4	1.3	1.6	1.3	1.3	1.1	1.2	1.4	סובסידיה לדגנים
9.7	8.6	8.3	10.9	10.2	9.9	9.2	10.2	9.2	7.6	6.9	6.6	8.9	סובסידיה לשמנים
24.2	19.4	20.2	26.4	26.7	28.0	28.0	29.8	28.5	26.9	29.3	29.5	27.5	סובסידיה לחלב
16.6	14.8	14.8	18.0	17.2	17.2	16.0	17.2	14.4	14.8	14.4	14.0	15.6	סובסידיה לביצים
14.6	13.8	13.1	14.3	16.6	17.5	16.3	16.8	17.3	15.0	15.9	12.9	15.4	סובסידיה לחמניות
78.5	69.4	68.6	83.8	84.8	85.2	81.2	85.5	79.8	73.7	75.4	71.2	78.4	סך סובסידיה מתוצעה
16,062	3,925	5,147	5,401	5,514	6,058	6,174	6,282	6,090	6,339	7,032	7,359	61,471	סה"כ הסובסידיה לעשירון (אלפי ₪)
26.1	6.4	8.4	8.8	9.0	9.9	10.0	10.2	9.9	10.3	11.4	12.0	100.0	סובסידיה לעשירון כ-%
4.1	5.7	5.2	4.0	3.5	3.1	2.6	2.2	1.8	1.5	1.3	0.9	1.9	מסך הסובסידיה
3.6	3.7	3.7	3.6	3.3	3.2	2.9	2.6	2.4	2.1	2.0	1.6	2.5	מסך ההכנסה
													מסך המוצר
													מסך המוצר

* קו העוני המגדיר את האוכלוסייה הענייה הינו ברמה של 502 ₪ למנוג סטנדרטי.

בעשירון הראשון מקבלת סובסידיה (ב-ל) גבוהה יותר מאשר הממוצע הכללי רק במוצר - לחם ודגנים, ואילו ביתר המוצרים הסובסידיה הינה נמוכה יותר מהממוצע הכללי.

סך הסובסידיה הממוצעת למשפחה בחודש נע בין 69 ל' בעשירון התחתון לבין 86 ל' בעשירון הששי, כאשר הממוצע לכל המשפחות הוא 78 ל'. על אף העובדה שמטרת הסובסידיה הינה לשפר את מצבן של השכבות החלשות באוכלוסייה, התמונה המתקבלת במציאות הינה שונה במקצת. הקריטריונים שעל פיהם בחנו את מערכת הסובסידיות אינם מתקיימים בו-זמנית: הסובסידיה לעשירון כאחוז מסך הסובסידיות עולה בקביעות מהעשירון הראשון לעליון, כלומר היא מתפלגת באופן גרסיבי, ואילו הסובסידיה כאחוז מהתצרוכת של המשפחות בעשירונים הולכת ויורדת כאשר עולים בהתפלגות ההכנסה, היינו היא פרוגרסיבית. העשירון הראשון מקבל 8.4 אחוזים מכלל הסובסידיות בזמן שהעשירון העליון מקבל 12 אחוזים. שלושת העשירונים הראשונים, אשר מהווים שלושים אחוזים מכלל הנפשות באוכלוסייה, מקבלים 26.1 אחוזים מסך הסובסידיות; פחות מאשר חלקם בכלל האוכלוסייה. אם נזקוף את ההוצאה לסובסידיות לסך ההוצאה לתצרוכת, נמצא שמדד ג'יני של התפלגות התצרוכת מראה שיפור של 2.75% (0.1308 עם סובסידיות לעומת 0.1345 מבלי לזקוף את הסובסידיות). כלומר, הסובסידיות משפרות במידת-מה את השוויוניות בהתפלגות התצרוכת.

מתוך 61.5 מיליון ל' לחודש המועברים למשפחות כסובסידיה למוצרים (לפי נתוני הסקר) 16 מיליון ל' בלבד מגיעים לשלושת העשירונים הנמוכים. המשפחות העניות, הנמצאות מתחת לקו העוני⁽¹⁾ אשר מהוות 7.2 אחוזים מכלל המשפחות מקבלות 6.4 אחוזים מהסובסידיות.

(1) משפחות בהן ההכנסה ברוטו למבוגר סטנדרטי במשפחה הינה מתחת לקו העוני המוגדר כ-40% מההכנסה החציונית ברוטו למבוגר סטנדרטי. לדיון על קביעת אוכלוסיית העוני, ראה תמיר [18], פרק 3.

המטרה של הטבת מצבו של השכבות החלשות אמנם מושגת בחלקה; שכן אחוז הסובסידיה מתוך סך ההוצאה לתצרוכת הוא כ-3.5% בעשירונים התחתונים לעומת כ-2% בעשירונים העליונים. עבור העשירונים התחתונים הסובסידיות הן "חשובות" יותר, יחסית, שכן הן מהוות מרכיב גדול יותר בהוצאה לתצרוכת. אולם, המחיר שמשולם עבור שיפור זה הוא גבוה: עבור כל לירה של סובסידיה למשפחות בשלושת העשירונים התחתונים חייבים לשלם 2.7 ₪ למשפחה באוכלוסייה הלא-נזקקת. לפיכך, היעילות של הסובסידיה מוטלת בספק, שכן מידת ה"בזבוז" הינה גדולה. הסובסידיה כאחוז מההכנסה הממוצעת לעשירון יורדת מ-5.2% בעשירון התחתון לפחות מאחוז אחד בעשירון העליון. כמו כן, אם נזקוף את הסובסידיות להכנסות המשפחה (בהנחה שהסובסידיה היא שוות-ערך לתמיכה כספית) נראה שמדד גייני של התפלגות ההכנסה מראה על שיפור בשיעור של 2% (0.2654 עם סובסידיות לעומת 0.2710 במצב התחלתי). תוצאות אלה מצביעות על מגמה של פרוגרסיביות ביחס להכנסה למרות שהסובסידיה ניתנת ביחס ישיר לתצרוכת של מוצרי המזון.

ב. השפעה עקיפה - סובסידיה לתשומות

הסובסידיה שניתנת לתשומות של מוצרים שונים משפיעה בצורה עקיפה על המחיר לצרכן. אלמלא סובסידיות אלה הוצאות הייצור היו גבוהות יותר, ולפיכך המחיר לצרכן היה גבוה יותר, ויתכן גם שרווחי היצרנים היו גבוהים יותר. סובסידיה עקיפה זו יכולה לנבוע מהסובסידיה לגורמי ייצור ו/או סובסידיה למוצרים סופיים אשר משמשים כתשומות לייצור מוצרים אחרים. הסובסידיה לגורמי ייצור ניתנת הן לגורמי ייצור מקומיים והן לגורמי ייצור מיובאים. את גורמי הייצור המיובאים רוכשת הממשלה בחו"ל ומוכרת בארץ במחירים נמוכים הנקבעים מראש; כמו כן, סופגת הממשלה את כל ההתייקרויות שחלות במשך הזמן.

מספר רב של מוצרים מסובסדים משמשים בתור תשומות למוצרים סופיים אחרים. משום כך, כל שינוי בסובסידיות למוצרים אלה מתבטא בשינוי במחירים של מוצרים סופיים הקשורים בהם ובהוצאות של הצרכנים.

להלן נבחן את ההשפעה של הסיבסוד העקיף על הוצאות הצרכנים. בעזרת מקדמים טכנולוגיים⁽¹⁾ אשר מראים מהו שיעור התשומות המסובסדות מתוך לירה הוצאה של המוצר הסופי, נחשב את הסובסידיה העקיפה לצרכן ולאחר מכן נראה מהו שיעור הסיבסוד הכולל (ישיר + עקיף) לצרכן.

שיעור הסובסידיה העקיפה במוצר מורכב משיעורי הסובסידיה לתשומות, המשוקללות בפרופורציה שלה בייצור המוצר.

כאשר מדובר על קבוצות צריכה כוללות (למשל הסעיף "ירקות", הכולל את כל סוגי הירקות), יש להבחין בכמה שלבים בכדי לחשב את מרכיב הסובסידיה העקיפה בסך ההוצאה לקבוצה כוללת מסוימת:

(א) זיהוי התשומות המסובסדות ושיעור הסובסידיה החל עליהן.

(ב) חישוב מרכיב הסובסידיה מסך הוצאות הייצור (במונחים של

מחירים לצרכן).

(ג) חלקו של המוצר המסובסד, בדרך עקיפה זו, בסך ההוצאה לתצרוכת

של הקבוצה הכוללת.

לדוגמא: בקבוצת ההוצאה ללחם (הכוללת סוגי לחם שונים), אחת התשומות

המסובסדות לאפיית מצות הינה קמח לבן, כאשר שיעור הסובסידיה על הקמח הוא 10%

ממחירו. מרכיב הקמח בהוצאה על מצות הוא 23.7%. מרכיב המצות בסך ההוצאה

לקבוצת "לחם" הוא 5%. לפיכך חלקה של הסובסידיה העקיפה למצות בסך הסובסידיה

לקבוצת "לחם" היא 0.13% ($5\% \times 23.7\% \times 11\% = 0.13\%$). קיימים מקרים בהם התוצאה

הסופית, במונחי הוצאה לצרכן, היא נמוכה מאוד, ועל כן ניתנת להזנחה.

(1) מקדמים טכנולוגיים אלה נגזרו מסקר התעשייה 1972 - עיבוד מיוחד של מינהל הכנסות המדינה.

רצוי להדגיש, שבניתוח זה אין אפשרות להתחשב בכל צורות הסיבסוד העקיף. זיהוי כל הסובסידיה לתשומות הוא חשוב יותר בעת בדיקת צד הייצור של מוצרים, מאחר שהיא משפיעה באופן ישיר על המחיר היחסי של התשומות ועל רווחי היצרנים. שינויים במחירים היחסיים (של תשומות כתוצאה מסיבסוד) גורם להשפעות תחלופה בהתאם למבנה פונקציית הייצור.

בלוח 8 ריכזנו את ההשפעה של הסובסידיה למוצרים, כאשר היא כוללת הן את הסובסידיה הישירה והן את הסובסידיה העקיפה. כפי שניתן לראות, אין הבדלי מגמות משמעותיים לעומת התוצאות שקבלנו עבור סובסידיה ישירה בלבד. חלקם של העשירונים הנמוכים בסך הסובסידיה יורד בהשוואה למצב הקודם. העשירון הראשון מקבל 8.2% מכלל הסובסידיה לעומת 8.4% סובסידיה ישירה בלבד; ואילו שלושת העשירונים התחתונים מקבלים 25.5% לעומת 26.2%. חלקם של העניים יורד אף הוא: 6.2% לעומת 6.4% במצב הקודם וחלקו של העשירון העליון עולה: 12.3% לעומת 12%.

כפי שניתן היה לצפות, עולה הפרופורציה של הסובסידיות הממוצעות למשפחה בסך ההוצאה לתצרוכת ובסך ההכנסה לעומת המצב הקודם. לכל אורך ההתפלגות. אחוז הסובסידיות מסך התצרוכת הוא 3% בממוצע לכל האוכלוסייה לעומת 2.5% במצב הקודם, ואילו בהכנסה - 2.3% לעומת 1.9%.

התוספת של הסובסידיה העקיפה לסובסידיה הישירה אינה משנה באופן מהותי גם את מדדי אי-השיוויון. מדד ג'יני של התפלגות התצרוכת לאחר תוספת סובסידיה עקיפה מראה על שיפור של 0.3% לעומת המצב של סובסידיה ישירה בלבד. באופן דומה, כאשר זוקפים את הסובסידיה להכנסה, מתקבל גם כן שיפור במדד ג'יני של 0.3% לעומת המצב של סובסידיה ישירה. השינוי המשמעותי הינו שסך ההוצאה לסובסידיה גדלה ב-20% בקירוב לעומת המצב הקודם. עבור כל לירה של סובסידיה

לוח 8: סובסידיה כוללת, ישירה ועקיפה, מתוצע למשפחה בעשירון (ג-4 לחודש)

מדינת העשירונים הראשונים	3	4	5	6	7	8	9	עליון	סה"כ	עשירונים			
12.3	11.6	11.0	13.2	12.9	11.6	10.8	10.2	9.4	8.3	8.1	7.3	10.0	סובסידיה ללחם
3.1	3.2	3.1	3.0	3.1	2.9	2.6	3.2	2.6	2.5	2.3	2.4	2.8	לדגנים
10.0	8.8	8.5	11.2	10.5	10.1	9.5	10.5	9.5	8.1	7.1	6.8	9.1	לשתנים
30.1	24.8	25.8	33.8	34.1	35.7	35.7	38.1	36.4	34.4	37.4	37.7	35.1	לחלב
16.6	14.8	14.8	18.0	17.2	17.2	16.0	17.2	14.4	14.8	14.4	14.0	15.6	לביצים
14.6	13.8	13.1	14.3	16.6	17.5	16.3	16.8	17.3	15.0	15.9	12.9	15.4	למתבורה
4.3	3.7	3.7	4.4	4.9	4.7	4.7	5.4	5.3	5.0	5.6	6.6	5.7	סובסידיות אחרות
91.0	80.7	80.0	97.9	99.3	99.7	96.8	101.4	94.9	88.1	90.8	87.7	93.8	סך סובסידיה מתוצעה
18,772	4,567	6,006	6,310	6,457	7,090	7,356	7,449	7,245	7,575	8,471	9,067	73,506	סך הסובסידיה לעשירון (באלפי ₪)
25.5	6.2	8.2	8.6	8.8	9.6	10.0	10.1	9.9	10.3	11.5	12.3	100	סובסידיה לעשירון כאחוז מסך הסובסידיות
4.8	6.6	6.1	4.7	4.1	3.6	3.0	2.6	2.1	1.8	1.6	1.1	2.3	אחוז הסובסידיה מסך ההכנסה
4.1	4.3	4.3	4.3	3.9	3.7	3.5	3.1	2.8	2.6	2.4	2.0	3.0	אחוז הסובסידיה מסך התוצר הכספי

* קר העוני המגדיר את האוכלוסייה הענייה הינן ברמה של 502 ₪ למנוג סטודנטי.

לאוכלוסייה הנמצאת מתחת לקו העוני, משלמים 15 ₪ לאוכלוסייה לא-ענייה.
באופן דומה, תמיכה של לירה, המשפרת את מצבם של שלושת העשירונים הנמוכים,
מלווה בתמיכה של כ-3 לירות ליתר האוכלוסייה.

מעניין להשוות את התפלגות סך הסובסידיה (ישירה ועקיפה) בין
העשירונים השונים להתפלגות של תמיכות כספיות ישירות הקיימת במערכת
הבטחת הכנסה בארץ. מנתוני לוח 9 ניתן לראות שחלקם של העשירונים התחתונים
בסך התמיכות הוא כפול (16.9% לעומת 8.2%) מחלקם בסך הסובסידיות. כמו כן,
התמיכות מתפלגות בצורה פרוגרסיבית, ולפיכך מבטיחות את הכנסתם של העשירונים
התחתונים.

הדיון בפרקים השונים דלעיל נעשה באופן סטטי, כלומר כל בדיקה נעשתה
על סמך דפוסי תצרוכת קבועים וללא מערכת מחירים משתנית. המסקנה העיקרית
שהתקבלה הינה שהסובסידיה לצרכן בתוך תמיכה לגזקקים, הניחנת בצורה אוניברסלית
לפי רמת התצרוכת של כל משפחה, היא שיטה בזבזנית ולא יעילה במיוחד.
בהמשך נבחון את מערכת הסובסידיות בצורה דינמית, כלומר נאפשר שינויים
בדפוסי התצרוכת של המשפחה ונשלב מחירים במסגרת הדיון.

לוח 9: התפלגות חתיכות וסובסידיות לפי העשירונים

תחנות	2	3	4	5	6	7	8	9	עליון	סה"כ	עשירון חתיכה
16.9	16.2	13.4	10.0	8.2	7.3	7.0	6.6	6.6	7.7	100.0	סך החתיכות*
16.3	16.2	13.5	10.3	8.5	7.3	7.0	7.4	6.2	7.7	100.0	חתיכות ביטוח לאומי
13.5	14.2	12.8	11.8	10.2	10.2	9.0	7.0	6.4	5.4	100.0	קצבאות ילדים
39.0	31.8	18.7	3.3	5.1	0.0	0.6	0.0	0.0	1.3	100.0	חתיכות סעד
8.2	8.6	8.8	9.6	10.0	10.1	9.9	10.3	11.5	12.3	100.0	סובסידיות למוצרים

* סך החתיכות כולל: חתיכות ביטוח לאומי, סעד וחתיכות אחרות.

לוח 10: מדדי ג'יני

מדד הג'יני	מדד ג'יני	המפורט
0.1345	0.1345	1. המצוינות
2.75	0.1308	2. סובסידיות ישראל
3.04	0.1304	3. סובסידיות כוללת (% הג'יני מ-2 ל-3: 0.3)

מדד הג'יני	מדד ג'יני	הכנסה
0.2710	0.2710	1. הכנסה
2.06	0.2654	2. סובסידיות ישראל
2.36	0.2646	3. סובסידיות כוללת (% הג'יני מ-2 ל-3: 0.3)

א. אומדני פונקציית הביקוש

בפרק הקודם בחנו את ההשלכות של מערכת הסובסידיות במצב סטטי. שיטה זו מקובלת בכמה מחקרים הדנים בנושא הסובסידיות.⁽¹⁾ נתוני סקר הוצאות משפחה 1975/6 מהוים תמונה של מצב התצרוכת וההכנסה ברגע מסויים; על נתונים אלה בדקנו את מערכת הסובסידיות כפי שהיתה קיימת בתקופה המקבילה לסקר. בנוסף לכך, ניתן לבדוק את דפוסי התצרוכת וההכנסה לפי פרמטרים דמוגרפיים שונים. אולם, מאחר שנתוני חתך אינם כוללים מערכת מחירים, לא ניתן להשתמש בנתוני הסקר לצורך חיזוי ההשפעה של שינויים במערכת הסובסידיות לאורך זמן על דפוסי התצרוכת של המשפחות. כל שינוי במחירים יחסיים ובהכנסה ריאלית הנובעים משינויים בסובסידיה משנים את דפוסי התצרוכת של המשפחות.

לבדיקת השפעת השינויים במערכת הסובסידיות על דפוסי התצרוכת יש לבחון את הפרמטרים הכלכליים של התנהגות הפרטים, היינו גמישויות הכנסה ומחיר. לשם כך נאמוד מתוך סידרה עיתית פונקציות ביקוש למוצרי מזון ומחוכן נגזור את גמישויות המחיר וההכנסה. "עפ"י גמישויות אלה נוכל לחשב את הנטל העודף של הסובסידיות ולקבוע באיזו מידה יעילות הסובסידיות ואילו מוצרים כדאי לסבסד, כאשר מטרת הסובסידיות היא לשפר את התפלגות ההכנסות של הפרטים. המגבלה של שיטה זו היא שאינה מאפשרת להבחין בין טיפוסי משפחות שונים. לעומת זאת אפשר יהיה לבחון את התנהגות הפרטים בכל תקופה ותקופה.

מכל המוצרים המסובסדים באופן ישיר, נתרכז רק במוצרי המזון, מאחר שהם מהווים מרכיב חשוב, הן מכלל ההוצאה לתצרוכת של השכבות הלא-מבוססות, והן מכלל ההוצאה הממשלתית בתקציב הסובסידיות. לסיבסוד של מוצרי מזון יש אופי של תמיכה

(1) ראה: אבנימלך [1], תמיר [19], גבאי [7].

אוניברסלית, עובדה המאפשרת השוואתן לתמיכות אלטרנטיביות הקיימות במערכת.
כפי שנאמר, לשם תחזית ותאור התנהגות הצרכנים, נאמדו 10 פונקציות
ביקוש למוצרי מזון,⁽¹⁾ מתוך סידרה עיתית של נתוני החשבונאות הלאומית על
ההוצאה לכל מוצר. כל פונקציה נאמדה בנפרד תוך הנחה של היצע גמיש לחלוטין
לכל תקופה. כמו כן הנחנו שאין השפעות צולבות בין מחירי מוצרי המזון בינם
לבין עצמם ובין מוצרי המזון ליתר המוצרים בסל התצרוכת של הפרטים. כל מוצר
הוא בעצם מוצר מצרפי אשר כולל בתוכו סידרה של מוצרים הומוגניים, ורוב
ההשפעות הצולבות מתקזזות בתוך המוצר המצרפי עצמו. אולם, ברור שכאשר משתנים
המחירים של מוצרי המזון, קיימת השפעה כלשהיא על התצרוכת של יתר המוצרים
(ולחיפך). וזאת בעיקר דרך השינוי במחירים היחסיים ובהכנסה הריאלית, שהם
שני הפרמטרים אשר הוכנסו לפונקציות הביקוש.
בלוח 11 מוצגים האומדנים של פונקציות הביקוש למוצרי מזון. מקדמי המחיר
שנתקבלו בכל הפונקציות הם שליליים, כפי שמקובל בתיאורית הצרכן. מקדמי
ההכנסה הם רובם חיוביים פרט למוצרי קמח וירקות טריים.
בלוח 12 ריכזנו את אומדני גמישויות המחיר וההכנסה של מוצרי המזון.
השונים. כל גמישויות המחיר הן שליליות; הדבר מצביע על עקומת ביקוש יורדת
משמאל לימין בתחום הרלוונטי. כמו כן, פרט למוצר פירות וירקות מעובדים, כל
גמישויות המחיר הן קטנות מ-1. תופעה זו מסבירה את הכדאיות של סבסוד מוצרי
מזון מבחינת הבטחת הכנסה: הורדת המחיר מקטינה את ההוצאה על המוצר ואקויוולנטית
בעצם לגידול בהכנסה כתוצאה מתמיכה כספית.

(1) לתיאור טכני של שלבי האמידה וחישובים נוספים, ראה נספח א'.

לוח 11: אומדני פונקציות הביקוש למוצרי מזון (לנפש - נתונים שנתיים)

D.W.	R ²	מקדם מחיר	מקדם הכנסה	קבוע	
2.154	0.861	0.152	-844.00	2059.36	1. מזון סה"כ*
		(12.12)	***(-1.75)		
1.429	0.232	-0.029	-0.201	6.246	2. קמח ומוצרים**
		(-0.508)	(-2.541)		
1.364	0.983	0.0611	-443.47	468.06	3. בשר ומוצרים*
		(16.792)	(-5.841)		
1.379	0.372	0.002	-17.857	129.84	4. ביצים*
		(1.663)	(-1.446)		
1.471	0.609	0.012	-139.79	320.22	5. חלב ומוצרים*
		(4.445)	(-3.375)		
1.664	0.504	0.228	-0.020	2.467	6. שמני מאכל**
		(4.391)	(-0.225)		
2.169	0.407	0.593	-0.392	0.422	7. פירות טריים**
		(2.733)	(-3.010)		
1.923	0.592	-0.084	-0.215	2.750	8. ירקות טריים**
		(-1.137)	(-2.179)		
1.881	0.94	0.620	-0.362	-0.193	9. סוכר ומוצרים**
		(18.464)	(-4.673)		
1.908	0.96	1.082	-0.05	-6.01	10. תה, קפה, קקאו**
		(22.757)	(-0.694)		
1.671	0.201	0.614	-1.223	-0.619	11. פירות וירקות מעובדים ושוניות**
		(2.108)	(-1.502)		
1.215	0.966	0.023	-107.02	99.79	12. משקאות*
		(23.730)	(-3.340)		
1.576	0.865	0.014	-50.910	79.36	13. טבק*
		(11.268)	(-3.860)		

* פונקציה ליניארית
 ** פונקציה לוגריתמית
 *** בסוגרים מופיעים ערכי t למקדמים.

לוח 12: אומדני גמישויות מחיר והכנסה

גמישות הכנסה	גמישות מחיר	מוצר
.5323	-.3222	1. מזון סה"כ
-.0290	-.2010	2. קמח ומוצרי
1.1790	-.9296	3. בשר ומוצרי
.1423	-.1622	4. ביצים
.3684	-.4497	5. חלב ומוצרי
.2280	-.0200	6. שמני מאכל
.5930	-.3920	7. פירות טריים
-.0840	-.2150	8. ירקות טריים
.6200	-.3620	9. סוכר ומוצרי
1.0820	-.0500	10. תה, קפה, קקאו
.6140	-1.2230	11. פירות וירקות מעובדים ושונות
.8809	-.4020	12. משקאות
.8982	-.4769	13. טבק

גמישויות ההכנסה התקבלו חיוביות לכל מוצרי המזון, פרט לקמח ומוצרי⁽¹⁾ וירקות טריים: שני מוצרים אלה הם מוצרים נחותים. בנוסף לכך, כל גמישויות ההכנסה הן קטנות מ-1, פרט לשני המוצרים: בשר, קפה חה וקקאו. כלומר, פרופורצית המזון בתוך ההכנסה הולכת וקטנה כאשר ההכנסה עולה (חוק אנגל). מכאן הטענה שסיבסוד מוצרי המזון מיועד לשפר את מצבן של השכבות הפחות מבוססות באוכלוסייה.

(1) מקדם ההכנסה של קמח ומוצרי הוא שלילי אך לא מובהק. למרות זאת התחשבנו בו בבואנו לבדוק השפעות הכנסה. אלטרנטיבית המקדם היה מקבל ערך אפס, אולם לא היה משנה מהותית את הדיון.

ב. נטל עודף של סובסידיות

הנטל העודף של סובסידיה הוא ההפסד, במונחי רווחה, של הפרטים כתוצאה מהסובסידיה. ההנחה היא שגובים מסים ומחזירים אותם לפרטים בצורת סובסידיה למוצרים, וכתוצאה מכך נגרם הפסד רווחה למשק.

בהינתן פונקציית ביקוש וגמישות מחיר ניתן למדוד את הנטל העודף

לפי הנוסחה:

$$EB = - \frac{1}{2} \eta_{x,p} t^2 P Q$$

כאשר:	$\eta_{x,p}$	גמישות המחיר
	P	מחיר המוצר
	Q	כמות המוצר
	t	שיעור הסובסידיה (או מס) ($t = \Delta p/p$)
	EB	נטל עודף

בעזרת נוסחה זו נמדד הנטל העודף של כל מוצרי המזון בהנחה שכולם מקבלים שיעור סיבסוד אחיד (10% ממחיר המוצר). התוצאות מרוכזות בלוח 13 כאשר המוצרים מדורגים לפי סדר יורד של נטל עודף. מכאן ניתן ללמוד על ההפסד שנגרם כאשר מסבסדים מוצרי מזון אלטרנטיביים באותו שיעור (אך לא באותה רמת הוצאה). מכל מוצרי המזון, בשר ומוצריו הוא בעל נטל עודף הגדול ביותר, ואילו שמני מאכל יש לו נטל עודף הקטן ביותר.

הדרוג שהתקבל יכול להשתנות, ומוצרים יכולים להחליף מיקום כל שנה בהתאם לרמת ההוצאה והמחירים של המוצרים השונים. במסגרות הדיון הצגנו מצב כללי, היינו, נטל עודף בנקודת הממוצעים. בדיקה של כל שנה לחוד איננה משנה את הדרוג הנ"ל בצורה משמעותית: שלושת המוצרים הראשונים ושלושת האחרונים בדרוג תמיד קבועים, ואילו באמצע הדרוג התזוזות הן מזעריות.

כאשר רוצים לסבסד מוצרי מזון, צריך להשתדל שהפסד הרווחה יהיה קטן ככל האפשר ולכן צריך לבחור, לשם סיבסוד, באותם המוצרים הנמצאים בתחתית הדרוג הנ"ל.

**לוח 13: דרוג מוצרי המזון לפי גודל הנטל העודף לנפש -
שיעור סובסידיה של 10% לכל מוצר**

מוצר	נטל עודף (ב-ל')
1. מזון סה"כ	3.994
2. בשר ומוצריו	2.796
3. פירות וירקות מעובדים ושונות	1.010
4. פירות טריים	.680
5. חלב ומוצריו	.611
6. טבק	.432
7. משקאות	.410
8. סוכר ומוצריו	.344
9. קמח ומוצריו	.343
10. ירקות טריים	.302
11. ביצים	.116
12. תה, קפה וקקאו	.019
13. שמני מאכל	.009

ג. כללים לסיבסוד

הסובסידיות למוצרי מזון הן מכשיר המיכה לאוכלוסייה הנזקקת. לפיכך יש לקבוע כללים למדיניות הסובסידיות, במסגרת המדיניות הכללית של הבטחת הכנסה. כללים אלה הם: (1) המנעות מהגברת הכמות הנצרכת של המוצר כתוצאה מהסובסידיה; (2) התחלקות פרוגרסיבית של הסובסידיה; (3) הפסד רווחה מינימלי. התחשבות בשלושת האילוצים הנ"ל מבטיחה שהסובסידיה תהיה מכשיר טוב לתמיכה באוכלוסייה הנזקקת. ע"י בחירה של אותם המוצרים אשר גמישות הביקוש קטנה מ-1, נמנע מלהגביר את הצריכה של מוצרים אלה. כמו כן ככל שגמישות ההכנסה נמוכה יותר, סבסוד של מוצרים אלה יבטיח התחלקות פרוגרסיבית יותר של הסובסידיות.

לבסוף, הפסד רווחה מינימלי פירושו בחירת אותם המוצרים אשר הנטל העודף הכרוך בסבסודם הוא הנמוך ביותר.

כאשר מפעילים כללים אלה בהתאם לאומדנים של פונקציות הביקוש, מקבלים רשימה של המוצרים ה"טובים" לסבסוד הכוללת: (1) קמח ומוצרים; (2) ביצים; (3) חלב ומוצרים; (4) שמני מאכל; (5) ירקות טריים; (6) סוכר ומוצרים. מרשימה זו, המוצרים ה"טובים ביותר" הם קמח ומוצרים וירקות טריים, שני מוצרים נחותים ובעלי גמישות מחיר נמוכה, אשר גורמים לנטל עודף נמוך, יחסית לשאר המוצרים.

פרק 5: מערכות תמיכה אלטרנטיביות למערכת הסובסידיות

הסובסידיה למוצרים, כפי שצינו בפרקים קודמים, הינה אחד המכשירים של המדיניות הכלכלית לתמיכה באוכלוסייה הנזקקת.

בעזרת פונקציות הביקוש, אשר נאמדו במסגרת עבודה זו, נוכל לחשב את ההוצאה לתצרוכת של מוצרי מזון של קבוצות אוכלוסייה השונות ברמת הכנסתן ולבחון את כדאיותן ויעילותן של מערכות סובסידיה אלטרנטיביות למערכת הסובסידיה כפי שהיא קיימת כיום.

כתוצאה משינויים במערכת הסובסידיות יחולו שינויים בדפוסי התצרוכת של הפרטים, שאותם נוכל לאמוד בעזרת המשתנים המשפיעים על התצרוכת, היינו מחירים והכנסה, ובעזרת האומדנים של גמישויות הביקוש. שינוי ברמת הסובסידיה (צמצומה או ביטולה) למוצר מסויים ישנה את מחירו של מוצר זה, ובאופן מקביל ישפיע על מדד המחירים לצרכן. כמו כן, שינוי במדד המחירים לצרכן משנה את כל המחירים היחסיים ואת ההכנסה הריאלית, ולפיכך גם את דפוסי התצרוכת של הפרטים.

בפרק זה נבדוק גם את השינויים שיחולו בדפוסי התצרוכת תחת מערכות אלטרנטיביות למערכת הסובסידיות, כגון קיצבאות אוניברסליות.

לשם בדיקת יעילותן של מערכות תמיכה אלטרנטיביות נעזר בתוכנית סימולציה אשר תבחן את האפשרויות הבאות עבור שתי שנים נבחרות: 1975 ו-1977.

- (א) מצב התחלתי - סובסידיה כפי שהיתה קיימת בפועל
- (ב) ביטול סובסידיות
- (ג) ביטול סובסידיות ופיצוי הכנסה דרך מנגנון תוספת היוקר
- (ד) סל אלטרנטיבי של סובסידיה למוצרים
- (ה) אלטרנטיבה למערכת הסובסידיות - קיצבאות אוניברסליות.

שיטת העבודה התבססה על פונקציות הביקוש למוצרי מזון, כפי שהוצגו

בפרק 4, כאשר לכל שנה הצבנו את המשתנים האמתימים, מחירים יחסיים והכנסה ריאלית, כפי שהתקבלו מהחשבונאות הלאומית. את סך ההוצאה של כל עשירון בכל שנה, למוצרי המזון השונים, חשבנו עפ"י ההכנסה הריאלית של כל עשירון ומערכת המחירים שהיתה קיימת באותה שנה. לשם כך הנחנו שלוש הנחות בסיסיות:

(א) התחלקות ההכנסה בין העשירונים השונים היא קבועה לאורך כל

השנים וזהה לזו שהתקבלה בסקר הוצאות משפחה 1975/76. סך

ההכנסה הריאלית (אשר נלקחה מתוך נתוני החשבונאות הלאומית)

משתנה משנה לשנה, אולם חלוקתה בין העשירונים בכל שנה נשארת קבועה.

(ב) התפלגות המשפחות לפי עשירוני נפשות נשארת קבועה לאורך זמן

וזהה לזו שהתקבלה מתוך סקר הוצאות משפחה 1975/76. המספר הכולל של המשפחות והנפשות באוכלוסייה משתנה משנה לשנה, אולם ההתפלגות נשארת קבועה.

(ג) כל שינוי שנבצע במדד המחירים כתוצאה משינוי ברמת הסובסידיה

יתבסס על משקלות המוצרים בסך הצריכה, כפי שהתקבלו בסקר הוצאות משפחה 1975/76.

במסגרת הסימולציה כל ההוצאות, הסובסידיות והקיצבאות הן במחירים קבועים,

כאשר תקופת הבסיס היא 1975.

כפי שנאמר, הדיון מתרכז בשתי שנים: 1975 ו-1977. שנים אלה מייצגות את

המגמה הכללית של מדיניות הסובסידיות כפי שהיתה בשנים האחרונות.

א. המצב ההתחלתי

בלוח 14 מוצגת התחלקות ההוצאה לתצרוכת של מוצרי מזון לפי עשירונים בשנת 1975. ניתן לראות שסך ההוצאה לתצרוכת של מוצרי מזון הולכת ועולה עם עליית ההכנסה: חלקו של העשירון הראשון בסך ההוצאה הוא 7.4%; חלקם של שני העשירונים הראשונים הוא כ-15% מכלל ההוצאה, ואילו חלקו של העשירון העליון הוא 14.9%, כמעט כמו של שני העשירונים הראשונים.

מצב דומה קיים לגבי מוצרי מזון ספציפיים, להוציא קמח ומוצרי וירקות טריים, בהם ההוצאה הולכת ויורדת עם ההכנסה. במוצרי תה, קפה וקקאו חלקם של שלושת העשירונים הראשונים בסך ההוצאה הוא 17.7%, ואילו חלקו של העשירון העליון הוא 19.6% בלבד. התפלגות מוצר זה הינה פחות שוויונית מכל מוצרי המזון.

במוצרי קמח ובירקות טריים, ההתפלגות היא פרוגרסיבית (כמעט יחסית). בקמח ומוצרי העשירון התחתון מוציא 10.2% מכלל ההוצאה, ואילו העליון מוציא 9.8%; ובירקות טריים היחס הוא 10.5% לעומת 9.5% מכלל ההוצאה בין העשירון התחתון לעשירון העליון.

במצב התחלתי זה חשבנו את הסובסידיה ללירה הוצאה⁽¹⁾ על המוצרים המסובסדים ומצאנו את שיעורי הסובסידיה השנתיים.⁽²⁾

התפלגות התצרוכת והסובסידיה בשנת 1975 מוצגת בלוח 15. התפלגות הסובסידיה הינה רגרסיבית: העשירון הראשון מקבל 8.5% מכלל הסובסידיות, לעומת 12.7% שמקבל העשירון העליון.

(1) סובסידיה ללירה הוצאה - סובסידיה בפועל במחירים קבועים על המוצר, מחולקת בסך ההוצאה על המוצר. סובסידיה ללירה הוצאה זהה לשיעור הסובסידיה מהמחיר לצרכן.

(2) שיעורי הסובסידיה ב-1975: קמח ומוצרי - 23.4%; בשר ומוצרי - 6.3%; ביצים - 36.7%; חלב ומוצרי - 30.4%; שמני מאכל - 96.7%; סה"כ המזון - 11.0%.

לוח 14: התפלגות ההוצאה לתוצרי תזון לפני עשירונים - 1975 (באחוזים)

תחנות	2	3	4	5	6	7	8	9	עליון	סה"כ	עשירון	מוצר
7.40	7.63	8.06	8.64	9.17	9.90	10.22	11.15	12.61	14.86	100.0	סה"כ תזון	.1
10.17	10.15	10.12	10.08	10.04	10.01	9.99	9.95	9.89	9.82	100.0	קמח ומוצרי	.2
5.78	6.14	6.82	7.76	8.63	9.83	10.37	11.93	14.43	18.35	100.0	בשר ומוצרי	.3
9.16	9.23	9.37	9.56	9.73	9.97	10.07	10.38	10.88	11.65	100.0	ביצים	.4
7.96	8.13	8.46	8.91	9.34	9.92	10.18	10.93	12.14	14.04	100.0	חלב ומוצרי	.5
8.78	8.91	9.13	9.42	9.66	9.96	10.09	10.42	10.89	11.52	100.0	שמן מאכל	.6
7.13	7.40	7.90	8.56	9.14	9.89	10.22	11.14	12.50	14.45	100.0	פירות טריים	.7
10.49	10.44	10.34	10.22	10.13	10.02	9.97	9.85	9.69	9.49	100.0	ירקות טריים	.8
7.02	7.30	7.82	8.50	9.10	9.89	10.23	11.19	12.62	14.69	100.0	סוכר ומוצרי	.9
5.39	5.77	6.50	7.53	8.48	9.81	10.41	12.17	15.02	19.57	100.0	תה, קפה, קאו	.10
7.04	7.32	7.83	8.51	9.11	9.89	10.23	11.18	12.59	14.64	100.0	פירות מעובדים - שונו	.11
5.82	6.17	6.85	7.78	8.64	9.83	10.37	11.91	14.38	18.27	100.0	משקאות	.12
6.23	6.55	7.15	8.00	8.78	9.84	10.33	11.73	13.96	17.46	100.0	טבק	.13

לוח 15: הכנסה, תצרוכת וטובות טיפול (ג-2) (לחודש)

תחזור	2	3	4	5	6	7	8	9	עליון	סה"כ	
2,572	3,190	3,531	3,693	3,857	4,565	4,647	4,761	5,334	6,147	4,356	הכנסה ממרוצת למשפחה
5.65	6.02	6.72	7.69	8.59	9.82	10.38	11.99	14.56	18.60	100.0	התפלגות ההכנסה
915.3	1098.3	1149.7	1126.8	1118.8	1249.3	1242.7	1202.4	1254.7	1334.3	1183.0	תצרוכת מוצרי מזון ג-2 ממרוצת למשפחה
7.40	7.63	8.06	8.64	9.17	9.90	10.22	11.15	12.61	14.86	100.0	התפלגות התצרוכת
116.2	137.3	139.9	132.6	128.1	138.2	135.5	126.4	125.5	125.6	130.3	טובות טיפול למשפחה
8.53	8.66	8.91	9.24	9.54	9.94	10.12	10.64	11.46	12.71	100.0	התפלגות הטובות טיפול
5.73	6.10	6.78	7.73	8.62	9.82	10.37	11.95	14.47	18.43	100.0	התפלגות הכנסה + טובות טיפול
4.5	4.3	4.0	3.6	3.3	3.0	2.9	2.7	2.4	2.0	3.0	טובות טיפול כ- מהכנסות
12.7	12.5	12.2	11.8	11.4	11.1	10.9	10.5	10.0	9.4	11.0	טובות טיפול כ- ממרוצת מזון
3.4	3.4	3.3	3.2	3.1	2.9	2.9	2.8	2.6	2.3	2.9	נטל עודף כ- מהטובות טיפול

לוח 16: הכנסה, תצרוכת וסובסידיות למוצרי מזון - 1977 (ב-ף לחודש) - במחירי 1975

תחזור	2	3	4	5	6	7	8	9	עליון	סה"כ	
2659	3298	3650	3818	3988	4720	4804	4922	5515	6355	4503	הכנסה ממוצעת לחשפה
5.65	6.02	6.72	7.69	8.59	9.82	10.38	11.99	14.56	18.60	100.0	התפלגות ההכנסה
949.5	1140.0	1194.5	1172.3	1165.2	1302.9	1296.8	1256.7	1314.1	1401.4	1234.0	תצרוכת מוצרי מזון ממוצעת לחשפה
7.36	7.59	8.02	8.62	9.16	9.89	10.22	11.17	12.66	14.97	100.0	התפלגות התצרוכת מוצרי מזון
80.1	95.6	99.0	95.8	94.2	104.1	103.1	98.7	101.7	106.7	98.4	סובסידיה ממוצעת לחשפה
7.79	7.98	8.34	8.83	9.29	9.91	10.19	11.00	12.28	14.29	100.0	התפלגות הסובסידיה התפלגות ההכנסה +
5.70	6.06	6.75	7.71	8.61	9.82	10.38	11.97	14.51	18.51	100.0	סובסידיה
3.01	2.89	2.71	2.50	2.36	2.20	2.14	2.00	1.84	1.67	2.18	סובסידיה כ-' מהכנסה
8.43	8.38	8.28	8.17	8.08	7.98	7.94	7.85	7.73	7.61	7.97	סובסידיה כ-' מהתצרוכת
4.03	3.93	3.76	3.55	3.38	3.17	3.08	2.85	2.56	2.20	3.14	נסל עודף כ-' מהסובסידיה

השפעת הסובסידיה כשלעצמה היא פרוגרסיבית שכן כאחוז מהתצרוכת של מוצרי מזון היא יורדת עם עליית ההכנסה: 12.7% בעשירון התחתון לעומת 9.4% בעשירון העליון. דבר דומה קיים לגבי הסובסידיה כאחוז מההכנסה של כל עשירון: 4.5% בעשירון התחתון לעומת 2% בלבד בעשירון העליון. מדד ג'יני של התפלגות ההכנסה הוא 0.212; זקיפת הסובסידיות להכנסה מראה על שיפור במדד בשיעור של 2% (לוח 27).

הנטל העודף של הסובסידיות כאחוז מההוצאה לסובסידיות הוא כ-2.9%. המצב בשנת 1977, המוצג בלוח 16, אינו שונה בהרבה מזה שהיה קיים ב-1975. התחלקות התצרוכת של מוצרי מזון השתנתה במעט לעומת 1975: במדד ג'יני של התפלגות ההכנסה, כאשר זוקפים את הסובסידיות, חל שיפור בשיעור של 1.1%. ההבדלים החשובים מתרכזים סביב הסובסידיה למוצרי מזון בשנה זו. ראשית, הסובסידיה ב-ל' למשפחה (לחודש) נמוכה יותר מאשר ב-1975, תוצאה הנובעת מכך ששיעור הסובסידיה ב-1977 נמוך מזה שהיה ב-1975.⁽¹⁾ כמו כן, התחלקות הסובסידיה היא יותר רגרסיבית מאשר ב-1975: העשירון התחתון מקבל ב-1977 7.8% לעומת 8.5% ב-1975, והעשירון העליון - 14.3% לעומת 12.7%.

הסובסידיות מהוות אחוז קטן יותר מההוצאה לתצרוכת מוצרי מזון לעומת 1975: כ-8% בממוצע ב-1977 לעומת 11% ב-1975. כנ"ל לגבי היחס בין סובסידיה להכנסה: 2.2% ב-1977 לעומת 3% ב-1975, אולם הפרוגרסיביות עדיין נשמרת. הנטל העודף ב-ל' יורד ב-1977 לעומת 1975, אולם כשיעור מהסובסידיות הוא עולה מ-2.9% ב-1975 ל-3.14% ב-1977, כלומר ההשפעה נטו של הסובסידיה (כאשר מנכים את הפסד הרווחה) קטנה יותר מאשר בשנת 1975. ניתן לסכם ולומר שמערכת הסובסידיה למוצרי מזון כפי שהיא קיימת כיום אינה מבטיחה חלוקה פרוגרסיבית של הסובסידיה וגורמת לבזבוז מקורות. כמו כן, השיטה הנוכחית תורמת להגברת הצריכה של העשירונים העליונים.

(1) שיעורי הסובסידיה ב-1977: קמח ומוצריו - 10.1%; בשר ומוצריו - 10.8%; ביצים - 25.7%; חלב ומוצריו - 30.3%; שמני מאכל - 30.1%; סה"כ המזון - 8.0%.

ב. ביטול סובסידיות

הסובסידיה למוצרי מזון מהווה מרכיב קטן מסך ההוצאה לתצרוכת של המשפחות באוכלוסייה. הן מתפלגות בצורה רגרסיבית, ותרומתן להטבת מצבם של העשירונים הנמוכים היא מזערית. אם בנוסף לכך נביא בחשבון את כל אותם האספקטים אשר לא דנו בהם כאן, כגון נטל על תקציב הממשלה, הגברת ההזרמה הממשלתית, עיוותים בהקצאת המקורות וכד', ניתן להסיק מכך שהמגמה לבטל את הסובסידיות למוצרים אכן צודקת.

ביטול הסובסידיות יעלה את מחירם של חלק מהמוצרים (מוצרים מסובסדים) ובכך יגרום לעלייה במדד המחירים לצרכן, לירידה בהכנסה הריאלית של הפרטים ולשינוי במחירים היחסיים העומדים בפני הצרכנים. השינויים בהכנסה הריאלית ובמחירים היחסיים ישפיעו על דפוסי התצרוכת של המשפחות בהתאם לרגישות פונקציות הביקוש לשינויים אלה.

בחישוב שנתי, ביטול מוחלט של הסובסידיות גורם לעלייה במדד המחירים לצרכן בשיעור של 3.47% ב-1975 וב-2.62% ב-1977. זאת בהנחה שאין השפעות נוספות, דהיינו שכל ההתייקרות נובעת רק מייקור מספר מוצרים אשר היו מסובסדים.⁽¹⁾ מחירם היחסי של מוצרים שהיו מסובסדים יעלה, ואילו מחירם היחסי של יתר המוצרים ירד. מובן שההכנסה הריאלית יורדת בשיעור עליית המדד, אולם התפלגותה אינה משתנה.

השינוי בהוצאה לתצרוכת ב-1975 וב-1977 כתוצאה מביטול סובסידיות מוצג בלוחות 17 ו-18 בהתאמה. ההוצאה לתצרוכת מוצרי מזון עולה בשני המקרים ביחס

(1) באמידת פונקציות הביקוש הנחנו שאין השפעות צולבות, ולכן לא נלקחה בחשבון ההשפעה של עליית מחירים של מוצרים שלא היו מסובסדים על גודל המחירים. כמו כן, העלייה במדד אינה כוללת את ההתאמות של גורמים אחרים במשק להתיקרויות החדשות הנובעות משינוי ברמת הסובסידיות.

לוח 17: הכנסה והוצאה לתצרוכת של מוצרי מזון לאחר ביטול סובסידיות - 1975 (ב-9 לחודש)

תחנות	2	3	4	5	6	7	8	9	עליון	סה"כ
2485	3083	3412	3569	3728	4412	4491	4601	5155	5941	4210
959.6	1149.9	1201.0	1173.7	1162.7	1294.7	1286.4	1241.0	1290.1	1365.8	1225.5
7.49	7.71	8.12	8.69	9.20	9.90	10.21	11.11	12.52	14.69	100.00
4.83	4.69	4.45	4.15	3.91	3.63	3.51	3.21	2.82	2.36	3.59
שיעור השינוי בהוצאה לתצרוכת										

לוח 18: הכנסה והוצאה לתצרוכת של מוצרי מזון לאחר ביטול סובסידיות - 1977 (ב-9 לחודש, במחירי 1975)

תחנות	2	3	4	5	6	7	8	9	עליון	סה"כ
2591	3214	3557	3721	3886	4599	4681	4796	5374	6193	4388
964.4	1157.9	1213.5	1191.1	1184.1	1324.4	1318.3	1277.8	1336.7	1426.2	1254.4
7.36	7.59	8.02	8.61	9.16	9.89	10.23	11.17	12.67	14.99	100.00
1.56	1.57	1.58	1.60	1.62	1.64	1.65	1.68	1.71	1.76	1.65
שיעור השינוי בהוצאה לתצרוכת										

למצב המקורי ואילו סל המוצרים במונחי כמויות משתנה. שיעור השינוי בהוצאה לתצרוכת של מוצרי מזון הנובע מביטול הסובסידיות אינו אחיד בכל האוכלוסייה. בשנת 1975 שיעור השינוי גדול יותר בעשירונים הנמוכים, ואילו ב-1977 הדבר הפוך. ההסבר לכך הוא ששיעור השינוי בהוצאה תלוי במצב התחלתי של הסובסידיות הקובע את מידת השינוי במחיר הנומינלי של מוצרים אלה וגם את מידת ההשתנות של המחירים היחסיים. בכל מקרה סך ההוצאה למזון יגדל מבלי להתייחס לצורת השינוי בתוך התפלגות ההכנסה.

ג. ביטול סובסידיות ופיצוי הכנסה דרך מנגנון תוספת היוקר

ברוב המקרים, אחרי ביטול הסובסידיות מתעוררת הבעיה של פיצוי כספי בשל הירידה בערכה של ההכנסה הריאלית. הפיצוי מיועד לאוכלוסיית השכירים ומקבלי גימלאות (מקבלי תמיכות, פנסיות וכו') אשר אין ביכולתם להתאים את הכנסתם באופן אוטומטי לעלייה ביוקר המחיה, והוא ניתן במסגרת הסכם תוספת היוקר.

אוכלוסיית העצמאים ומקבלי הכנסה מהון מתאימה את עצמה לשיעור ההתייקרות; העצמאים - ע"י התאמת מחירים ומקבלי הכנסה מהון - ע"י הצמדת הכנסתם לעליית המחירים. כך שבעצם כל האוכלוסייה מקבלת תוספת הכנסה נומינלית, לפחות בשיעור עליית המחירים.⁽¹⁾

ניתן לשלב את ההשפעה של ביטול סובסידיות ומתן פיצוי הכנסה בשיעור עליית מדד המחירים ב-2 השנים לכל האוכלוסייה. לוחות 19 ו-20 מסכמים את התוצאות הסופיות של בדיקה זו לשנים 1975 ו-1977 בהתאמה. בחישוב שנתי, ב-1975 היה הפיצוי בשיעור של 3.47% מההכנסה ואילו ב-1977 בשיעור של 2.62%.

(1) איננו מתחשבים בעובדה שבפועל תוספת היוקר משולמת בשיעור של 70% מעליית מדד המחירים לצרכן. המגמות הכלליות של הדיון להלן יהיו זהות.

לוח 19: הכנסה, הוצאה לתצרוכת מוצרי מזון ופיצוי הכנסה דרך מנגנון חוטמת היוקר
לאחר ביטול סובסידיות - 1975 (ב-ף לחודש)

תחתון	2	3	4	5	6	7	8	9	עליון	סה"כ	
90.2	111.8	123.6	129.2	134.8	159.4	162.2	166.1	185.9	214.0	152.1	פיצוי למשפחה לחודש
5.67	6.04	6.74	7.70	8.60	9.82	10.38	11.98	14.53	18.55	100.00	התפלגות הפיצוי
974.5	1168.3	1221.1	1194.4	1184.1	1319.7	1311.8	1266.7	1318.4	1397.7	1249.4	תצרוכת מוצרי מזון
7.46	7.69	8.10	8.67	9.19	9.90	10.22	11.12	12.55	14.74	100.00	מתוצעת למשפחה
6.46	6.36	6.20	6.00	5.83	5.63	5.55	5.34	5.07	4.75	5.60	התפלגות התצרוכת
											שיעור השינוי
											בהוצאה לתצרוכת

לוח 20: הכנסה, הוצאה לתצרוכת מוצרי מזון ופיצוי הכנסה דרך מנגנון חוטמת היוקר
לאחר ביטול סובסידיות - 1977 (ב-ף לחודש, במחירי 1975)

תחתון	2	3	4	5	6	7	8	9	עליון	סה"כ	
70.4	87.3	96.6	100.9	105.3	124.5	126.7	129.7	145.2	167.2	118.8	פיצוי למשפחה לחודש
5.67	6.04	6.74	7.70	8.60	9.82	10.38	11.98	14.53	18.55	100.00	התפלגות הפיצוי
976.5	1172.8	1229.9	1208.0	1201.6	1344.9	1339.1	1298.9	1360.0	1452.6	1273.9	תצרוכת מוצרי מזון
7.34	7.57	8.00	8.60	9.15	9.89	10.23	11.18	12.69	15.03	100.00	מתוצעת למשפחה
2.83	2.88	2.95	3.05	3.12	3.22	3.25	3.35	3.48	3.64	3.23	התפלגות התצרוכת
											שיעור השינוי
											בהוצאה לתצרוכת

מובן שהתפלגותו של פיצוי פרופורציונלי מסוג כזה תהיה זהה להתפלגות ההכנסות במשק. העשירון הראשון מקבל 5.7% מכלל הפיצוי לעומת 18.6% אשר מקבל העשירון העליון ב-1975; ואילו ב-1977 שלושת העשירונים התחתונים מקבלים 18.5% מכלל הפיצוי לעומת 18.6% שמקבל העשירון העליון. אולם, נוסף לכך שהפיצוי אינו משפר את התפלגות ההכנסות, הרי שסכומי הפיצוי בלירות שמקבלים העשירונים הנמוכים (עד ה-4 ב-1975 ועד ה-3 ב-1977) נמוך מהסובסידיה בלירות שקבלו במצב ההתחלתי. כאמור, הפיצוי לא משנה את התפלגות ההכנסות, ולכן בהשוואה למצב ההתחלתי בו זקפנו את הסובסידיה להכנסות, חל גידול באי-השוויון בהתפלגות ההכנסה.

הדיון לעיל ממחיש את הבעייה של פיצוי מסוג תוספת היוקר הקיימת במשק הישראלי מנקודת ראות של מערכת התמיכות. ההסכם מיועד להבטיח את ההכנסה הריאלית של שכירים ומקבלי גימלאות בתקופה של עליית מחירים. אולם, לאחר ביטול הסובסידיות ומתן הפיצוי, אין מצבן היחסי של השכבות הנזקקות באוכלוסייה משתפר, ולעיתים אף מורע, שכן התפלגות ההכנסה עם זקיפת הסובסידיות היא שוויונית יותר מהתפלגות ההכנסה לאחר מתן הפיצוי.

ד. סל אלטרנטיבי של סובסידיה למוצרי מזון

נשאלת השאלה אם תמיכה במחירי מוצרי מזון בכלל, או בחלק מהם, יכולה למלא את ייעודה כמכשיר תמיכה לאוכלוסייה נזקקת. התשובה אינה חד-משמעית ותלויה בסל המוצרים אשר נבחר לסבסוד. ככל שנמצא מוצרים אשר התפלגות ההוצאה שלהם היא יותר פרוגרסיבית, אזי תשופר יעילותה של מערכת הסובסידיות. מכל האלטרנטיבות של סיבסוד מוצרי מזון קיים צירוף אחד של מוצרים אשר באותה מגבלת תקציב נותן

את התוצאה הטובה ביותר, מבחינת הרווחה של העשירונים הנמוכים.⁽¹⁾ מדובר במוצרים המצרפיים קמח ומוצריו, וירקות טריים, אשר ההוצאה עליהם היא יחסית גדולה יותר בעשירונים התחתונים מאשר בעליונים. כפי שראינו בפרק הקודם, אלה הם המוצרים הטובים ביותר לסבסוד עפ"י הקריטריונים של גמישויות מחיר והכנסה ונטל עודף.

נקודת המוצא לקביעת שיעורי הסיבסוד של מוצרים אלה היא מערכת המחירים החדשה, לאחר ביטול הסובסידיות במערכת ההתחלתית. שיעור הסובסידיה למוצרים אלה, תחת אותה מגבלת תקציב ריאלי, נקבעו לפי הפיתרון של רמזי⁽²⁾, ולפיכך גורמים לנטל עודף מינימלי בהשוואה לכל אפשרות של שיעורי סובסידיה אחרים לשני מוצרים אלה.

במונחים של תחולה דיפרנציאלית, אם בשנת 1975 ממירים את הסובסידיות הקיימות לתמיכה במוצרי קמח ובירקות טריים בלבד, בשיעור של 85% ו-97% בהתאמה מהמחיר לצרכן, אזי הסובסידיה תמלא את תפקידה בתמיכה באוכלוסייה הנזקקת. כתוצאה מפעולה זו יורד מדד המחירים לצרכן ב-2.6% בהשוואה למצב ההתחלתי (עם סובסידיה), וב-5.9% לעומת המצב ללא סובסידיה. התוצאות של אלטרנטיבה זו מוצגות בלוח 21. הסובסידיות, בנוסף להיותן פרוגרסיביות, מתפלגות בצורה פרוגרסיבית: שיעור הסובסידיה אשר מקבל כל עשירון מכלל הסובסידיות יורד עם עליית ההכנסה (הדבר קיים גם לגבי סך הסובסידיות בלירות למשפחה). שלושת העשירונים התחתונים מקבלים 30.8% מכלל הסובסידיות, ואילו שלושת העליונים מקבלים 29.4% (26.1% ו-34.8% בהתאמה במצב ההתחלתי).

(1) הבדיקה נעשתה עבור מוצרי מזון בלבד; ייתכן כמובן שקיימים מוצרים אחרים שהינם טובים יותר לסיבסוד, מאחר שהינם יותר מעבירי הכנסות לאוכלוסיית המטרה.

(2) לפי הפיתרון של רמזי, הנטל העודף יהיה מינימלי כאשר:

$$\frac{\text{הנטל העודף ממוצר } j}{\text{סך הסובסידיה למוצר } j} = \frac{\text{הנטל העודף ממוצר } i}{\text{סך הסובסידיה למוצר } i}$$

לוח 21: הכנסה, תוצרות וטובות טריוויה של סוכנות למוצרי מזון - 1975 - של אלטרנטיבי של סוכנות (ב-ל לחודש)

תחילת	2	3	4	5	6	7	8	9	עליון	סה"כ	
2640	3275	3625	3792	3960	4687	4771	4888	5476	6311	4472	הכנסה ממוצעת למשפחה
913.7	1100.5	1159.4	1145.0	1143.6	1286.0	1282.8	1249.8	1315.6	1412.9	1218.9	תוצרת מוצרי מזון ממוצעת למשפחה
7.17	7.42	7.89	8.52	9.10	9.89	10.24	11.25	12.83	15.28	100.00	התפלגות התוצרות סוכנות ממוצעת
139.3	161.6	159.4	144.7	134.5	138.4	132.9	117.0	106.9	95.3	129.5	למשפחה
10.29	10.26	10.20	10.13	10.08	10.01	9.98	9.91	9.81	9.70	100.00	התפלגות הטובות טריוויה + התפלגות ההכנסה
5.78	6.14	6.82	7.76	8.63	9.83	10.37	11.93	14.43	18.35	100.00	סוכנות כ-%
5.27	4.93	4.40	3.82	3.40	2.95	2.78	2.39	1.95	1.51	2.90	סוכנות כ-%
15.24	14.69	13.75	12.64	11.76	10.77	10.36	9.36	8.12	6.74	10.63	תוצרות המזון הנטל העודף כ-%
8.52	8.52	8.52	8.52	8.52	8.52	8.52	8.52	8.52	8.52	8.52	מחזוריות

הסובסידיה כאחוז מההכנסה ומהתצרוכת (של מזון) מהווה פרופורציה גדולה

יותר בעשירונים הנמוכים מאשר ביתר האוכלוסייה. לעומת המצב ההתחלתי של מערכת הסובסידיות בחצי התחתון של התפלגות האוכלוסייה, עולים שיעורים אלה, ואילו בעשירונים העליונים השיעורים יורדים.

הסובסידיה הנוכחית אמנם משפרת את התחלקות ההכנסות, שכן כאשר זוקפים סכומים אלה להכנסות המשפחות, מדד אי-השוויון בחלוקת ההכנסות מראה על שיפור של 3% לעומת המצב ההתחלתי ללא זקיפת סובסידיה; ושיפור של 2% לעומת המצב ההתחלתי כאשר זוקפים את הסובסידיות.

הפסד הרווחה שנגרם בשיטה הנוכחית הינו גבוה יותר מאשר במצב ההתחלתי, אולם הוא הנמוך ביותר בהשוואה לכל אלטרנטיבה אחרת של סבסוד במוצרים אלה. הנטל העודף גדל נומינלית וגם כאחוז מהסובסידיות (8.5% לעומת 2.9%), וזאת תוצאה ישירה של תמיכה מסיבית במספר מצומצם של מוצרים.

בלוח 22 מוצגות התוצאות המקבילות לשנת 1977. שיעורי הסובסידיה

החדשים מהמחיר לצרכן הם 60% בקמח ומוצריו ו-56% בירקות טריים. כתוצאה מכך מדד המחירים לצרכן יורד ב-2% לעומת המצב המקורי של שנת 1977, וב-4.5% לעומת המצב ללא סובסידיות. המגמות הכלליות של שנת 1975 הן תקפות לגבי 1977. הסובסידיות מתפלגות בצורה פרוגרסיבית; שלושת העשירונים התחתונים מקבלים 30.8% מכלל הסובסידיות (24.1% במצב התחלתי) ואילו שלושת העשירונים העליונים מקבלים 29.4% (37.6% במצב התחלתי).

בששת העשירונים התחתונים הסובסידיה כאחוז מההכנסה והתצרוכת גבוהה יותר מאשר במצב המקורי ואילו ביתר האוכלוסייה הדבר הפוך. השיפור בהתחלקות ההכנסה, כאשר זוקפים את הסובסידיות להכנסות מתבטא במדד ג'יני אשר מראה על ירידה של 2.1% לעומת התפלגות ההכנסות המקורית ושיפור בשיעור של 1.1% לעומת התפלגות ההכנסה עם זקיפת סובסידיות במצב ההתחלתי.

לוח 22: הכנסה, תצרוכת וסובסידיה למוצרי מזון - 1977 - סל אלטרנטיבי של סובסידיה (ב-4 לחודש) - במחיר (1975)

תחמון	2	3	4	5	6	7	8	9	עליון	סה"כ	
2714	3367	3726	3898	4071	4818	4904	5024	5629	6487	4597	הכנסה ממוצעת למשפחה
929.1	1120.1	1182.2	1770.1	1171.0	1319.9	1317.9	1287.4	1360.1	1467.4	1251.4	תצרוכת מוצרי מזון ממוצעת למשפחה
7.11	7.36	7.83	8.48	9.08	9.88	10.25	11.29	12.92	15.45	100.00	התפלגות תצרוכת הסובסידיה הממוצעת
106.8	123.9	122.1	110.9	103.1	105.9	101.7	89.6	81.8	72.9	99.2	למשפחה
10.30	10.27	10.21	10.14	10.08	10.01	9.98	9.91	9.81	9.68	100.00	התפלגות הסובסידיות התפלגות הכנסה + סובסידיה
5.75	6.11	6.79	7.74	8.62	9.82	10.37	11.95	14.46	18.41	100.00	סובסידיות כ-%
3.93	3.68	3.28	2.84	2.53	2.20	2.07	1.78	1.45	1.12	2.16	מההכנסה
11.49	11.06	10.33	6.47	8.80	8.03	7.71	6.96	6.01	4.97	7.92	סובסידיות כ-% מהתצרוכת
6.03	6.03	6.03	6.03	6.03	6.03	6.03	6.03	6.03	6.03	6.03	נסל עודף כ-% מהסובסידיות

אנו רואים אפוא שעל ידי שינוי של סל המוצרים המסובסד ניתן באותה מגבלת תקציב להשיג כיסוי גבוה יותר של אוכלוסיית המטרה ולקבל התפלגות פרוגרסיבית של הסובסידיה.

חשוב לציין שסל המוצרים שבחרנו לסבסד היה יכול להיות מורכב ממוצר אחד בלבד, ירקות טריים, שהוא המוצר שההוצאה עליו מתפלגת בצורה הטובה ביותר לסיבסוד. אולם הדבר היה כרוך במתן סובסידיה מעל ל-100% ממחיר המוצר ולפיכך בהגדלה משמעותית של הנטל העודף. יתר התוצאות היו מעידות על אותן מגמות שהצגנו כאן.

ה. אלטרנטיבה למערכת הסובסידיות - קיצבאות אוניברסליות

בדיון לעיל ראינו שהסובסידיות כפי שהיו במערכת אינן יעילות במיוחד ומחטיאות את המטרות העיקריות, מאחר שרוב המשאבים מופנים לשכבות המבוססות באוכלוסייה. אולם, כאשר בוחרים לסבסד סל מוצרים אשר מתחשב בדפוסי התצרוכת של אוכלוסיית המטרה, ניתן להשיג יתר יעילות ופרוגרסיביות.

קיימים סוגי תמיכות אוניברסליות שונים הניתנות בהתאם למשתנים דמוגרפיים שונים שהן יעילות יותר מהסובסידיות. כאשר היעילות מתבטאת בכיסוי הגבוה של אוכלוסיית המטרה ובהקצאת משאבים מינימליים ליתר חלקי האוכלוסייה.

אחד המכשירים האלה הינו קיצבאות הילדים האוניברסליות המוענקות לפי מספר הילדים בכל משפחה. להלן נבחן את ההשפעה של הגדלת קיצבאות הילדים כתמורה לביטול הסובסידיות.

קיים מיתאם שלילי גבוה בין מספר הילדים לבין רמת ההכנסה של המשפחות. מרבית המשפחות מרובות הילדים מתרכזות בעשירונים הנמוכים, ומרבית המשפחות העניות (שהכנסתן מתחת לקו העוני) הן משפחות מרובות ילדים.⁽¹⁾

(1) ראה: חביב [10]; תמיר [18].

לוח 23: התפלגות מספר הילדים וקיצבאות ילדים לפי עשירונים - 1975

תמותה	2	3	4	5	6	7	8	9	עליון	סה"כ	
13.39	11.57	10.10	11.18	9.82	10.03	10.96	8.37	7.83	6.65	100.00	התפלגות הילדים
230.9	232.9	191.7	179.5	143.4	144.8	150.5	96.4	82.2	63.3	144.2	קיצבה ממוצעת לתודש למשפחה
15.32	13.27	11.02	11.29	9.64	9.41	10.15	7.33	6.77	5.78	100.00	התפלגות הקיצבה

לוח 24: הכנסה, תצרוכת מוצרי מזון וקיצבאות ילדים לאתר הגדלת הקיצבאות ב-73א, שנת 1975 (ב-4 לחודש)

תמותה	2	3	4	5	6	7	8	9	עליון	סה"כ	
6.54	5.32	3.95	3.54	2.71	2.31	2.36	1.47	1.12	0.75	2.41	שיעור תוספת הקיצבה ב-א
168.2	169.7	139.6	130.8	104.5	105.5	109.7	70.2	59.8	46.1	105.1	תוספת קיצבה למשפחה לחודש
2648	3247	3547	3696	3829	4514	4597	4669	5213	5986	4311	הכנסה ממוצעת למשפחה (כולל קיצבה)
5.88	6.19	6.82	7.78	8.62	9.81	10.38	11.88	14.38	18.30	100.00	התפלגות ההכנסה
987.6	1178.0	1223.9	1194.9	1179.4	1311.4	1303.7	1251.9	1299.3	1372.7	1242.1	תצרוכת ממוצעת למשפחה (מזון)
7.61	7.80	8.17	8.72	9.21	9.89	10.21	11.06	12.44	14.57	100.00	התפלגות תצרוכת המזון
7.89	7.25	6.44	6.03	5.41	4.96	4.90	4.12	3.55	2.88	4.99	שיעור השכר בהוצאה לתצרוכת

בלוח 23 מוצגות התפלגות הילדים והתפלגות קיצבאות הילדים⁽¹⁾ לפי

עשירונים וכן קיצבת הילדים הממוצעת למשפחה לחודש בשנת 1975. לצורך בניית התפלגות הילדים בכל שנה הנחנו שהתפלגות המשפחות לפי מספר הילדים בכל עשירון הינה כפי שהתקבלה בסקר הוצאות משפחה 1975/6. קיצבת הילדים בממוצע למשפחה לחודש מתייחסת לקיצבה שהיתה בפועל בשנה הנדונה.

מנתוני לוח 23 אנו למדים שמספר הילדים במשפחה יורד עם עליית ההכנסה:

34.1% מכלל הילדים מתרכזים בשלושת העשירונים התחתונים לעומת 18.4% מההכנסה. בעשירון העליון יש 6.7% מכלל הילדים לעומת 18.6% מההכנסה. הקיצבה הממוצעת למשפחה (ב-ף) יורדת עם עלייה ההכנסה: מ-231 ל-2 בעשירון הראשון ל-63 בעשירון העליון. התפלגות הקיצבה היא פרוגרסיבית: העשירון הראשון מקבל 15.3% והעליון - 5.8% מכלל הקיצבה.

תוצאה דומה מתקבלת מנתוני שנת 1977 המרוכזים בלוח 25. ההבדל היחיד

בין 2 התקופות הוא הירידה הקטנה שחלה בחלקם של שלושת העשירונים הראשונים

בסך הקיצבה: מ-39.6% ב-1975 ל-38.9% ב-1977 - ירידה של 1.8%⁽²⁾.

אנו רואים אפוא שקיצבאות הילדים הן מכשיר תמיכה יעיל יותר מהסובסידיות

למוצרי מזון; וכבר במצב התחלתי השפעתן על התחלקות ההכנסה גדולה יותר מזו

(1) ללא קיצבת יוצאי צבא.

(2) החל בשנת 1977 הוגדלה קיצבת הילדים לילד הרביעי בלבד. בהתפלגות הילדים (של הסימולציה) לפי עשירוני נפשות נמצא שהאחוז הגבוה ביותר של משפחות עם ילד רביעי הוא בעשירון הרביעי. לפיכך, הגדלת הקיצבה לילד רביעי בלבד גורמת לירידת חלקם של שלושת העשירונים הראשונים בסך הקיצבה. במידה שהיינו מחלקים את האוכלוסייה לעשירוני משפחות, היינו מקבלים תוצאה הפוכה. היינו, הגדלת הקיצבה לילד הרביעי היתה מעלה את חלקם של שלושת העשירונים הנמוכים בסך הקיצבה. בחלוקת האוכלוסייה לפי עשירוני משפחות מתקבל שבשלושת העשירונים הראשונים מתרכזים 41.5% מכלל הילדים לעומת 35.1% לפי עשירוני נפשות.

של הסובסידיות. עתה נבטל את הסובסידיות למוצרי מזון ונגדיל את קיצבאות הילדים, כך שמגבלת התקציב תשמר. לוח 24 מציג את התוצאות הסופיות של בדיקה זו לשנת 1975. ביטול תקציב הסובסידיות איפשר הגדלת קיצבאות הילדים ב-72.9% (לכל נקודת קיצבה). משמעותה של תוספת קיצבה זו היא פיצוי הכנסה דיפרנציאלי לכל עשירון, כאשר הנהנים העיקריים הם העשירונים התחתונים אשר מקבלים אחוז גבוה יותר מהכנסתם לעומת העשירונים העליונים: העשירון הראשון מקבל תוספת הכנסה בשיעור של 6.5% מהכנסתו הקודמת לעומת 0.75% שמקבל העשירון העליון; ובממוצע, כל האוכלוסייה מקבלת תוספת הכנסה של 2.4% (לעומת שיעור אחיד של 3.47% אשר נתקבל דרך פיצוי בעזרת מנגנון תוספת היוקר).

תוספת הקיצבה מקטינה את אי-השוויון בחלוקת ההכנסות. מדד ג'יני מראה על שיפור של כ-4% בהתפלגות ההכנסות החדשה לעומת המצב ההתחלתי (ללא זקיפת סובסידיות), שיפור של 2% בהשוואה למצב ההתחלתי עם זקיפת סובסידיות ושיפור של כ-1% לעומת המצב של סל סובסידיה אלטרנטיבי.

לוח 26 מציג את המימצאים של בדיקה דומה לשנת 1977, שבה ביטול הסובסידיות למוצרי מזון איפשר העלאת קיצבאות הילדים ב-68.1%⁽¹⁾ המגמות הכלליות הן זהות לאלה שקבלנו בשנת 1975. הגדלת הקיצבאות פירושו תוספת הכנסה של 3.4% לעשירון הראשון ו-0.4% לעשירון העליון. כמו כן התפלגות ההכנסה היא שיוויונית יותר בהשוואה למצב ההתחלתי (ללא זקיפת סובסידיות): ג'יני מראה על שיפור של 2.1% (יורד מ-0.212 במצב המקורי ל-0.2075).

אנו רואים אפוא שעל ידי שימוש בשני מכשירי תמיכה אוניברסליים אלטרנטיביים, הפועלים דרך משתנים שונים, ניתן, תחת אותה מגבלת תקציב, לקבל

(1) הכללת קיצבת יוצאי צבא בנוסף לקיצבאות הילדים הרגילה היתה מקטינה את אפשרות הגדלת הקיצבאות בכ-15%.

לוח 25: התפלגות מספר הילדים וקיצוצאות ילדים לפי עשירונים - 1977 (במחירי 1975)

מחזור	2	3	4	5	6	7	8	9	עליון	סה"כ	
13.39	11.57	10.10	11.18	9.82	10.03	10.96	8.37	7.83	6.65	100.00	התפלגות הילדים
228.3	230.3	190.9	180.8	145.2	147.8	153.8	99.6	85.1	65.6	145.6	קיצבה ממוצעת לחודש למשפחה
15.01	13.00	10.87	11.26	9.67	9.51	10.28	7.50	6.95	5.93	100.00	התפלגות הקיצבה

לוח 26: הכנסה, תצורה מוצרי מזון וקיצוצאות (ב-4 לחודש) - במחירי 1975

מחזור	2	3	4	5	6	7	8	9	עליון	סה"כ	
3.36	2.73	2.04	1.85	1.42	1.22	1.25	0.79	0.60	0.40	1.26	שיעור הקיצבה כ-2% מהכנסה בעשירון
155.6	157.0	130.1	123.2	99.0	100.7	104.8	67.9	58.0	44.7	99.2	קיצבה למשפחה לחודש
2678	3354	3630	3789	3941	4655	4740	4834	5406	6218	4444	הכנסה ממוצעת למשפחה (כולל קיצבה)
5.77	6.20	6.77	7.73	8.60	9.81	10.38	11.93	14.46	18.44	100.00	התפלגות הכנסה + קיצבה
979.9	1173.4	1226.3	1203.1	1193.6	1334.0	1328.2	1284.2	1342.1	1430.3	1263.8	תצורה ממוצעת למשפחה (מזון)
7.42	7.63	8.04	8.63	9.16	9.89	10.23	11.15	12.63	14.92	100.00	התפלגות תצורה המזון
3.19	2.93	2.65	2.62	2.44	2.38	2.42	2.18	2.12	2.05	2.41	שיעור השינוי בהוצאה לתצורה

תוצאות שונות בתכלית. השימוש בקיצבאות הילדים מאפשר תמיכה דיפרנציאלית ופרוגרסיבית ומקטין את אי-השיוויון בהתפלגות ההכנסה לעומת הסובסידיות למוצרים.

קיימות מספר תמיכות אוניברסליות אשר עשויות לתרום לשיפור התחלקות ההכנסות והתצרוכה, למשל, קיצבאות הזיקנה של הביטוח הלאומי. שילובן של קיצבאות הזיקנה עם קיצבאות הילדים היה מגדיל עוד יותר את דרגת הפרוגרסיביות. עובדה זו נובעת מכך שמספר הזקנים בעשירונים הנמוכים גדול יחסית מאשר בעשירונים העליונים ותוספת קיצבת זיקנה תביא לתוספת הכנסה משמעותית לעשירונים הנמוכים.

בדיון זה לא נלקחו כל האפשרויות של תמיכה אוניברסלית הקיימות במערכת התמיכות, אולם סביר להניח ששימוש משולב בהן כתחליף לסובסידיות למוצרי מזון עדיף מבחינת הרווחה של השכבות הנמוכות באוכלוסייה.

ו. סיכום ומסקנות

במהלך העבודה ניסינו לבחון את היעילות של הסובסידיות למוצרי מזון והאלטרנטיבות לשיטה הקיימת. הדגש העיקרי הושם על מידת היכולת לתמוך באוכלוסייה הנזקקת, היינו בעשירונים התחתונים של התפלגות ההכנסה. כאשר מעוניינים לתמוך באוכלוסייה ספציפית, האמצעי הטוב ביותר הוא תמיכה ישירה באותה אוכלוסייה. אולם, תמיכה סלקטיבית מן הסוג הזה נתקלת בקשיי ביצוע, בגלל מגבלות אדמיניסטרטיביות בעיקר. לפיכך התרכזנו בדרכים אוניברסליות להשיג אותה מטרם.

הסובסידיה למוצרי מזון היא אחת הדרכים האוניברסליות. הורדת מחירים של מוצרים מקטינה את ההוצאה לתצרוכה של הפרטים, ולפיכך הסובסידיה היא שוות-ערך לתמיכה כספית (עקיפה). אולם השיטה הקיימת של סובסידיות אינה

מתפקדת כראוי, מאחר שהנהנים העיקריים ממנה הם השכבות המבוטסות באוכלוסייה ולא דווקא הנזקקות.

שינוי צורת הסיבסוד, כפי שראינו, ע"י בחירת סל מוצרים אשר מתחשב בדפוסי התצרוכת של אוכלוסיית המטרה, משפר במידת מה את הכיסוי של אוכלוסייה זו ומקטין את המשאבים המופנים לאוכלוסייה הלא-נזקקת, אולם בו-זמנית מגדיל את הנטל העודף שמתקבל כתוצאה מהסיבסוד.

פיצוי הכנסה מהסוג של הסכם תוספת יוקר אינו מהווה פיתרון מספיק לביטול (או לקיצוץ) בסובסידיות; מצבה של אוכלוסיית המטרה אינו משתפר כתוצאה מכך, ולעיתים אף עלול להחמיר.

החלפת הסובסידיות למוצרי מזון בקיצבאות אוניברסליות (הגדלת הקיצבאות כתחליף לסובסידיות) מתגלה כפיתרון הטוב ביותר בין האלטרנטיבות שנבחנו. הוא פועל דרך משתנה דמוגרפי אשר מתרכז בעיקר בעשירונים הנמוכים, ולכן התפלגות הקיצבאות היא פרוגרסיבית. לפיכך, כל הגדלה בקיצבאות הילדים תקטין את אי-השוויון בחלוקת ההכנסות. כמו כן, כמות המשאבים המוקדשת לאוכלוסייה לא נזקקת הינה קטנה ביותר בהשוואה לשיטות האחרות.

לוח 27: מדדי אי-שוויון של התפלגות ההכנסה

מדד אסקינסון

שיעור שיעור שיעור שיעור שיעור שיעור שיעור	מדד	מדד	מדד	מדד	מדד	מדד	
לגבי מעב 1	$\epsilon=2.5$	לגבי מעב 1	$\epsilon=1.5$	לגבי מעב 1	$\epsilon=1.2$	לגבי מעב 1	$\epsilon=.5$
-3.6	.1494	-3.8	.0972	-3.8	.0794	-3.5	.0344
-5.6	.1410	-5.9	.0915	-5.9	.0747	-6.1	.0323
-7.8	.1377	-7.9	.0895	-7.9	.0731	-7.8	.0317

מדד ג'יני

שיעור שיעור שיעור	מדד
לגבי מעב 1	
-	.2120
-2.0	.2078
-3.0	.2057
-4.1	.2034

- 1. מעב התחלתית
- 2. מעב התחלתית + סובסידיות
- 3. סל אלטי של סובסידיות+קופות
- 4. קציבאות ילדים

1977

שיעור שיעור שיעור שיעור שיעור שיעור	מדד	מדד	מדד	מדד	מדד	מדד	
לגבי מעב 1	$\epsilon=2.5$	לגבי מעב 1	$\epsilon=1.5$	לגבי מעב 1	$\epsilon=1.2$	לגבי מעב 1	$\epsilon=.5$
-1.9	.1466	-2.1	.0952	-2.1	.0777	-2.0	.0337
-4.2	.1431	-4.4	.0929	-4.5	.0758	-4.4	.0329
-4.1	.1433	-4.2	.0931	-4.2	.0761	-4.1	.0330

שיעור שיעור שיעור	מדד
לגבי מעב 1	
-	.2120
-1.1	.2097
-2.2	.2073
-2.1	.2075

- 1. מעב התחלתית
- 2. מעב התחלתית + קופות
- 3. סל אלטי של קופות+קופות
- 4. קציבאות ילדים

1977

נספחים

אמידת פונקציות ביקוש למוצרי מזון

אמידת פונקציות הביקוש למוצרי מזון התבססה על נתונים שנתיים הלקוחים

מתוך החשבונאות הלאומית לשנים 1950-1977.⁽¹⁾

נאמדו פונקציות ביקוש למוצרים הבאים: (1) קמח ומוצרים; (2) בשר ומוצרים; (3) ביצים; (4) חלב ומוצרים; (5) שמני מאכל; (6) פירות טריים; (7) ירקות טריים; (8) סוכר ומוצרים; (9) חה, קפה וקקאו; (10) פירות וירקות מעובדים ושונות; (11) משקאות; (12) טבק. כמו כן נאמדה פונקציית ביקוש לסה"כ המזון. כל אחת מ-12 קבוצות המוצרים הינה הומוגנית מאוד. האמידה התבססה על ההנחה של היצע גמיש לחלוטין לכל מוצר ובכל שנה.

לגבי סה"כ המזון, משקאות וטבק הנתונים הם לשנים 1950-1977 וביתר

הקבוצות נתוני הסידרה העיתית הם לשנים 1952-1977.

לכל מוצר נוסחה⁽²⁾ פונקציית הביקוש בשתי צורות: ליניארית ולוגריתמית:

$$(1) \quad q_i = a + \alpha p_i + \beta y$$

$$(2) \quad \log q_i = a + \alpha \log p_i + \beta \log y$$

כאשר: q_i - הכמות המבוקשת ממוצר i .

p_i - מחיר מוצר i

y - הכנסה

(1) הנתונים לשנים 1950-1968 נלקחו מתוך: "ההכנסה וההוצאה הלאומית 1950-1963" סידרת פרסומים מיוחדים מס' 314, הל.מ.ס. ירושלים תש"ל, לוח 6 עמ' 16-17.

הנתונים לשנים 1968-1977 נלקחו מתוך "הירחון הסטטיסטי לישראל", מוסף, הל.מ.ס. מאז 1978, לוח 7, עמ' 139.

(2) הנחנו שהכמות תלויה בהכנסה ובמחיר העצמי בלבד, בלי השפעות צולבות.

האמידה התבססה על נתוני ההוצאה לתצרוכת השנתית לנפש לכל מוצר במחירים שוטפים ובמחירים קבועים. מדדי מחירים לקבוצות המוצרים נגזרו מתוך היחס שבין הוצאה במחירים שוטפים לבין הוצאה במחירים קבועים. המשתנים שנכנסו למשוואות הביקוש כל כל מוצר הם:

$q_{it} = \frac{Q_{it}}{P_{it}}$ - סך ההוצאה השנתית לנפש במחירים קבועים (מחירי 1975) למוצר i בשנה t . q_{it} מחושב ע"י חלוקת סך ההוצאה השנתית לנפש במחירים שוטפים למוצר i בשנה t (Q_{it}) במדד המחירים (במחירי 1975) המתאים לאותה תקופה (P_{it}). ההוצאה במחירים קבועים הינה למעשה הכמות הנצרכת.

$\bar{P}_{it} = \frac{P_{it}}{P_{0t}}$ מדד המחירים למוצר i בתקופה t , (במחירי 1975) מחולק במדד המחירים לצרכן P_{0t} (במחירי 1975). היינו, \bar{P}_{it} הוא המחיר היחסי של מוצר i בתקופה t .

$\bar{Y}_t = \frac{Y_t}{P_{0t}}$ סך ההוצאה לתצרוכת במחירים קבועים אשר חושבה ע"י חלוקת סך ההוצאה לתצרוכת במחירים שוטפים (Y_t) במדד המחירים לצרכן (P_{0t} , במחירי 1975). סך ההוצאה לתצרוכת במחירים קבועים מהווה אומדן של ההכנסה הפרמננטית ונלקחה כמשתנה הכנסה במשוואת הביקוש.

משוואות הרגרסיה נאמדו בשיטת ריבועים פחותים. בחלק ממשוואות הביקוש הנאמדות התקבל מיתאם סידרתי גבוה, ולפיכך היה צורך בתיקונו. (1) אחת השיטות לתיקון מיתאם סידרתי היא תיקון המשתנים המקוריים בצורה הבאה: (2)

(1) קיומו של מיתאם סידרתי נקבע בעזרת הסטטיסטי של דרבין ווטסון (D.W.) המשתנים תוקנו כך שערכי D.W. יהיו באיזור הקבלה, ברמת בטחון של 95%. לגבי משוואת הביקוש שערכי D.W. שלהם באיזור בו לא ניתן להסיק על מידת המיתאם הסידרתי לא נעשה תיקון. משתנים. (2) השיטה מתוארת ב-Johnston [23], פרק 7.

$$X^*_t = X_t - \hat{\rho} X_{t-1}$$

- כאשר:
- X_t - המשתנה המקורי בשנה t
 - X^*_t - המשתנה המתוקן בשנה t
 - $\hat{\rho}$ - אומדן של מקדם המיתאם אשר מוגדר בצורה הבאה:

$$\hat{\rho} = \frac{\sum_{t=1}^n \epsilon_t \cdot \epsilon_{t-1}}{\sum_{t=2}^n \epsilon_t^2}$$

כאשר ϵ היא השארית בתקופה t .

התיקון במיתאם הסידרתי מקטין את מספר התצפיות, מקטין את R^2 ומשפר את

את הסטטיסטי D.W.

בלוח א.ו ריכזנו את תוצאות אמידת הרגרסיות: אומדני מקדמי המחיר וההכנסה

והקבוע ברגרסיה, וכמו כן מוצגים ערכי t של אומדני המקדים. הפונקציות מציגות

ברוב המקרים את התוצאות לאחר תיקון מיתאם סידרתי.

בפונקציית הביקוש לקמח ומוצריו, על שתי צורותיה, התקבל מיתאם הכנסה

שלילי; תופעה זו מופיעה גם אצל לויטן במחקרו על דפוסי תצרוכת.⁽¹⁾ כמו כן,

הסימן של מקדם ההכנסה בירקות טריים הוא שלילי; אותו סימן מופיע אצל מונדלק.⁽²⁾

(1) לויטן [12]

(2) מונדלק [16]

לוח א.1: אובדני פונקציות הביקושים

פונקציה לוגיתיתית					פונקציה ליניארית					
D.M.	R ²	מקדם הנכנס	מקדם מחיר	קבוע	D.M.	R ²	מקדם הנכנס	מקדם מחיר	קבוע	
2.263	0.895	0.561 (14.275)	-0.224 (-0.976)	2.757	2.154	0.861	0.152 (12.120)	-844.00 **(-1.750)	2059.36	מדון טה"כ
1.429	0.232	-0.029 (-0.508)	-0.201 (-2.541)	6.246	1.508	0.223	-0.0003 (-0.119)	-96.607 (-2.495)	492.36	קמח ומוצרי
1.556	0.635	1.219 (5.795)	-0.561 (-1.827)	-4.799	1.364	0.983	0.0611 (16.792)	-443.47 (-5.841)	468.06	בשר ומוצרי
1.470	0.360	0.178 (1.831)	-0.127 (-1.055)	3.248	1.379	0.372	0.002 (1.663)	-17.857 (-1.446)	129.84	ביצים
1.534	0.598	0.335 (4.400)	-0.460 (-3.226)	2.614	1.471	0.609	0.012 (4.445)	-139.79 (-3.375)	320.22	חלב ומוצרי
1.664	0.504	0.228 (4.391)	-0.020 (-0.225)	2.467	1.391	0.476	0.0023 (4.009)	-0.444 (0.047)	73.22	שמן מאכל
2.169	0.407	0.593 (2.733)	-0.392 (-3.010)	0.422	2.144	0.345	0.016 (2.041)	-120.13 (-2.933)	315.53	פירות-טריים
1.923	0.592	-0.084 (-1.137)	-0.215 (-2.179)	2.750	1.951	0.525	-0.002 (-0.794)	-91.11 (-2.433)	416.20	ירקות טריים
1.881	0.94	0.620 (18.464)	-0.362 (-4.673)	-0.193	2.182	0.863	0.017 (11.157)	-160.17 (-4.516)	225.06	סוכר ומוצרי
1.908	0.96	1.082 (22.757)	-0.05 (-0.694)	-6.01	1.934	0.952	0.0055 (21.231)	-1.582 (-0.798)	-0.711	קפה, קפא
1.671	0.201	0.614 (2.108)	-1.223 (-1.502)	-0.224	2.026	0.178	0.01 (1.832)	-315.61 (-1.672)	336.60	פירות וירקות מעובדים ושונות
1.822	0.919	0.923 (15.482)	-0.354 (-2.548)	-3.004	1.215	0.966	0.023 (23.730)	-107.02 (-3.340)	99.79	משקאות
1.493	0.808	0.791 (9.348)	-0.472 (-4.030)	-2.157	1.576	0.865	0.014 (11.268)	-50.91 (-3.860)	79.36	טבק

* האומדנים הם לאחר תיקון מיתאם סידורית, פרט לפונקציה הלניארית של המוצרים: 3, 6, 10 ו-12, ולפונקציה הלוגיתית של המוצרים 6 ו-8. ** בטורגריים מעורריניים ערכי t של המקומים.

במספר פונקציות התקבלו תוצאות טובות למדי: בבשר ומוצריו (לינארית), סוכר ומוצריו (לינארית ולוגריתמית), משקאות (לינארית ולוגריתמית) וטבק (לינארית ולוגריתמית), המקדמים הם מובהקים, ו- R^2 גבוה מ-80%. לעומת זאת, בחלב ומוצריו (לינארית ולוגריתמית) ופירות טריים (לינארית ולוגריתמית) המקדמים הם מובהקים, אולם R^2 הינו נמוך יחסית, תוצאה שמעידה על הסבר נמוך של הרגרסיה. ביתר הפונקציות התוצאות לא היו חד-משמעיות: בחלקן מקדם המחיר לא מובהק ובחלקן מקדם ההכנסה לא מובהק. כנראה לגבי אותן פונקציות אשר לא נתנו תוצאות טובות הצורה בה השתמשנו (לינארית, ולינארית בלוגריתמית) היא לא מתאימה לנתונים ויש צורך לבדוק קבוצות אלה עם ספסיפיקציה אחרת. כמו כן, עמדה בפנינו הברירה להשמיט משתנה אשר אינו מוסיף הסבר למשוואה (מחיר או הכנסה); אולם, לאור מטרות העבודה, העדפנו להשאיר גם משתנים שמקדמיהם פחות מובהקים, וזאת במגמה לנתח את התנהגות הצרכנים המושפעת מהמחיר ומההכנסה כאחד.

בין שתי צורות הפונקציה, לינארית ולוגריתמית, בחרנו להשתמש בהמשך העבודה באותן פונקציות אשר נותנות רמת הסבר (R^2) גבוה יותר, פרט לסה"כ המזון שבו בחרנו את המשוואה הלינארית בגלל הערך t של מקדם המחיר.

לכל משוואה חישבנו את גמישויות המחיר וההכנסה. לגבי פונקציה לוגריתמית הרי שהגמישויות הן קבועות וזהות לאומדני מקדמי הרגרסיה של המשתנים המסבירים. בפונקציות הלינאריות הגמישויות אינן קבועות:

$$\text{גמישות המחיר} \quad \eta_{x.p} = \frac{\partial q}{\partial p} \frac{p}{q} = \alpha \frac{p}{q}$$

$$\text{גמישות הכנסה} \quad \eta_{x.y} = \frac{\partial q}{\partial y} \frac{y}{q} = \beta \frac{y}{q}$$

הביטויים $\frac{p}{q}$ ו- $\frac{y}{q}$ משתנים משנה לשנה, וזה קובע את כיוון ההשתנות של הגמישויות עצמן. בלוחות א.2 ו-א.3 מוצגים אומדנים של גמישויות מחיר וגמישויות הכנסה של כל המוצרים בפונקציה לינארית הגמישויות מחושבות בנקודת

לוח א.2: גטישות המתייר

בטווח את הבקיש הלוגיקתית	בטווח את הלוגיקתית										שנים	מורצרים
	1977	1975	1972	1968	1964	1960	1956	1952	1952	1952		
- .2200	- .3222	- .2659	- .2673	- .2356	- .2776	- .3019	- .3777	- .4090	- .4451	- .4451	1	מזון סה"כ
- .2010	- .1993	- .2394	- .2331	- .1770	- .2184	- .2400	- .2032	- .1759	- .1212	- .1212	2	קטח ומורצרי
- .5610	- .9296	- .5281	- .5616	- .5842	- .7121	- .7669	- 1.1715	- 2.1478	- 5.9764	- 5.9764	3	בשר ומורצרי
- .1270	- .1622	- .1303	- .1229	- .1276	- .1317	- .1185	- .1930	- .2560	- .3344	- .3344	4	ביצים
- .4600	- .4497	- .3381	- .3911	- .3522	- .4776	- .4341	- .5570	- .4478	- .7567	- .7567	5	חלב ומורצרי
- .0200	- .0044	- .0047	- .0043	- .0029	- .0041	- .0041	- .0059	- .0058	- .0032	- .0032	6	שתי מאכל
- .3920	- .4064	- .3385	- .3117	- .2360	- .2764	- .3625	- .5506	- .6821	- 1.1390	- 1.1390	7	פירות טריים
- .2150	- .2535	- .3473	- .3075	- .3085	- .2920	- .2674	- .2357	- .1778	- .2113	- .2113	8	ירקות טריים
- .3620	- .4465	- .4305	- .5674	- .3100	- .3605	- .4225	- .6333	- .5337	- .4608	- .4608	9	סוכר ומורצרי
- .0500	- .0530	- .0604	- .0245	- .0365	- .0438	- .0581	- .0911	- .0960	- .0732	- .0732	10	קפה, קמח
- 1.2230	- 1.6170	- 1.4149	- 1.5796	- 1.4086	- 1.7545	- 2.1734	- 2.3899	- 2.3568	- .7952	- .7952	11	פירות וירקות
- .3540	- .4020	- .2535	- .3392	- .2466	- .3614	- .3817	- .5749	- .7632	- .6189	- .6189	12	מעובדים ושונות
- .4720	- .4769	- .2395	- .2359	- .3672	- .5302	- .5560	- .8400	- .6564	- .4342	- .4342	13	מקמח

הממוצעים ועבור שנים נבחרות.

מלוח א.2 אנו רואים שגמישויות המחיר הינן שליליות, כפי שמקובל בתיאוריה. שנית, ברוב מוצרי המזון, גמישות המחיר נמוכה מ-1; כלומר, עקומת הביקוש היא לא גמישה בתחום הרלוונטי. בקבוצה זו, פירות וירקות מעובדים ושונות, הגמישות היא גדולה מ-1 ודומה שזאת תוצאה הנובעת מאופן הארגוציה של קבוצה זו אשר אינה הומוגנית לגמרי וכוללת פרט לפירות וירקות מעובדים את כל פריטי המזון שלא סווגו לקבוצות האחרות. בדרך-כלל גמישות המחיר הולכת ויורדת לכל מוצר מאז שנות ה-50.

מלוח א.3 אנו לומדים שפרט לשני מוצרים, גמישויות ההכנסה הן חיוביות. במוצרים קמח ומוצרי וירקות טריים התקבלו גמישויות הכנסה שליליות, היינו מוצרים אלה מוגדרים כנחותים.

כמו כן, ברוב מוצרי המזון, פרט לבשר ומוצריו, ותה, קפה וקאו, גמישות ההכנסה היא קטנה מאוד. דהיינו, עבור רוב מוצרי המזון "חוק אנגל" תקף; פרופורציית המזון בתוך ההכנסה (הוצאה) הולך ויורד עם גידול ההכנסה.

לוח א.3: גמישות ההכנסה

בטווח התקופה הלוגיקית	בטווח התקופה הלוגיקית											שנה	מוצר
	1977	1975	1972	1968	1964	1960	1956	1952	1977	1975	1972		
.5600	.5323	.6360	.6414	.5891	.5455	.5144	.4849	.4380	.3948	.1	חזון סה"כ		
-.290	-.0066	-.0104	-.0096	-.0089	-.0081	-.0073	-.0056	-.0041	-.0033	.2	קמח ומוצרי		
1.2190	1.1790	.9913	1.0310	.9871	.9576	.9544	1.0723	1.3333	2.5033	.3	בשר ומוצרי		
.1780	.1423	.2054	.1834	.1872	.1532	.1341	.1220	.1192	.1175	.4	ביצים		
.3350	.3684	.4191	.4474	.4463	.4370	.3862	.3442	.2621	.3018	.5	חלב ומוצרי		
.2280	.2177	.3349	.2999	.2693	.2596	.2108	.1910	.1568	.1308	.6	שמן מאכל		
.5930	.4458	.5663	.5532	.4375	.4027	.4027	.4410	.4511	.5083	.7	פירות סרריים		
-.0840	-.0562	-.0952	-.0899	-.0823	-.0690	-.0601	-.0476	-.0325	-.0263	.8	ירקות סרריים		
.6200	.5811	.7451	.8024	.6580	.5849	.5533	.5779	.4788	.4916	.9	סוכר ומוצרי		
1.0820	1.0367	1.1303	1.1363	1.0917	1.0487	1.0293	1.0968	1.1854	1.2924	.10	תה, קפה, קקאו		
.6140	.4970	.6142	.6669	.6327	.6045	.6464	.5825	.5231	.1460	.11	פירות וירקות מעובדים ושונות		
.9230	.8809	.8784	.9714	.8739	.9288	.8925	.9213	.9811	.7361	.12	משקאות		
.7910	.8982	.8364	.8645	.9578	1.0475	1.0639	1.0517	.8391	.5766	.13	עבך		

פירוט של המוצרים המסובסדים

שמנים (פולי סויה ושמן יבוא)

מדיניות הסובסידיות בשמנים היתה בעבר מכוונת בעיקר לתמיכה בפולי סויה ופחות במוצר הסופי. ההתיקרות של פולי סויה בחו"ל השפיעה בשנים האחרונות על היקף הסובסידיה לשמן. המגמה בשנים האחרונות היתה להגדיל את היצור המקומי כדי לצמצם למינימום את היבוא של פולי סויה ושמן מיובא. יחד עם זאת, החל ב-1976 בוטלו כמעט כליל הסובסידיות לגורם הייצור, ופולי סויה נמכרו במחיר העלות. הסובסידיה לשמנים ניתנת היום ישירות למוצר הסופי על בסיס האריזות השונות.

עוף קפוא

החל ב-1973 ניתנת סובסידיה לעופות קפואים. זה היה במסגרת של עידוד צריכת העופות הקפואים על פני עוף חם ומצונן. כתוצאה ממדיניות זו גדלה צריכת העופות תוך 4 שנים מ-5000 טון לשנה לכמות של 40,000 טון, ומכאן נובע הגידול הניכר בסעיף זה בשנים האחרונות.

חלב ומוצרים

רוב תוצרת החלב היא מסובסדת, חלק דרך החלב הגולמי וחלקה האחר דרך דרך סיבסוד לתוצרת הנגררת (גבינות, שמנת וכד'). סיבסוד החלב נקבע יחד עם מכסות ייצור המותאמות כל שנה לגידול ברמת התצרוכת (גידול האוכלוסייה). כך גדלה כמות החלב המסובסדת מ-400 מיליון ליטר ב-1972 ל-650 מיליון ליטה ב-1977.

חלב הבקר מהווה עיקר התוצרת החקלאית, וכתוצאה מסיבסודו יש צורך לסבסד גם את חלב הצאן אשר מיועד בעיקר לייצור גבינות, המתחרות בגבינות מחלב בקר. כתוצאה מהתמיכה בחלב שתייה, כל התוצרת החלבית מסובסדת, שכן מרכיב החלב בתוך התוצרת הנגררת הוא גבוה מאוד. בעבר היתה קיימת סובסידיה על סוגי גבינות שונים (בנוסף לסיבסוד תשומת החלב) אולם בוטלה בשנים האחרונות. יש לציין שהסובסידיה לענף החלב היא אחד המרכיבים העיקריים של תקציב הסובסידיות. רצוי להדגיש שהתמיכה המסיבית בענף זה נתנה בעבר את הדחיפה החזקה לפיתוחו המהיר.

ביצים

הסובסידיה לביצים קשורה בתכנון הכולל של מכסות ייצור בענף הלול. היא משולמת לכל ביצה המיוצרת במסגרת התכנון, וזו אחת הדרכים לפקח על קיומן של מכסות.

בשנים האחרונות היה הייצור גדול מהתכנון, ולפיכך רבו המקרים של מכירת ביצים ישירות ע"י המגדלים, שלא באמצעות המועצות המשווקות. לקראת שנת התקציב 1978, שינה משרד האוצר את מדיניות הסובסידיות וביטל את הפיקוח על מחירי הביצים, מאחר שהסובסידיה לביצים פסקה להיות מכשיר תכנוני. הסובסידיה לביצי מאכל ב-1978 היא בעצם מכשיר להבטחת הכנסה לישובים מסויימים באיזורי ההר.

תמיכות ישירות בלחם (מצות ופיתות)

בעבר הסובסידיה ללחם נבעה מהתמיכה במחיר החיטה (ראה בהמשך). בשנים האחרונות בוטלה הסובסידיה לקמח, ומשנת 1978 ניתנה תמיכה ישירה לשלושה סוגי לחם בלבד: אחיד, לבן וחלה. יחד עם זאת, ניתנת סובסידיה ישירה למצות בחג

הפסח ולפיתות מסוג מסויים, וזאת כאשר הדבר מתחייב משיעור התמיכה בלחם.

סוכר

עד שנת 1974 היתה סובסידיה מסיבית על מחיר הסוכר בארץ. הסובסידיה ניתנה אז כהפרש בין המחיר המיובא לבין המחיר בארץ, שהיה בפיקוח. ההתייקרויות של ראשית שנות ה-70 במחיר הבינלאומי של סוכר גרם לניפח רציני של תקציב הסובסידיות לסוכר, וב-1974 הוחלט לבטל את הסובסידיה על סוכר מיובא ולבצע התאמת מחיר. אולם קיימת עדיין תמיכה בייצור המקומי של סוכר. הוצאות הייצור בארץ (של סוכר) גבוהות מאשר בעולם, וכדי לאפשר ליצרנים להתחרות בשוק המקומי, תומכת הממשלה בייצור הסוכר (חקלאים המגדלים סלק סוכר, תעשיית הסוכר וכד'). הכדאיות של ייצור סוכר בארץ מוטלת בספק, ובעבר המליצו על סגירת המפעל בעפולה בגלל חוסר כדאיות הייצור; כמו כן הומלץ להקטין את הכמות בשטח של סלק סוכר כדי שפרופורציית הסוכר בתוך הסלק תעלה.⁽¹⁾ התחזית של היקף הייצור המקומי ב-1978 הוא 15000 טון סוכר, לעומת כ-35000 טון בשנים עברו.

בשר קפוא

עד שנת 1974 היתה קיימת סובסידיה על מחיר הבשר הקפוא. אולם, לאור העלייה במחיר הבשר בחו"ל, הוחלט בשנה זו לבצע התאמה של מחיר הבשר הקפוא למחירי חו"ל ולבטל את התמיכה על המוצר. כיום קיים היטל על הבשר המיובא כהגנה על מחיר הבשר המקומי.

(1) "הארץ" - 3.8.70 עמ' 10.

תמיכה לתחבורה ציבורית

התמיכה בתחבורה ציבורית היא אחד המרכיבים העיקריים של תקציב הסובסידיות. התמיכות לקואופרטיבים לתחבורה נובע מחוסר ההתאמה התקופתי בין המחיר לציבור הצרכנים לבין הוצאות הנסיעה, הנגרם מאי-העלאת תעריפי הנסיעה בשעת ההתייקרויות. פרט לכך, הסובסידיה לתחבורה נושאת אופי חברתי-כלכלי, כאשר מאפשרת לכל האוכלוסייה לנוע ברכב ציבורי, ובדרך זאת גם להקטין את הצפיפות בכבישים.

חיטה

הייצור המקומי של חיטה מהווה 25%-30% מסך הצריכה, כך שבענף זה היבוא גדול בכל שנה. הסובסידיה היא ההפרש בין עלות טון חיטה לבין המחיר לטחנות קמח. לגבי הייצור המקומי, הסובסידיה מחושבת כהפרש בין עלות החיטה המיובאת לבין עלות החיטה המקומית שהוא יותר גבוה.

בשנת 1973 היתה קיימת סובסידיה לחיטה אשר נבעה מחישוב נמוך של שער החליפין ליבוא חיטה. דהיינו, שער הדולר חושב אז לפי 4.20 ₪ (בלי היטל בטחון); חישוב נכון של שער חליפין ריאלי כמו ליתר המוצרים המיובאים היה מבטל את הסיבסוד על החיטה המקומית.

ראוי לציין שמחיר החיטה מושפע ממחיר המספוא, ויש צורך לבצע התאמות מחיר הדדיות כדי למנוע עיוותים. בעבר היתה דרישה⁽¹⁾ להעלות את מחיר החיטה ללא קשר עם מחיר הלחם, מאחר שהעלייה של מחיר המספוא הוזילה יחסית את החיטה, וחקלאים קנו לחם למאכל בעלי-חיים, על אף שהוא מזין פחות מסוגי מספוא שונים, בגלל מחירו הנמוך. כדי למנוע היווצרות מצב זה, מחיר החיטה צריך להיות גבוה ממחיר המספוא.

כפי שכבר ציינו לעיל, המגמה בתקופה האחרונה היא צמצום הסובסידיה לחיטה ומעבר לתמיכה ישירה בלחם.

(1) "הארץ", 1.2.73, עמ' 11.

מספוא מיובא

המספוא המיובא נמכר לחקלאים במחירים קבועים ע"י יבואנים אשר על בסיס קניות של משלחת הקניות הישראלית בחו"ל מיבאים את חומר הגלם לארץ. יבואנים אלה מקבלים אשראי במט"ח לתקופה של 8 חודשים בלי ביטוח שער, כאשר כל הפרשים מכוסים ע"י תקציב הסובסידיות.

השלמת מחיר העופות

במסגרת ייצור עופות נעשים הסדרים בענף הפטמים וההודים לצורך הבטחת מחיר מינימום לחקלאי. בעבר פעל הסדר זה בצורה של השלמת מחיר העופות לפי הפרש בין המחיר הסיטונאי הממוצע כל שבוע לבין המחיר המובטח, כאשר המחיר הסיטונאי נמוך מן המחיר המובטח. החל בשנת התקציב 1978 שונתה המדיניות, ועתה היא מבטיחה בעיקר מחיר עד למכסימום של 90% מהוצאות הייצור המחושבות על בסיס תחשיב מתוקן.

הבטחת מחיר הירקות בשוק המקומי

במסגרת ההסדרים בין המועצה לייצור ושיווק ירקות לבין משרד החקלאות, מוסכם להבטיח מחירם של חמישה סוגי ירקות: בצל יבש, עגבניות, מלפפונים, גזר ותפוז"א. המדובר הוא בהבטחת מחיר של ירקות מסוג א' בלבד לפי יחס מסויים בהשתתפות בהוצאה בין הממשלה לבין המועצה. הסדר מסוג זה הוא בעצם כעין ביטוח לייצור סוגי ירקות אלו.

פירות

בסעיף זה נכללת השתתפות הממשלה בתקציב קרנות הפירות אשר מנוהלות ע"י מועצת הפירות, והשתתפות מתחלקת במידה שווה.

עיקר פעולות הקרנות: (1) השלמת מחיר לפרי שהופנה לתעשייה, לצה"ל ולמכירות מוזלות אחרות; (2) תשלום מחירי מינימום לעודפי פרי שלא נקלטו בשווקים.

היתרות המצטברות בקרנות עוברות משנה לשנה ונזקפות לזכות הקרנות עצמן. זהו סוג נוסף של ביטוח בצורה של סובסידיה.

תמיכות עונתיות ומצרכים אחרים בחקלאות

סעיף זה מהווה רזרבה תקציבית של תמיכות בלתי חזויות מראש בענפי החקלאות השונים.

בשנת 1977 שולמו מסעיף זה תמיכות לענף הזית הסורי שנפגע מפגעי טבע; כמו כן שולם להחדרת שווק דג הכסיף; תמיכה לענף גפן ויין וכד'.

דיג

התמיכה לדיג היא סוג נוסף של תמיכה "ביטוחית". היא מתבצעת באמצעות קרנות משותפות עם הדייגים, ביחס שווה בינם לבין הממשלה (בעבר יחס 1:2). פעולות הקרנות: (1) השתתפות בשיפוץ ובחידוש הספינות ובהחזקתן התקינה; (2) תשלום סובסידיה קבועה לטון דגים. החל ב-1978 הסובסידיה תינתן רק לדגי סרדינים ורק בשנים שהענף יפגע מבצורת.

תמיכות במים

הסובסידיה למים כוללת בין היתר כיסוי גרעון של קרן האיזון, המיועדת לכסות את מחירי המים באיזורים השונים בארץ.

כמו כן, מתבטאת סובסידיה זו גם בהפעלת מתקני התפלה באילת; אטפקת
מים להיאחזויות וכד'. חוסר ההתאמה של מחירי המים להתייקרויות גורם
להגדלת סעיף זה בתקציב הסובסידיות.

תמיכות במוצרי דלק

סעיף התמיכה בדלק מורכב מהכנסות ומהוצאות. ההכנסות הן ממכירת נפט
ובנזין לסוגיו השונים, וההוצאות הן לסובסידיה על מחיר המזוט, הגז, חומרי
זינה לתעשייה וכד'. כמו כן, קיימת תמיכה בהובלת דלק ומוצרים, בהחזקת מלאי
בטחוני וכד'. מבחינה חשבונית, הסובסודיה נטו בסעיף זה היא אפס.

ב י ב ל י ו ג ר פ י ה

- .1 אבנימלך מוריה - "קיצוץ בסובסידיות ומדיניות הפיצוי", רבעון לכלכלה מס' 88-89, 1976.
- .2 ארקין ישראל חיים - "מערכת הסובסידיות בישראל", רבעון לכלכלה מס' 69-70, 1971.
- .3 _____ וגלעד מיכה - "המשמעויות של הצעת תקציב הסובסידיות לשנת 1972", רבעון לכלכלה מס' 75, 1972.
- .4 _____ - "התמיכות בתקציב הסובסידיות", רבעון לכלכלה מס' 80-81, 1974.
- .5 _____ - "סובסידיות לדשנים ויציבות בחקלאות", רבעון לכלכלה מס' 90, 1976.
- .6 בנק ישראל, דין וחשבון לשנת 1976, ירושלים, מאי 1977.
- .7 גבאי יוסף - "תחולת המסים על משפחות בישראל", חיבור לשם קבלת תואר "דוקטור לפילוסופיה", 1974.
- .8 הורוביץ דוד - "הסובסידיות, מהותן והשלכותיהן", רבעון לכלכלה מס' 92-93, 1972.
- .9 הלוי נדב, קלינוב מלול רות - "ההתפתחות הכלכלית של ישראל", אקדמון, ירושלים, 1968.
- .10 חביב יעקב - "הבטחת הכנסה בישראל", מכון פאלק למחקר כלכלי בישראל, 1977.
- .11 _____ ולרמן רוברט - "הפיצוי על ההתייקרויות בגין מדיניות החירום הכלכלית", רבעון לכלכלה מס' 86, 1975.
- .12 לויתן ניסן - "דפוסי צריכה בישראל", מרכז פאלק למחקר כלכלי בישראל, 1964.
- .13 לשכה מרכזית לסטטיסטיקה - שנתון סטטיסטי לשנת 1977.

14. _____ - "ההכנסה וההוצאה הלאומית 1950-1968", סידרת פרסומים מיוחדים מס' 314, תש"ל.
15. _____ - "הירחון הסטטיסטי לישראל", מוסף, מאי 1978.
16. מונדלק יאיר - "תחזית ההיצע והביקוש לתוצרת חקלאית בישראל", חלק I, מרכז פאלק למחקר כלכלי בישראל, 1964.
17. משרד האוצר - "הצעת התקציב לתמיכות במצרכי יסוד" לשנים 1973-78.
18. תמיר יוסף - "שינויים בדפוסי העוני באוכלוסיית השכירים בישראל, 1969-1975, מגמות כלליות", המוסד לביטוח לאומי, האגף למחקר ותכנון, מחקר מס' 18, 1977.
19. _____ - "אלטרנטיבות לקיצוץ בתשלומי העברה והתפלגות ההכנסה", רבעון לכלכלה מס' 94, 1977.
20. Atkinson A.B. "On the Measurement of Inequality", Journal of Economic Theory. 2 (1970).
21. Davis, Jeffrey M. "The Fiscal Role of Food Subsidy Programs", IMF, Staff Papers, Vol. XXIV No. 1, March 1977.
22. Harberger, A. "Taxation, Resource Allocation and Welfare" In The Role of Direct and Indirect Taxes in the Federal Revenue System, Washington: Brookings, 1964.
23. Johnston, J. Economic Methods, McGraw Hill, 1963.
24. Musgrave, R.A. The Theory of Public Finance, McGraw Hill, 1959.

