

שינויים בהרגלי הצריכה בישראל בשנים 1956/57 עד 1959/60¹

סקירה זו עוסקת בשינויים בהרגלי הצריכה של שתי קבוצות מוצא² — ילידי אסיה ואפריקה וילידי אירופה ואמריקה — בין 1956/57 ל-1959/60, ומטרתה לבדוק אם צומצמו או גדלו ההבדלים ביניהן. הדיון נעשה במונחים של נטיות שוליות לצורך (MPC) ורמת צריכה ממוצעת. ניתוח השינויים מבוסס על השוואה בין אומדני הנטיות השוליות לצורך ורמות הצריכה הממוצעות, שחושבו כאן על יסוד סקר הוצאות המשפחה 1959/60 של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, לבין אומדנים דומים שחושבו על ידי ג. לוויטן³ על יסוד סקר הוצאות המשפחה 1956/57. יש לזכור שסקרי הוצאות המשפחה מקיפים את אוכלוסית השכירים העירוניים בלבד, והכללה של הממצאים לגבי האוכלוסיה כולה מחייבת הנחות מסוימות בשאלת הדמיון בהרגלי הצריכה בין השכירים לשאר חלקי האוכלוסיה. שתי הקבוצות הנידונות כאן מקיפות כ-90 אחוזים מהמשפחות שנכללו בסקר הוצאות המשפחה 1959/60.⁴

הניתוח נעשה לגבי מצרכי מזון ולגבי שאר המצרכים לחוד⁵. מלבד הניתוח לגבי שני סעיפי הצריכה הללו נערכו בדיקות על יסוד חלוקה של כל סעיף לשבע קבוצות מצרכים. לצורך השוואה עם ממצאיו של לוויטן נכללו בניתוח צריכת המזון רק משפחות בנות שתי נפשות ומעלה. השפעתם של שינויים בגודל המשפחה על הרגלי הצריכה לא הובאה בחשבון בדיון בנטיות השוליות לצורך. מאידך הובאו בחשבון כל המשתנים הבלתי-תלויים המקובלים בניתוח רמת הצריכה הממוצעת.

1. סיכום הממצאים

במשך התקופה הנסקרת לא חלו שינויי טעם בנטיות השוליות בצריכת המזון. לעומת זאת מלבד ניתוח רמת הצריכה הממוצעת על תהליך של צמצום הבדלי הטעם בין יוצאי אסיה ואפריקה ליוצאי אירופה ואמריקה.

מאידך, קיימים עדיין הבדלים בולטים בין יוצאי היבשות השונות בעיקר בצריכת חלב, לחם ודגנים, ביצים ושמנים. כשאנו מנכים את השפעת ההבדלים בהכנסה ובגודל המשפחה, מסתבר שיוצאי אסיה ואפריקה מוציאים 26 אחוזים יותר מיוצאי אירופה ואמריקה על צריכת לחם ודגנים ו-19 אחוזים יותר על שמנים. לעומת זאת, גבוהה יותר ההוצאה של יוצאי אירופה ואמריקה על חלב ב-35 אחוזים, ועל ביצים — ב-13 אחוזים. בממוצע מתקזזים הבדלים אלה, ובצריכת המזון הכוללת אין הבדלים מובהקים בין שתי הקבוצות.

¹ סקירה זו נכתבה על-ידי מיכאל לנדסברגר ממחלקת המחקר.

² לשאלת ההגדרה המדויקת של הקבוצות ראה [7] בנספח הביבליוגרפי להלן. כל הציונים המובאים בסוגריים מרובעים מתייחסים לנספח זה.

³ ראה [3].

⁴ הסקירה אינה עוסקת במשפחות שראשיתהן הם ילידי ישראל בהעדר נתונים על יבשת המוצא של אבי ראש המשפחה, הדרושים כדי לקבוע את השתייכותן של משפחות אלה מבחינת החלוקה הגנהוגה כאן.

⁵ קבוצת המצרכים האחרים כוללת הלבשה, הנעלה, ריהוט וציוד, החזקת דירה, סיגריות וטבק, חינוך, תרבות ובריאות.

בצריכה הממוצעת של שאר המצרכים יש הבדלים בולטים בין שתי הקבוצות, אם כי גם כאן חל צמצום־מה בהבדלים מאז 1956/57. יוצאי אסיה ואפריקה נוטים להוציא יותר מיוצאי אירופה ואמריקה על הלבשה (37 אחוזים), ריהוט וציוד (27 אחוזים) וסיגריות וטבק (38 אחוזים). לעומתם נוטים יוצאי אירופה ואמריקה להוציא יותר על סעיפים כגון בריאות, חינוך ותרבות; הוצאותיהם של יוצאי אירופה ואמריקה על חינוך ותרבות גבוהות פי שניים מאלה של יוצאי אסיה ואפריקה — וזאת לאחר ניכוי ההבדלים שמקורם בהבדלי הכנסה וגודל המשפחה. בסעיפים אלה, שבהם יש הבדלים ניכרים בין שתי הקבוצות, לא חל כל צמצום בהבדלים בתקופה הנסקרת כאן. דפוסי הוצאה אלה מרמזים על קיומו של גרעין קשה בהבדלי הטעמים, והעובדה שגרעין זה מורכב מסעיפים כמו חינוך ותרבות מעוררת בעיות חמורות מבחינת מדיניות מיווג הגלויות וצימצום הפער החברתי והכלכלי בין יוצאי היבשות השונות. הבדלי ההכנסות בין יוצאי אסיה ואפריקה ליוצאי אירופה ואמריקה הם במידה רבה, כנראה, תוצאה של הבדלים ברמת ההשכלה ומשום כך עלולים הבדלים כאלה בדפוסי ההוצאות לפעול להרחבה נוספת של הבדלי ההכנסות בין שתי הקבוצות. עובדה זו מגדילה את חומרת הבעיה.

2. צריכת המזון

(א) הנטיות השוליות לצורך ב־1956/57 וב־1959/60

השוואת הרגלי הצריכה של מזון נערכה לגבי כל צריכת המזון ולגבי 7 קבוצות מזון ראשיות. מעניין יהיה ללא ספק לערוך את ההשוואה ברמת פירוט גבוהה יותר. יש לשער שבמקרה כזה יימצאו הבדלים בולטים יותר בין שתי הקבוצות הנידונות כאן, אולם מאידך עשוי פירוט יתר לגרוע ממובהקות הממצאים.

אומדני הפראמטרים ההתנהגותיים שעליהם מבוסס הניתוח — הנטיות השוליות והממוצעות לצורך — חושבו בעזרת משוואות רגרסיה¹, כשהמשתנה התלוי — כלומר המשתנה שביחס אליו אנו מבקשים הסבר להתנהגות המשפחות — הוא ההוצאות למצרכי מזון. כמשתנים הבלתי תלויים — כלומר המשתנים שבעזרתם אנו באים להסביר את התנהגות המשפחות — שימשו סך כל ההוצאה של המשפחה לצריכה (C), המייצג את הכנסת המשפחה², וגודל המשפחה (S).

אומדני הנטיות השוליות לצורך³ בשתי השנים דומים במידה ניכרת, אולם בולטת לעין העובדה שהרמה הכללית⁴ נמוכה ב־1959/60 מאשר ב־1956/57, הן אצל יוצאי אירופה ואמריקה והן אצל יוצאי אסיה ואפריקה: שלושה עשר מכלל שישה עשר האומדנים נמוכים יותר ב־1959/60 מאשר ב־1956/57 (ראה לוח 1). שיטת האומדן ששימשה כאן מניחה שהנטיה השולית לצורך

¹ החישובים נעשו מתוך נתונים מקובצים ל־30 תאים (חמש קבוצות הכנסה בתוך שש קבוצות גודל משפחה). עובדה זו פוגמת ביעילות האומדנים, אך מאפשרת קבלת אומדנים חסרי הטייה: ליתר פירוט ראה [5] ו־[1].

² אמנם בסקר הוצאות המשפחה נמדדה גם ההכנסה ואפשר היה להשתמש בה במישרין. אולם בסקרים מעין אלה, שעיקר מטרתם בדיקת הוצאות המשפחה לצורך עידכון סל הצריכה שעליו מבוסס מדד המחירים לצרכן, אין מדידת ההכנסה מהימנה ביותר. כן מסתבר שסך ההוצאה של המשפחה לצריכה מייצג באופן טוב יותר את זרם ההכנסות המצופה — מעין הכנסה פרמנגטית — שהוא המשתנה הרלבנטי הקובע את ההוצאות לתצרוכת (ראה [2]). לכן קיימת נטייה להשתמש בסך ההוצאה לתצרוכת, ולא בהכנסה כמשתנה בלתי תלוי. גם למשתנה זה ליקויים (ראה [6]) אך ניתן להתגבר עליהם כאשר משתמשים בשיטת משתנה העזר (ראה [4]) במקום בשיטת הריבועים הפחותים.

³ תיאור פונקצית האומדן לגבי מצרכי מזון מובא בנספח ג'.

⁴ במבחן מובהקות נמצא אומנם שבשלושה מצרכים בלבד מתוך ששה עשר היו ההבדלים מובהקים אולם כאשר מתייחסים לרמה הכללית ראוי היה לערוך את הבדיקה לגבי כל המצרכים באופן סימולטני ולא לגבי כל מצרך בנפרד ואז יש מקום להניח שהיה מתברר כי ההבדלים הם מובהקים. בדיקה זו לא נערכה מאחר שהתלות בין המצרכים בכל תקופה עושה אותה למסובכת מבחינה מעשית.

לוח 1

הנטייה השולית לצורך מצרכי מזון לפי יבשת המוצא, 1956/57 ו-1959/60*

המצרך	יוצאי אסיה ואפריקה				יוצאי אירופה ואמריקה			
	1956/57		1959/60		1956/57		1959/60	
סך כל המזון	0.0204	0.2911	0.0309	0.2424	0.0125	0.2530	0.0164	0.1787
לחם ודגנים	0.0057	0.0208	0.0084	0.0098	0.0027	0.0040	0.0029	0.0052
שמנים	0.0029	0.0103	0.0024	0.0008	0.0015	0.0069	0.0012	0.0029
ירקות	0.0054	0.0256	0.0037	0.0113	0.0030	0.0153	0.0030	0.0142
חלב	0.0028	0.0238	0.0055	0.0206	0.0021	0.0228	0.0030	0.0201
ביצים	0.0031	0.0246	0.0041	0.0157	0.0024	0.0264	0.0026	0.0122
בשר	0.0069	0.0679	0.0143	0.0802	0.0056	0.0789	0.0063	0.0462
פירות	0.0044	0.0427	0.0093	0.0458	0.0039	0.0393	0.0043	0.0308

הנטייה השולית לצורך ב-1959/60 מחושבת לפי: $\bar{C} = 385.3$ (ממוצע המדגם לנבי משפחות בנות שתי נפשות ומעלה).
* בכל הלוחות המספרים בסוגריים הם טעויות הדגימה של האומדנים.

יורדת עם עליית ההכנסה¹. יש איפוא במימצאים משום אישור להנחה זו, שכן רמת ההכנסה הממוצעת למשפחה היתה גבוהה יותר ב-1959/60 מאשר ב-1956/57. ירידת הנטייה השולית לצורך עם עליית ההכנסה היא שינוי בהתנהגות, שמקורו בשינויים במשתנים הבלתי-תלויים. נהוג להבחין בין שינויים כאלה לבין שינויים שאינם מוסברים על ידי המשתנים הבלתי-תלויים; את האחרונים מקובל לראות בהקשר זה כשינויים בטעם². מעניין איפוא לבדוק אם חלו במשך התקופה גם שינויי טעם אצל האוכלוסייה. לצורך זה יש להציג את המשפחות

לוח 2

הנטייה השולית לצורך מצרכי מזון, ברמת ההכנסה הריאלית ב-1959/60, לפי יבשת המוצא, 1956/57 ו-1959/60

המצרך	יוצאי אסיה ואפריקה				יוצאי אירופה ואמריקה			
	1956/57 *		1959/60		1956/57 *		1959/60	
סך כל המזון	0.0155	0.2214	0.0309	0.2424	0.0095	0.1924	0.0164	0.1787
לחם ודגנים	0.0043	0.0158	0.0084	0.0098	0.0020	0.0302	0.0029	0.0052
שמנים	0.0022	0.0078	0.0024	0.0008	0.0011	0.0052	0.0012	0.0029
ירקות	0.0033	0.0195	0.0037	0.0113	0.0022	0.0116	0.0030	0.0142
חלב	0.0021	0.0181	0.0055	0.0206	0.0015	0.0173	0.0030	0.0201
ביצים	0.0024	0.0187	0.0041	0.0157	0.0018	0.0201	0.0026	0.0122
בשר	0.0052	0.0516	0.0143	0.0802	0.0042	0.0600	0.0063	0.0462
פירות	0.0033	0.0324	0.0093	0.0458	0.0029	0.0298	0.0043	0.0308

* עמודה זו אינה מופיעה בצורתה זו בעבודתו של ג. לויטן; שם מבוססים החישובים על ההכנסה הממוצעת ב-1956/57.

¹ ראה נספח ג'.

² יש להדגיש ששינויי הטעם חושבו כאן כשארית, ולכן הם עלולים לכלול גם שינויים שמקורם במשתנים בלתי תלויים, שלא נכללו בפונקצית האומדן.

בשתי השנים על אותה רמה של משתנים בלתי תלויים. בלוח 2 מוצגות הנטיות השוליות לצורך בשנים 1956/57 ו-1959/60 כשהם מחושבים לפי ההכנסה הריאלית למשפחה ב-1959/60. מסתבר שכאשר מנכים את ההבדלים ברמות ההכנסה בין שתי התקופות, יש רק הבדלים קלים בין הנטיות השוליות לצורך בשתי התקופות, שאינם מגיעים לכלל שוני מובהק. בניגוד ללוח 1, שם גבוה ה-MPC ב-1956/57 מאשר ב-1959/60 בשלושה עשר מתוך שישה עשר מקרים, הרי בלוח 2 גבוה ה-MPC ב-1956/57 מאשר ב-1959/60 במחצית המקרים, ובמחצית האחרת היחס הוא הפוך. כלומר בין שתי נקודות זמן אלה לא חלו בשוליים שינויי טעם בצריכת המזון. מסקנה זו היא בעלת חשיבות מעשית ניכרת. אם אמנם אין שינויים בטעם הצרכנים בזמן הקצר, ניתן לחשב את הפראמטרים ההתנהגותיים, כגון הנטיות השוליות לצורך, הגמישויות וכדומה, מבלי להיזדקק לאיסוף חומר חדש. עד כאן נעשתה ההשוואה בתוך הקבוצות בין שתי נקודות זמן; נעבור עתה להשוואה בין הקבוצות.

(ב) ההבדלים בין הרגלי צריכה של קבוצות המוצא השונות

במחקרו של לויתן נמצאו הבדלים מובהקים בין הרגלי הצריכה של משפחות בעלות מוצא שונה. ברוב המקרים היתה הנטייה השולית לצורך ב-1956/57 גבוהה יותר אצל יוצאי אסיה ואפריקה מאשר אצל יוצאי אירופה ואמריקה. גם ניתוח ממצאי סקר הוצאות המשפחה 1959/60 מלמד על הבדלים בדפוסי הצריכה בין יוצאי היבשות השונות; יש איפוא עניין לברר את השאלה אם מבחינת ההבדלים דומה 1959/60 ל-1956/57. לצורך זה חושב היחס בין הנטייה השולית לצורך אצל יוצאי אסיה ואפריקה (MPC^A) לבין זו של יוצאי אירופה ואמריקה (MPC^E) ב-1956/57 וב-1959/60 (ראה עמודות (1) ו-(2) בלוח 3).

לוח 3

היחס בין הנטיות השוליות לצורך אצל יוצאי אסיה ואפריקה ואצל יוצאי אירופה ואמריקה, 1956/57 ו-1959/60

(2)-1	(1)-1	MPC^A/MPC^E		המצרך
		1959/60	1956/57	
(4)	(3)	(2)	(1)	
0.3565	0.1506	1.3565	1.1506	סך כל המזון
0.8846	4.2000	1.8846	5.2000	לחם ודגנים
-0.7241	0.4928	0.2759	1.4928	שמנים
-0.2042	0.6732	0.7958	1.6732	ירקות
0.0249	0.0439	1.0249	1.0439	חלב
0.2869	-0.0682	1.2869	0.9318	ביצים
0.7359	-0.1394	1.7359	0.8606	בשר
0.4870	0.0865	1.4870	1.0865	פירות

הערות: הנטיות השוליות לצורך של שתי קבוצות המוצא חושבו באותה רמה של הכנסה ממוצעת. אילו היו החישובים נעשים לכל קבוצה ברמת ההכנסה שלה, היו הממצאים מודגשים עוד יותר, מאחר שההכנסה הממוצעת של יוצאי אסיה ואפריקה נמוכה מזו של יוצאי אירופה ואמריקה, ולכן היו הנטיות השוליות של יוצאי אסיה ואפריקה גבוהות מאלה של יוצאי אירופה ואמריקה.

בשישה מתוך שמונה מצרכים היתה הנטייה השולית לצרוך גבוהה יותר ב־1956/57 אצל יוצאי אסיה ואפריקה מאשר אצל יוצאי אירופה ואמריקה; שני היוצאים מכלל זה היו ביצים ובשר. ב־1959/60 היה המצב דומה — שוב היתה הנטייה השולית לצרוך גבוהה יותר אצל יוצאי אסיה ואפריקה, אך יוצאי הדופן היו הפעם שמנים וירקות. בשתי השנים הממצאים הם מובהקים מבחינה סטטיסטית¹, וניתן איפוא לומר שבצריכת מזון הנטייה השולית לצרוך גבוהה יותר בדרך כלל אצל יוצאי אסיה ואפריקה — גם לאחר ניכוי השפעת ההכנסה, וכי מבחינה זו לא חל שינוי בין 1956/57 ל־1959/60.

יחד עם זאת יתכן שאף כי נשארו ההבדלים בין שתי הקבוצות, הם צומצמו במשך התקופה. כדי להשיב על שאלה זו יש לבדוק את סטיית היחס בין הנטיות השוליות של שתי קבוצות המוצא $\left(\frac{MPC^A}{MPC^E}\right)$ (מיחידה (לוח 3, עמודות (3) ו(4)). ככל שהסטייה גדולה יותר בערכה המוחלט, כן גדולים יותר ההבדלים בין שתי הקבוצות; כלומר עלייה בגודל הסטייה פירושה התרחקות בין הקבוצות מבחינת הרגלי הצריכה, והיפוכו — בירידה בגודל הסטייה. לוח 3 מלמד שבחמישה מתוך שמונה מקרים גדולים יותר ההבדלים בין הרגלי הצריכה ב־1959/60 מאשר ב־1956/57, בעוד שבשלושת מקרים המצב הפוך. כלומר, בהבדלים בין הרגלי הצריכה של יוצאי היבשות השונות לא חל שינוי בין 1956/57 ל־1959/60. ממצא זה אינו מפתיע, שכן הרגלי צריכת מזון הם, כפי שיש להניח, דבר שאינו ניתן לשינויים מהירים. סיכומו של דבר, גם ב־1959/60 בדומה ל־1956/57 היתה הנטייה השולית להוציא על מצרכי מזון גבוהה יותר אצל יוצאי אסיה ואפריקה מאשר אצל יוצאי אירופה ואמריקה, ומאז 1956/57 לא חלו בתחום זה שינויים מובהקים.

(ג) רמת הצריכה הממוצעת

עד כאן נעשה הניתוח במונחים של נטיות שוליות לצרוך. פראמטר התנהגותי זה הוא בעל חשיבות רבה בתיאוריה הכלכלית. הוא משמש בעיקר לניתוח מצבי שיווי משקל או לצורך חיזוי. אולם משאנו באים לערוך השוואה בין אוכלוסיות שונות, אין בו כדי למצות את הבעיה, שכן אין הוא מבטא את כל ההבדלים בין האוכלוסיות, אלא את ההבדלים השוליים בלבד. להשלמת הניתוח מן הראוי לערוך השוואה גם בין רמות הצריכה הממוצעות.

גם כאן, כמו בניתוח הנטיות השוליות, תיערך ההשוואה בין שתי קבוצות המוצא ברמת ההכנסה וגודל המשפחה הממוצע לשתי הקבוצות, כלומר כשהמשתנים הבלתי תלויים הם באותה רמה; באופן כזה ניתן לבדוק אם ההבדלים בצריכה הממוצעת בין הקבוצות נובעים אך ורק מהבדלי הכנסה וגודל משפחה, או שגם לאחר ניכוי השפעת גורמים אלה נותרים עדין הבדלים בצריכה הממוצעת המחושבת $(\hat{x}_{ij})$, שאותם ניתן ליחס להבדלי טעם.

הצריכה הממוצעת של המצרך ה־i בקבוצה ה־j בנקודת הממוצע הכללי חושבה לפי הנוסחה

הבאה:

$$(1) \quad \hat{x}_{ij} = \bar{x}_{ij} + \alpha_{1ij}(\lg \bar{c} - \lg \bar{c}_j) + \alpha_{2ij}(\lg \bar{s} - \lg \bar{s}_j)$$

כאשר:

$$\hat{x}_{ij} = \text{הצריכה לפי החישוב};$$

$$\bar{x}_{ij} = \text{ההוצאה הממוצעת בפועל על מצרך } i \text{ בקבוצה } j;$$

$$\alpha_{1ij}, \alpha_{2ij} = \text{מקדמי ההכנסה וגודל המשפחה מתוך לוח 1 בנספח א';}$$

$$\bar{s}_j, \bar{c}_j = \text{ההוצאה הממוצעת וגודל המשפחה הממוצע בשתי הקבוצות};$$

$$\bar{s}, \bar{c} = \text{ההוצאה הממוצעת וגודל המשפחה הממוצע בכל קבוצה.}$$

¹ ההשערה נבדקה באמצעות מבחן לא פראמטרי — מבחן הסימן (Sign Test).

התצרוכת החדרשית הממוצעת המחושבת בקרב יוצאי אסיה ואפריקה,
אירופה ואמריקה, 1959/60

$\hat{x}_{ij}^A/\hat{x}_{ij}^E$		התצרוכת החדושת הממוצעת המחושבת (ל"י)				המצרך
* 1956/57	1959/60 (1) / (2)	יוצאי אירופה ואמריקה $\hat{x}_{ij}^E$		יוצאי אסיה ואפריקה $\hat{x}_{ij}^A$		
		(2)	(1)	(1)	(2)	
1.0206	1.0029	152.745	(2.203)	153.194	(3.611)	סך כל המזון
**1.4013	**1.2568	16.242	(0.388)	20.413	(0.983)	לחם ודגנים
**1.1092	**1.1900	4.959	(0.163)	5.901	(0.281)	שמנים
**1.1774	1.0387	11.905	(0.400)	12.366	(0.431)	ירקות
**0.7956	**0.7417	18.632	(0.399)	13.820	(0.642)	חלב
**0.8349	**0.8876	13.013	(0.350)	11.550	(0.483)	ביצים
**0.8419	0.9316	44.398	(0.805)	41.362	(1.666)	בשר
1.0336	1.0031	18.617	(0.577)	18.674	(1.009)	פירות

* מחושב לפי נתונים מספרו של לוויטן.
** הבדלים מובהקים בין שתי הקבוצות.

לוח 4 מציג את ההוצאה ב־1959/60 המחושבת לכל אחד מהמצרכים בשתי קבוצות המוצא וכן את היחס בין ההוצאה בשתי הקבוצות; יחס זה מובא גם לגבי 1956/57. מסתבר שבהוצאה הכוללת על מצרכי מזון אין בשתי השנים כמעט הבדל בין הקבוצות, והוא הדין בפירות, וב־1959/60 — גם בירקות. לעומת זאת יש הבדלים גדולים בצריכת לחם ודגנים, חלב, שמנים וביצים. יוצאי אסיה ואפריקה נוטים לצרוך יותר לחם ודגנים ושמנים, ויוצאי אירופה ואמריקה — יותר חלב וביצים. ההבדלים בין שתי הקבוצות בצריכת חלב, לחם, דגנים ושמנים ב־1959/60 מגיעים ל־20 עד 25 אחוזים. יחד עם זאת ניכרת בכמה תחומים מגמה של צמצום הבדלי הטעם בין הקבוצות. בשישה מתוך שמונת המצרכים היו ההבדלים ב־1959/60 קטנים מאשר ב־1956/57; יתר על כן, בעוד שב־1956/57 היו בשישה מצרכים הבדלים מובהקים, הרי ב־1959/60 היו הבדלים כאלה רק בארבעה. כלומר, בניגוד למצב בנטיות השוליות יש בנתונים על הצריכה הממוצעת משום עדות לצמצום הבדלי הטעם בין יוצאי היבשות השונות¹. אולם מן הראוי לבחון מסקנה זו לאור ממצאים מעודכנים יותר, כגון אלה של סקר הוצאות המשפחה, 1963/64.

2. מצרכים אחרים

(א) הנטיות השוליות

לגבי מצרכים אחרים נאמדו הנטיות השוליות לצרוך בעזרת פונקציה בעלת הצורה:

$$(2) \quad x_{ij} = \alpha_{0ij} + \alpha_{1ij}C_j + \alpha_{2ij}S_j + v_{ij}$$

הסימון הוא כמו ב־(1).

פונקציה מסוג זה מניחה שהנטיה השולית לצרוך היא קבועה, כלומר בלתי תלויה ברמת המשתנים הבלתי-תלויים.

¹ גם לוויטן הגיע למסקנה דומה ([3], עמ' 42), אם כי בשיטה שונה.

גם כאן נעשתה השוואה בין האומדנים ל-1959/60 לאומדניו של נ. לוינתן. ב-1956/57 היו הבדלים מובהקים בין יוצאי אסיה ואפריקה ליוצאי אירופה ואמריקה בנסיות השוליות להוציא על הלבשה, הנעלה, ותרבות. אצל יוצאי אסיה ואפריקה היו הנסיות השוליות גבוהות יותר בהלבשה והנעלה, ואילו אצל יוצאי אירופה ואמריקה — בסעיף הוצאות תרבות. ב-1959/60 היו הבדלים מובהקים רק בשתי קבוצות מצרכים — הנעלה וריהוט וציוד. יתר על כן, בעוד שב-1956/57 היו כל ההבדלים ברמת מובהקות של אחוז אחד, הרי ב-1959/60 הם היו מובהקים רק ברמה של 5 אחוזים. אולם בגלל היקפו המצומצם יותר של המדגם ב-1959/60 אין ליחס משמעות רבה מדי להשוואת רמות המובהקות.

לוח 5

הנטייה השולית לצורך מצרכים אחרים, לפי יבשת המוצא, 1956/57 ו-1959/60

המצרך	1956/57				1959/60			
	אסיה-אפריקה		אירופה-אמריקה		אסיה-אפריקה		אירופה-אמריקה	
הלבשה	(0.0152)	*0.1889	(0.0074)	0.1274	(0.0441)	0.1332	(0.0085)	0.1076
הנעלה	(0.0058)	*0.0513	(0.0028)	0.0167	(0.0121)	0.0450	(0.0048)	**0.0144
ריהוט וציוד	(0.0205)	0.0860	(0.0104)	0.1183	(0.0301)	0.1671	(0.0141)	**0.0931
החזקת דירה	(0.0099)	0.0613	(0.0057)	0.0733	(0.0213)	0.0418	(0.0090)	0.0599
סיגריות וטבק	(0.0028)	0.0122	(0.0016)	0.0146	(0.0062)	0.0086	(0.0031)	0.0138
חינוך	(0.0048)	0.0269	(0.0044)	0.0387	(0.0072)	0.0368	(0.0074)	0.0334
תרבות	(0.0027)	*0.0156	(0.0019)	0.0278	(0.0033)	0.0152	(0.0041)	0.0252
בריאות	(0.0046)	0.0174	(0.0048)	0.0289	(0.0168)	0.0445	(0.0097)	0.0400

* הבדלים מובהקים בין הקבוצות ברמת מובהקות של 5 אחוז אחד.
 ** הבדלים מובהקים בין הקבוצות ברמת מובהקות של 5 אחוזים.

(ב) הצריכה הממוצעת

גם כאן, כמו במצרכי מזון, נערך הניתוח גם במונחים של רמת הצריכה הממוצעת; ושוב, ההשוואה בין הקבוצות היא על יסוד אומדנים המחושבים ברמה שווה של המשתנים הבלתי תלויים (הכנסה וגודל משפחה), כדי לבדוד את ההבדלים המשקפים הבדלי טעם. פונקצית האומדן היתה:

$$(3) \quad \hat{x}_{ij} = \bar{x}_{ij} + \alpha_{1ij}(\bar{c} - \bar{c}_j) + \alpha_{2ij}(\bar{s} - \bar{s}_j)$$

הניתוח מלמד על הבדלי טעם ניכרים בין יוצאי שתי היבשות. בחמישה מתוך שמונת המצרכים שנבדקו יש הבדלים מובהקים מבחינה סטטיסטית, ובשלושה (סיגריות וטבק, חינוך ותרבות) — ברמה מובהקת של אחוז אחד (ראה לוח 6).

יוצאי אסיה ואפריקה נוטים להוציא יותר מיוצאי אירופה ואמריקה על הלבשה, ריהוט וציוד וסיגריות וטבק, וההבדל בהוצאה הכוללת על סעיפים אלה מגיע לכדי 30 אחוזים ויותר (בהלבשה — 38 אחוזים, בריהוט וציוד — 27 ובסיגריות וטבק — 38 אחוזים). מאחר שאומדני ההוצאות בשתי הקבוצות מחושבים כאן באותה רמה של המשתנים הבלתי-תלויים, כלומר גם באותה רמה של

התצורות הממוצעת המחושבת בקרב יוצאי אסיה ואפריקה, ואירופה ואמריקה,
1959/60

$\hat{x}^A / \hat{x}^E$		תצרוכת חודשית ממוצעת מחושבת (ל"י)				המצרך
*1956/57	1959/60 (1)/(2)	יוצאי אירופה ואמריקה		יוצאי אסיה ואפריקה		
		$\hat{x}^E$		$\hat{x}^A$		
		(4)	(3)	(2)	(1)	
1.3792	1.3795	28.8998	(± 1.2127)	39.6074	(± 4.8653)	הלבשה
1.1871	1.0978	11.4463	(± 0.6780)	12.5652	(± 3.4774)	הנעלה
1.1163	1.2673	34.0173	(± 2.0039)	43.1103	(± 3.3237)	ריהוט וציוד
0.8570	0.9110	27.2397	(± 1.2792)	24.8144	(± 2.3547)	החזקת הדירה
1.3464	1.3798	6.2278	(± 0.4409)	8.5932	(± 0.6764)	סיגריות וטבק
0.4221	0.4466	14.5819	(± 1.0573)	6.5128	(± 0.7977)	חינוך
0.5169	0.4340	7.0187	(± 0.5898)	3.0460	(± 0.3653)	תרבות
0.5883	0.8848	15.7645	(± 1.3779)	13.9492	(± 1.8507)	בריאות

* מהושב לפי נתונים מספרו של נ. לויתן.

הוצאה כוללת, הרי שההוצאה הגבוהה יותר בסעיפים אלה מתבטאת בהכרח בהוצאה נמוכה יותר על שאר המצרכים. ואמנם אצל יוצאי אירופה ואמריקה גבוהה ההוצאה הממוצעת על שירותים כמו חינוך ותרבות יותר מפי שניים מאשר אצל יוצאי אסיה ואפריקה. קיטוב מעין זה במבנה ההוצאות הוא קיצוני ביותר, והוא מעיד על הבדלי טעם בולטים ובעלי אופי ברור ומגובש בין שתי הקבוצות. ממצאים אלה מצביעים על חומרת הבעיה שלפניה ניצבת מדיניות צמצום הפער החברתי והכלכלי בין יוצאי היבשות השונות. ההוצאה הציבורית הניכרת בתחום שירותי החינוך ספק אם יש בה כדי לשנות את פני הדברים; נראה שמציאת פיתרון קונסטרוקטיבי מחייבת בדיקה מעמיקה של השאלה.

השוואת עמודות (3) ו-(4) בלוח 6 מלמדת שבדרך כלל חל צמצום-מה בהבדלי הטעם בין הקבוצות בתקופה הנידונה. בעוד שב-1956/57 היו בכל המצרכים פרט לריהוט הבדלים ברמת מובהקות של אחוז אחד, הרי ב-1959/60 היו הבדלים מובהקים רק בחמישה מצרכים, ורק בשלושה מהם ברמת מובהקות של אחוז אחד¹.

מן הראוי לשים לב גם לקווים המאפיינים תופעה זו של צמצום הבדלי הטעם. מסתבר שאין כאן אחידות בין המצרכים השונים, בכמה מהם — הנעלה, החזקת הדירה ובריאות — צומצמו ההבדלים שהיו קיימים ב-1956/57; בכל אלה, פרט לשירותי הבריאות, היו ההבדלים קטנים יחסית גם ב-1956/57. לעומת זאת, במצרכים, שלגביהם היו ב-1956/57 הבדלים גדולים בין הקבוצות — הלבשה, סיגריות וטבק, חינוך ותרבות — לא ניכרת כל מגמה של צמצום ההבדלים. בשתי השנים נטו יוצאי אסיה ואפריקה להוציא על הלבשה וסיגריות וטבק ב-35 אחוזים יותר מאשר יוצאי אירופה ואמריקה; לעומת זאת נטו האחרונים להוציא יותר מכפלים מהראשונים על חינוך ותרבות.

¹ יש לזכור את ההבדלים בגודל המדגם בשתי התקופות.

למסקנות דומות הגיע גם לווייתן, שנקט בשיטת בדיקה אחרת. הוא בדק את ההבדלים בצריכה המחושבת בין קבוצות המוצא על יסוד חלוקה לוותיקים ולעולים חדשים (לוח 7). ואם נכונה הסברה שהשוני בהרגלי הצריכה בין הקבוצות מצטמצם במשך הזמן, ניתן היה לצפות שהבדלים אלה יהיו קטנים יותר בקרב הוותיקים מאשר בקרב העולים החדשים.

לוח 7

**היתם בין הצריכה הממוצעת אצל יוצאי אסיה ואפריקה
ואצל יוצאי אירופה ואמריקה, לפי הוותק, 1956/57 ***

המצרך	ותיקים	חדשים
הלבשה	1.270	1.404
סיגריות וטבק	1.471	1.193
חינוך	0.446	0.520
תרבות	0.501	0.572

* ראה [8] ע"ע 51 ו-52.

אולם מסתבר שבאותם מצרכים, שבהם השוני בדפוסי הצריכה הוא רב (להוציא הלבשה), גדולים יותר ההבדלים דווקא בין הוותיקים.

ממצאים אלה מעלים את הסברה שקיים כנראה מעין גרעין קשה של הבדלי טעם בין שתי הקבוצות. העובדה שגרעין זה מורכב דווקא מסעיפים כמו חינוך ותרבות מעוררת בעיות חמורות מבחינת מדיניות צמצום הפער בין יוצאי היבשות השונות. העובדה שרמת ההכנסה הממוצעת נמוכה יותר אצל יוצאי אסיה ואפריקה מאשר אצל יוצאי אירופה ואמריקה, במידה רבה כתוצאה מרמת ההשכלה הנמוכה יותר בקרב הראשונים, מחמירה עוד את הבעיה. שכן אם ימשיכו יוצאי אסיה ואפריקה להוציא כה מעט יחסית לחינוך ולתרבות יקשה הדבר על צמצום הפער בהכנסות שבינם לבין יוצאי אירופה ואמריקה.

נספח א'

לוח 1

מקדמי הרגרסיה ששימשו לחישוב הנטיות השוליות לצורך מצרבי מזון

המצרך	יוצאי אסיה ואפריקה		יוצאי אירופה ואמריקה	
	α_{2ij}	α_{1ij}	α_{2ij}	α_{1ij}
סך כל המזון	214.8498 (27.3676)	103.6063 (17.6049)	158.3820 (1.4500)	100.4070 (11.4524)
לחם ודגנים	8.6718 (7.4532)	42.4074 (4.7945)	4.6459 (2.5579)	21.5342 (2.5622)
שמנים	0.7482 (2.1320)	10.1849 (1.3714)	2.5495 (1.0644)	7.4418 (1.0660)
ירקות לרבות שימורים	9.9720 (3.2625)	6.8805 (2.0087)	12.5529 (2.6332)	5.5514 (2.6376)
חלב	18.2727 (4.8687)	6.4353 (3.1319)	17.8269 (2.6305)	18.3243 (2.6348)
ביצים	13.9211 (3.6575)	13.4120 (2.3528)	10.8507 (2.3085)	16.7988 (2.3123)
בשר דגים ועופות	71.0464 (12.6312)	18.2268 (8.1253)	40.9938 (5.5839)	23.2487 (5.5929)
פירות לרבות שימורים	40.6304 (8.2643)	0.9867 (2.9116)	27.2610 (3.7934)	5.8844 (3.8000)

פונקצית האומדן היא : $x_{ij} = \alpha_{0ij} + \alpha_{1ij} \lg c_j + \alpha_{2ij} \lg s_j + u_{ij}$

לוח 2

גמישויות ההכנסה וגודל המשפחה של מצרכי מזון, לפי יבשת המוצא, 1959/60 *

המצרך	אסיה-אפריקה		אירופה-אמריקה		ישראל		כל האוכלוסיה	
	גמישות ביחס להכנסה	גמישות ביחס לגודל המשפחה	גמישות ביחס להכנסה	גמישות ביחס לגודל המשפחה	גמישות ביחס להכנסה	גמישות ביחס לגודל המשפחה	גמישות ביחס להכנסה	גמישות ביחס לגודל המשפחה
	η_c	η_s	η_c	η_s	η_c	η_s	η_c	η_s
סך כל המזון	0.579	0.222	0.462	0.271	0.554	0.430	0.508	0.272
לחם ודגנים	0.142	0.679	0.127	0.582	0.250	0.675	0.145	0.632
שמנים	0.037	0.627	0.227	0.717	0.292	0.676	0.158	0.677
ירקות	0.321	0.300	0.467	0.313	0.580	0.521	0.434	0.334
חלב	0.563	0.238	0.439	0.440	0.591	0.545	0.489	0.400
ביצים	0.467	0.416	0.363	0.558	0.029	0.811	0.358	0.537
בשר	0.721	0.233	0.396	0.358	0.633	0.483	0.517	0.333
פירות	0.907	0.049	0.656	0.179	0.627	0.380	0.729	0.164

* בחישוב הגמישויות הנ"ל נכללו כל המשפחות שהשתתפו במדגם. לנבי שיטת המיצוע ראה נספח ב'; פונקציית האומדן כאן היתה חצי לוגריתמית, ונוסחת הגמישות: $\eta_{x_{ij}c} = \frac{\alpha_{ij}}{Kx_{ij}}$

לוח 3

גמישויות ההכנסה וגודל המשפחה של מצרכים אחרים, לפי יבשת המוצא

המצרך	אסיה-אפריקה		אירופה-אמריקה		ישראל		כל האוכלוסיה	
	גמישות ביחס להכנסה	גמישות ביחס לגודל המשפחה	גמישות ביחס להכנסה	גמישות ביחס לגודל המשפחה	גמישות ביחס להכנסה	גמישות ביחס לגודל המשפחה	גמישות ביחס להכנסה	גמישות ביחס לגודל המשפחה
הלבשה	1.311	-0.111	1.320	-0.334	1.770	0.338	1.373	-0.176
הנעלה	1.296	0.208	0.537	0.756	0.132	0.827	0.749	0.577
ריהוט								
וציוד לבית	1.725	-0.689	1.004	-0.143	0.320	-0.719	1.138	-0.372
החזקת דירה	0.567	0.405	0.861	0.225	0.613	-0.044	0.773	0.244
סיגריות וטבק	0.399	-0.312	0.782	-0.353	-0.712	-0.005	0.517	-0.308
חינוך	2.086	0.223	0.975	0.732	2.134	0.399	1.319	0.600
תרבות	2.196	-0.568	1.309	-0.183	1.337	-0.267	1.430	-0.243
בריאות	1.428	-0.751	0.880	-0.441	1.648	-0.627	1.094	-0.532

קביעת המשקלים לחישוב הגמישות הממוצעת

הגמישות הכללית של מצרך כלשהו, x , בנקודת הממוצע הכללי של המדגם, $\bar{c}$, היא:

$$(1) \quad \eta_{xc} = \frac{dx}{dc} \cdot \frac{\bar{c}}{\bar{x}}$$

כאשר המדגם מורכב מ- t קבוצות $i=1, 2, \dots, t$ אפשר לחשב את הגמישות הכללית במדגם על יסוד הגמישויות בקבוצות על ידי שקלול מתאים.

אפשר לכתוב את (1) בצורה הבאה:

$$(2) \quad \eta_{xc} = \frac{dx}{dc} \frac{\bar{c}}{\sum_i w_i \bar{x}_i} = \frac{\sum_i w_i d\bar{x}_i \bar{c}}{dc \sum_i w_i \bar{x}_i} = \frac{\frac{\bar{c}}{dc} \sum_i \frac{1}{\bar{c}_i dc_i} w_i \bar{c}_i d\bar{x}_i dc_i}{\sum_i w_i \bar{x}_i}$$

כאשר:

$\bar{x}_i$ — הוצאה ממוצעת על המצרך x בקבוצה ה- i ;
 $\bar{c}_i$ — סך ההוצאה הממוצעת לתצרוכת בקבוצה ה- i ;

$$\frac{N_i}{N} = w_i$$

N_i — מספר המשפחות בקבוצה ה- i ;
 N — מספר המשפחות בכל המדגם;

את הביטוי האחרון שב- (2) אפשר לכתוב גם בצורה הבאה:

$$(3) \quad \eta_{xc} = \frac{\sum_i \left(\frac{d\bar{c}_i}{dc} \frac{\bar{c}}{\bar{c}_i} \right) \frac{w_i \bar{c}_i d\bar{x}_i}{d\bar{c}_i}}{\sum_i w_i \bar{x}_i}$$

הביטוי המופיע ב- (3) בסוגריים הוא גמישות סך ההוצאה לתצרוכת של הקבוצה ה- i ביחס לסך ההוצאה לתצרוכת במדגם. מאחר שעמדו לרשותנו נתונים על סך ההוצאה לתצרוכת בשתי נקודות זמן (1956/57 ו-1959/60) ניתן היה לחשב גמישות זו עבור כל קבוצה; הגמישויות שנתקבלו הן 1.06, 0.98 ו-1.05 עבור יוצאי אסיה ואפריקה, אירופה ואמריקה וישראל, בהתאמה. מאחר שכל הגמישויות האלה קרובות ל-1 אפשר לכתוב עבור (3)

$$(4) \quad \eta_{xc} = \frac{\sum_i \frac{w_i \bar{c}_i d\bar{x}_i}{d\bar{c}_i}}{\sum_i w_i \bar{x}_i} = \frac{\sum_i w_i \bar{x}_i \frac{d\bar{x}_i}{d\bar{c}_i} \frac{\bar{c}_i}{\bar{x}_i}}{\sum_i w_i \bar{x}_i} = \frac{\sum_i w_i \bar{x}_i \eta_{x_i \bar{c}_i}}{\sum_i w_i \bar{x}_i}$$

כלומר הגמישות הכללית היא ממוצע משוקלל של הגמישויות החלקיות כאשר המשקלים הם ההוצאה על המצרך x בקבוצה ה- i ביחס להוצאה על המצרך x בכל הקבוצות.

פונקציות האומדן במצרכי מזון

הפונקציה ששימשה לאומדן הפראמטרים השונים היתה —

$$(1) \quad x_i = \alpha_{0i} + \alpha_{1i} \lg c + \alpha_{2i} \lg s + u_i$$

כאשר:

x_i — ההוצאה על המצרך ה- i ;

c — סך ההוצאה לצריכה;

s — גודל המשפחה.

שיטת האומדן היתה זו של משתנה עזר, כאשר ההכנסה, נטו, למשפחה — y — וגודל המשפחה — s — שימשו כמשתני עזר¹. פונקציה כזו מניחה שהנטייה השולית לצרוך יורדת עם עליית ההכנסה, שכן

$$(2) \quad MPC = \frac{\partial x_i}{\partial c} = \frac{\alpha_{1i}}{Kc}$$

* ∂ = נגזרת חלקית

כאשר K הוא קבוע המבטא מעבר מלוגריתמים טבעיים לעשרונים. מתוך (2) ניתן לראות ש-MPC היא פונקציה יורדת של ההוצאה הכוללת לצריכה ולכן גם של ההכנסה.

ביבליוגרפיה

- [1] J.S. Cramer, "Efficient Grouping, Regression and Correlation in Engel Curve Analysis," *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 59 (1964), 233–250.
- [2] M. Friedman, *A Theory of the Consumption Function*, Princeton University Press, 1957.
- [3] נ. לויתן, "דפוסי צריכה בישראל", מרכז פאלק למחקר כלכלי בישראל, ירושלים, 1964.
- [4] N. Liviatan, "Errors in variables and Engel Curve Analysis," *Econometrica*, Vol. 29 (1961), 336–362.
- [5] S. J. Prais and J. Aitchison, "The Grouping of Observations in Regression Analysis," *The Review of the International Statistical Institute*, Vol. XXII (1954), No. 1/3.
- [6] R. Summers, "A Note on Least Squares Bias in Household Expenditure Analysis," *Econometrica*, Vol. 27, (1959), 121–126.
- [7] הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, "סקרי הוצאות המשפחה (1950/51, 1956/7, 1959/60)". סדרת פרסומים מיוחדים, מס' 148, ירושלים 1963.

¹ ראה [4]