

בלימת האינפלציה – מיסוי וחלוקה-מחדש של ההכנסה

אסף רוזין ואפרים צדקה*

עיקר הממצאים

הניסיון בישראל מראה, כי אינפלציה גבוהה מטילה נטל כבד ולא סימטרי על השכירים יחסית למעבידים ולעצמאיים. המנגנון הכלכלי שבאמצעותו נוצר הנטל הלא-אחיד הוא דרך עיוות מערכת המס ודרך השינוי במחירים היחסיים של מוצרים סחירים (שאינם עתירי עבודה) לעומת מחירי מוצרים לא-סחירים (עתירי עבודה). המאמר מראה, שכתוצאה מהאינטראקציה בין האינפלציה למיסוי היה נטל המס היחסי על המגזר העסקי נמוך, ועל מקבלי שכר – גבוה. ("מס האינפלציה" הזה על מקבלי שכר אינו נובע מהגורמים המסורתיים: ירידת הערך הידועה של יתרות הכסף, הקרויה "אפקט פרידמן" והפיגור בגבית המס, הקרוי "אפקט טנזי"). ואכן מצאנו שתכנית הייצוב של 1985 הטתה את החלוקה הפונקציונלית של ההכנסה לטובת העובדים.

1. מבוא

המעבר מאינפלציה חריפה לאינפלציה מתונה מלווה ללא ספק בשינויים ניכרים בעלויות הריאליות ובהכנסות, בעוד שהמשק בכללותו נהנה מעלייה גדולה ביעילות. Srinivasan (1993) תיאר בצורה תמציתית שינוי רדיקלי מעין זה: "השלטון והחברה עומדים על פרשת דרכים, המובילה לרפורמות כלכליות מרחיקות לכת."

ישנה עדות בעלת משקל על הפסדים גדולים בעקבות בלימת האינפלציה הגבוהה: האבטלה הגיעה לרמה של 9 אחוזים שלוש-ארבע שנים אחרי תכנית הייצוב של 1985, וגידולה של ההכנסה לנפש כמעט נעצר שנתיים-שלוש אחרי תום תקופת האינפלציה הגבוהה. הצמיחה התחדשה אחר כך, עם גל העלייה הגדול מארצות חבר העמים. באורח דומה להפליא למה שאירע בגרמניה בתחילת שנות העשרים, עלויות המעבר הגדולות, כלומר ירידת מדד הייצור התעשייתי וגידול האבטלה, לא הופיעו מיד אחרי תכנית הייצוב (Garber, 1982); ההאטה הכלכלית החלה שנה-שנתיים אחרי הסיום הפתאומי של האינפלציה הגבוהה.

בישראל האינפלציה פועלת עקרונית כמס על העבודה וכסובסידיה להון. ייצובו הפתאומי של המשק, עם בלימת האינפלציה, יצר מעבר בלתי צפוי של נטל המס מעבודה להון. מאחר שההון קבוע בטווח הקצר, מעבר מס כזה יכול לחולל גיאות קצרת ימים בפעילות הכלכלית – אולם בטווח הבינוני (והארוך) נטל המס הגבוה על צבירת הון חדש מוכרח להשפיע לשלילה על הצמיחה והפרייון.

* ביה"ס לכלכלה ע"ש איתן ברגלס, הפקולטה למדעי החברה, אוניברסיטת תל אביב.

במאמר זה אנו מצביעים על הסטה משמעותית בחלוקה הפונקציונלית של ההכנסה בין הון לעבודה בעקבות המעבר הפתאומי מאינפלציה גבוהה לנמוכה בישראל. שינוי פיסקלי מסיבי היה עמוד התווך של תכנית הייצוב של 1985; למעשה הוא מחק את הגירעון התקציבי (שהגיע לפני הייצוב ל-12 אחוזים מהתוצר המקומי הגולמי). הרפורמה הפיסקלית השתקפה בעליית ההכנסות ממסים ובירידת הסובסידיות יותר מאשר בקיצוץ ההוצאות.

גידול הנטל הריאלי הכללי של המס לא התחלק שווה בשווה בין קבוצות ההכנסה ובין בסיסי המס השונים; הסובסידיה להון, שאפיינה את תקופת האינפלציה הגבוהה, למעשה הוחלפה אחרי ירידת האינפלציה בנטל מס גבוה יחסית על ההון, בעוד שנטל המס הריאלי על הכנסה מעבודה ירד ירידה תלולה. זאת ועוד: חלק גדול מעליית תקבולי המס נבע מהעלייה המשמעותית של הצריכה – כלומר בעיקר מגידול תשלומי המע"מ, שכמו מס על רמת העושר (wealth), מטיל נטל אחד על עובדים ובעלי הון.

בדומה למה שאירע בגרמניה בשנות העשרים (Garber, 1982), גם בישראל היו שינויי המחירים היחסיים בין מוצרים עתירי הון לבין מוצרים עתירי עבודה בתקופת המעבר שלאחר הורדת האינפלציה דרך מדיניות שער החליפין הריאלי. שינויי המחירים היחסיים תרמו לעליית היחס שכר עבודה-תשואת הון ולעלייה משמעותית של החלק היחסי של העבודה בהכנסה הלאומית – דרך הקשר בין מחירי המוצרים הסופיים למחירי גורמי הייצור (אפקט Stolper-Samuelson) ודרך השינוי בפריזון (אפקט Balassa-Samuelson). במקרה הגרמני נוצרו פערים בין מדד המחירים הסיטוניים למדד המחירים לצרכן (שינויים המשקפים עלייה ריאלית של שער המטבע), ופערים אלה הביאו לעליית היחס שכר עבודה-תשואת הון ולעליית השכר הריאלי. במקרה הישראלי שימש שער המטבע עוגן נומינלי עיקרי במדיניות בלימת האינפלציה. בתקופה שאחרי הייצוב (שהתחילה בפחות חוד והתאמת מחירים – שניהם חד-פעמיים) עלה שער החליפין הריאלי של השקל הישראלי לעומת הדולר האמריקאי בשיעורים ניכרים של 16 אחוזים ב-1986, 7 אחוזים ב-1987 ו-11 אחוזים ב-1988. השינוי היחסי של מחירי המוצרים לטובת מוצרי הענפים עתירי העבודה (כמו שירותים) לווה בעלייה משמעותית של השכר הריאלי (למשרת שכיר) ב-7.8 אחוזים, ב-7.9 אחוזים, וב-6.0 אחוזים בשנים 1986, 1987 ו-1988, בהתאמה. זאת לאחר ירידה זמנית של 9 אחוזים ב-1985, דהיינו מיד אחרי בלימת האינפלציה הגבוהה.

המאמר מנסה לתת הסבר כלכלי עקבי לאירועים המרכזיים שליוו את המעבר החד מאינפלציה גבוהה לנמוכה. המאמר בנוי כדלהלן: פרק 2 מביא סקירה כוללת של קשרי הגומלין בין מסים לאינפלציה. פרק 3 מפתח מסגרת אנליטית לחישוב שיעורי המס האפקטיביים על עבודה, על הון ועל צריכה; הפרק מציג את השיעורים המחושבים בישראל לפני בלימת האינפלציה ואחריה. בפרק 4 אנו מתארים את השינויים במחירים היחסיים של המוצרים וגורמי הייצור. פרק 5 מביא סיכום ומסקנות כלליות.

2. אינפלציה ומיסוי: מבט כללי

במשך תקופה ארוכה התעניינו הכלכלנים ב"מס האינפלציה", המוגדר כירידת הערך הריאלית של כמות הכסף בגין הדפסת כסף ("אפקט פרידמן"). הכנסת המס (סניורג' – seigniorage), שהממשלה מקבלת, נוצרת משום שהציבור מחזיק בכסף מזומן – נכס שאינו נושא ריבית. כמו כן יכול הבנק המרכזי לחייב את הבנקים המסחריים להחזיק רזרבות בריבית נמוכה בהרבה מריבית השוק. אקסטיין ולידרמן (Eckstein and Leiderman, 1992) מצאו, שכאשר האינפלציה מתנודדת בין 40 אחוזים לשנה ל-500 אחוזים לשנה, היחס בין מס הסניורג' לתוצר הגולמי הוא בין 2 ל-3 אחוזים¹. (אף על פי כן, הפסדי הרווחה לצרכן הכרוכים במס קטן-יחסית זה, יכולים להיות משמעותיים בהחלט, והם עולים עם שיעור האינפלציה.)

Tanzi (1977) זיהה פן חשוב ומעשי אחר של מימון אינפלציוני, שגורם להורדת תקבולי המס הריאליים עם עליית האינפלציה ופועל בכיוון ההפוך להשפעת מס הסניורג', בגלל פיגור בגבייה. הפיגור מוגדר כזמן שעובר בין תאריך היווצרות המס לתאריך קבלתו על ידי הממשלה. לכן האינפלציה גורמת לשחיקה של ההכנסה הריאלית מהמס. ניתן לקצר את הפיגור בגבייה כדי להקטין את השפעת האינפלציה על מערכת המס, אבל אמצעים כאלה כרוכים בהוצאות. כך, לדוגמה, כשהאינפלציה הגיעה לשלוש ספרות, קוצרה התקופה המותרת לתשלום מע"מ משלושה חודשים לחודש אחד, מה שהעלה את הוצאות ניהול הספרים ואת הוצאות הממשלה על גבייה².

הניסיון של האינפלציה בישראל מדגיש פן נוסף של השפעת האינפלציה על מערכת המס – הקושי בהגדרה נאותה של ההכנסה החייבת במס במגזר העסקי. זו מחושבת לפי שיטת הנהלת חשבונות רגילה, שהיא מטבעה על בסיס נומינלי. במלים אחרות: שקל אחד מטופל כשקל אחד, בלי להתייחס לתאריך המדויק שבו שולם או התקבל. הכנסה עסקית נומינלית (או רווח), שהיא ההכנסה (או המכירות) פחות ההוצאות, מחושבת על ידי הוספה של שקלים שהתקבלו בתאריכים שונים (ולכן הם בעלי ערך ריאלי שונה) והפחתה מהם של ההוצאות בשקלים ששולמו בתאריכים שונים וערכיהם הריאליים שונים. כששיעור האינפלציה הוא 100 אחוזים עד 500 אחוזים בשנה, שקל אחד של התחלת השנה יכול להיות שווה ריאלית ל-2 עד 6 שקלים של סוף השנה. לפיכך, בתקופת אינפלציה גבוהה, כזו ששררה בישראל בסוף שנות השבעים ובמחצית הראשונה של שנות השמונים, ההכנסה הנומינלית אינה יכולה לשמש אפילו אומדן להכנסה הממשית-ריאלית של חברה עסקית.

האינפלציה יוצרת סטיות של ההכנסה הנומינלית מן ההכנסה הריאלית בכיוונים שונים. חלק מסטיות אלה הן בכיוון החיובי, וחלק מהן בכיוון השלילי. למרות זאת הן אינן מקזוזות אלו את אלו. יתר על כן, הופעת הסטיות וגודלן אינם בלתי תלויים

1 ראה גם Bruno and Fisher (1986).

2 דוח בנק ישראל לשנת 1984 מעריך כי לפני קיצור הפיגור בגבייה הגיע הפסד המס בגלל אפקט סנזי ל-10 אחוזים בערך מסך הכנסות המס בישראל (עמ' 103).

בהתנהגותו של משלם המס. במלים אחרות: משלם המס יכול לנקוט פעולות למניעת תשלום מס ("תכנון מס"), כך שההכנסה הנומינלית לחישוב המס תקטן, בעוד שההכנסה הריאלית לא תשתנה כלל. במקרה כזה, אינפלציה גבוהה יותר תוריד, ולא תעלה, את ההכנסה הריאלית מהמס ומערכת המס תיכשל כמייצבת אוטומטית.

את סטיותיה של ההכנסה הריאלית מההכנסה הנומינלית ניתן למיין בקצרה לארבע קטגוריות מרכזיות (לפירוט ראה Sadka, 1991, א ו Razin and Sadka, 1993):

1. לרווח הון נומינלי על נכס יש שני רכיבים: רכיב אינפלציוני (מלאכותי), המשקף עלייה כללית של מחירי מוצרים ושירותים, ורכיב אמיתי ריאלי, שמשקף עליית ערך של נכס שמקורה בגורמים בסיסיים כגון ביקוש מוגבר לנכס או נדירותו. כך, הכנסה נומינלית מפריזה בערך ההכנסה הריאלית בהתאם לגודל הרכיב האינפלציוני של רווח ההון.

2. בדומה להבחנה בין הרכיב האינפלציוני לרכיב הריאלי של רווח ההון הנומינלי, מבחינים בין רכיב אינפלציוני לרכיב ריאלי של הריבית. כך, עקב התרת ניכוי מס על צבירות הריבית הנומינלית, ההכנסה הנומינלית פחותה מההכנסה הריאלית בשיעור סכומי הרכיב האינפלציוני של צבירות הריבית.

במבט ראשון, אפשר לטעון כי (1) ו-(2) לעיל מקוזזים זה את זה. מצד אחד, רווחי הון אינפלציוניים על נכס נכללים בהכנסה החייבת במס – אבל מהצד האחר, חיובי הריבית האינפלציוניים הנובעים מרכישת הנכס מותרים בניכוי מס. טענה זו אינה תקפה, משתי סיבות: ראשית, ניתן לרכוש את הנכס בהון עצמי ולא על ידי חוב; שנית, רווחי ההון ממוסים בזמן מימושם, בעוד שהריבית מנוכה ממס על בסיס מצטבר. כך, הרכיב האינפלציוני של חיובי הריבית מנוכה ממס אחת לשנה, ואילו רכיב רווח ההון האינפלציוני על הנכס הנרכש לא ימוסה עד שהנכס יימכר.

3. הפחת המותר על נכס פיסי מחושב על בסיס המחיר הנומינלי (ההיסטורי) של הנכס. מבחינה זו, ההכנסה הנומינלית גבוהה מההכנסה הריאלית.

כששיעור האינפלציה החודשי מגיע לערך דו-ספרתי, מיתוסף גורם חשוב שבגללו ההכנסה הנומינלית תסטה במידה משמעותית מההכנסה הריאלית; גורם זה, שמשפיע על ההכנסה התפעולית, מתייחס לטבעו של תהליך הייצור, המתרחש לאורך זמן.

4. התפוקה נמכרת בדרך כלל בסוף תהליך הייצור, ואילו המחיר של העבודה ושל שאר התשומות וחומרי הגלם נזקף לפני כן. לפיכך נמכרת התפוקה במחירים נומינליים, שהם גבוהים (מנופחים בגין האינפלציה), יחסית למחיר הנומינלי הנמוך של התשומות. כתוצאה מכך ההכנסה התפעולית הנומינלית מפריזה בערך ההכנסה התפעולית הריאלית.

לכאורה היה ניתן להסיק מהאמור לעיל, כי מאחר שהסטיות השונות של ההכנסה הנומינלית מההכנסה הריאלית הן בעלות סימנים שונים, השפעת האינפלציה על ההכנסה הנומינלית החייבת במס בהשוואה להכנסה הריאלית אינה חד-ערכית. ברם, מסקנה כזאת מתעלמת מהתגובה ארוכת הטווח של חברות המשלמות מס להשפעת האינפלציה על ההכנסה הנומינלית. בטווח הארוך, כדי להקטין את ההכנסה הנומינלית החייבת במס ינקטו חברות שיטות שונות להפחתת מס –

למשל, ישתמשו פחות ופחות בהון עצמי (אקוויטי) וישקיעו יותר ויותר בבניינים ונדל"ן. פעילות כזאת של הפחתת מס מקבלת עידוד משינויים המוכנסים לחוקי המס בעקבות האינפלציה – שינויים לא-מאוזנים, הנוטים להעדפה חד-צדדית, בעיקר במטרה להפחית את הנטל על אלה הסובלים מהאינפלציה. לדוגמה: אחד הצעדים הראשונים שנקטו בישראל היה לפטור ממס (או למסות במידה מועטה) רווחי הון אינפלציוניים, בלי לאסור, בה בעת, ניכוי של חיובי ריבית נומינלית. יתירה מזאת, החוק איפשר לעצמאיים ולבעלי נכסים לתמרן בזמני התשלום וקבלת המזומנים, כך שההכנסה החייבת במס ירדה לערכים נמוכים עד כדי גיחוך (לעומת מגזרים אחרים של המשק, שהיו צמודים, ולכן לא הושפעו ממניפולציה כזאת).

מגזר זה היה בעצם הנהנה העיקרי מהאינפלציה, וזאת בהיקף ניכר. שלא כמו משלמי מס במגזר העסקי, מקבלי שכר אינם יכולים לתמרן במועד תשלום השכר, כדי להפחית את נטל המס הריאלי, וזאת בגלל הניכוי במקור של המס. מערכת זו מבטיחה, שכל מניפולציה במועד קבלת השכר, השפעתה על תשלומי המס הריאלי תהיה, אם בכלל, זעומה.

השורה התחתונה היא, שייצוב האינפלציה צפוי להעלות את נטל מס ההכנסה על המגזר העסקי ואת נטל המע"מ – ולהוריד את נטל המס על מקבלי השכר. כדי לאשר השערה זו, חישבנו את שיעור המס הממוצע האפקטיבי במשך תקופת הייצוב ואחריה. החישוב מבוסס על מודל קליברציה של המשק, שבו הכלכלה מורכבת משלושה מוצרים: צריכה, עבודה והון.

הסעיף הבא מתאר בקיצור את שיטת החישוב שלנו, המסתמכת על Razin and Sadka (1993), הפרק התשיעי.

3. שיעורי מס אפקטיביים

א. תיאוריה וקליברציה

במודל הקליברציה שלנו כלכלת המשק מתמצית בשלושה מוצרים: מוצר-צריכה (מוצר 1), עבודה (מוצר 2) והון (מוצר 3). נוח לחלק את הוצאות הממשלה לפי תשלומי העברה, תשלומי שכר והוצאות לרכישת מוצרים. כמו כן ממוינים תקבולי המס למסים על הכנסה מעבודה, מסים על הכנסה מהון ומסים עקיפים (excise taxes). בהמשך לחלוקה זו לשלושה מוצרים, המשתנים העברות (b) והוצאות הממשלה לרכישת מוצרים (g) הם וקטורים (תלת-ממדיים). לדוגמה, הרכיב הראשון של וקטור b (b_1) מציין העברות ממשלה ביחידות של מוצר הצריכה, כאשר הרכיבים השני והשלישי (b_2 ו- b_3) הם העברות ביחידות עבודה והון, בהתאמה. מכל מקום, במקרה זה של העברות שני הרכיבים האחרונים של b הם בדרך כלל אפס. באופן דומה בצד ההוצאות, מציין g_1 רכישות של מוצרי צריכה, g_2 מציין שכירת שירותי עבודה על ידי הממשלה, ו- g_3 – שכירת שירותי הון מהמגזר הפרטי על ידי הממשלה, שהוא בדרך כלל אפס.

אנו מסמנים את וקטור המחיר לצרכן (אחרי מס) ב- p , ואת וקטור מחיר היצרן (לפני מס) ב- q , בהתאמה. וקטור המס, $t = (t_1, t_2, t_3)$, נמדד כהפרש בין המחירים

לצרכן ובין מחירי היצרן, כלומר, $t = p - q$. אלו הם שיעורי מס ספציפיים, כלומר פועלים על כל יחידה של המוצר המתאים. לדוגמה, t_1 הוא המס ליחידה של מוצר הצריכה. בדרך כלל t_1 הוא חיובי, מה שמורה כי הצריכה ממוסה ולא מסובסדת. לעומת זאת t_2 בדרך כלל שלילי, מפני שכאשר ההכנסה מעבודה ממוסה, מחירה לצרכן אחרי מס (p_2) נמוך ממחיר היצרן לפני מס (q_2). בדומה לכך, t_3 הוא בדרך כלל שלילי. הווקטור של שיעורי המס (ad valorem tax) $\tau = (\tau_1, \tau_2, \tau_3)$, ניתן לחישוב מווקטור שיעורי המס הספציפיים, $t = (t_1, t_2, t_3)$ לפי $t_i = t_i / q_i$, $i=1, 2, 3$ בעקבות Lucas (1991), פישטנו את המשק הרב-תקופתי למשק חד-תקופתי (סטטי). תוצאה מידית מפשוט זה היא, שבמודל החד-תקופתי יש להוסיף את החיסכון (המייצג צריכה עתידית) לצריכה השוטפת של מוצר הצריכה המיצרפי כדי לקבל אינדיקטור משמעותי של הצריכה (לתקופת החיים) במשק. באופן דומה, יש לצרף את הגירעון הממשלתי (המייצג מסים עתידיים) למס השוטף, כדי לקבל מידה משמעותית של תקבולי המסים הכוללים. בפרט, אנו מניחים כי הגירעון הריאלי של המגזר הציבורי שווה ל- D_1 יחידות של מוצר הצריכה, מכך משתמע, כי במונחי המחירים לצרכן, המגזר הפרטי חייב לשלם סכום מס נוסף של $p_1 D_1$. אנו מניחים, כי זהו סכום מס חד-פעמי (אחד וכולל). כמו כן אנו מניחים במודל החד-תקופתי, שהגירעון בחשבון השוטף ממומן בהעברות חד-צדדיות מחו"ל. לשם הנוחיות אנו מניחים כי ההעברה היא אל הממשלה וביחידות של מוצר הצריכה. נסמן כמות העברה זו ב- B_1 (ביחידות מוצר 1). משוואת תקציב משק הבית (המגזר הפרטי) היא:

$$(1) \quad p \cdot (x - e - b) = y \cdot q - p_1 D_1,$$

כאשר הווקטורים התלת-ממדיים x, e, b ו- y מציינים צריכה כוללת, צרור התחלתי (endowment), העברות הממשלה, ותפוקה נטו, בהתאמה. נציין שווקטור הצריכה הנקייה (רכישה) הוא $x - e - b$, כך ששיעור המס הספציפי חל על הווקטור הזה. לדוגמה $x_2 - e_2 - b_2 = x_2 - e_2$ היא הרכישה נטו של עבודה על ידי משק הבית, שהיא בדרך כלל שלילית, כלומר $e_2 - x_2$ מציינת את היצע העבודה. כמו כן נציין כי, כמקובל, הרכיב הראשון של וקטור התפוקה נטו, y_1 , המציין את תפוקת מוצר הצריכה של המגזר הפרטי, הוא חיובי, ואילו הרכיבים השני והשלישי, y_2 ו- y_3 , המציינים, בהתאמה, את תשומות העבודה וההון, הם בדרך כלל שליליים.

הערך של התפוקה נטו במחירי היצרן ($q \cdot y$) שווה לרווחי המגזר הפרטי. הוא מכיל חלק מהכנסת משק הבית, האגף הימני של (1). לעומת זאת אם מניחים ייצור בתשואה קבועה לגודל, $y \cdot q$ חייב להיות אפס. כפי שכבר צויין, $p_1 D_1$ מייצג מס חד-פעמי (lump-sum), המשולם על ידי משק הבית. בהסבר החישובים הבאים אנו דנים רק בשנת הכספים (ושנת הלוח) 1990. כך, לוח 1 מציג את ההכנסה וההוצאה של מגזר משק הבית בשנת 1990. משוואת תקציב הממשלה היא:

$$(2) \quad (p - q) \cdot (x - e - b) + p_1 D_1 = q_1 (g_1 - B_1) + q_2 g_2 + q_1 b_1.$$

לוח 1
מגזר משק הבית, 1990

מיליארדי דולרים של 1990	הסעיף התקציבי	תיאור
28.265	$p_1 x_1$	הצריכה הפרטית פלוס החיסכון ¹
26.593	$p_2(e_2 - x_2)$	ההכנסה הפנויה מעבודה (לאחר מס) ²
0.572	$p_3 e_3$	ההכנסה הפנויה מהון (לאחר מס) ³
8.902	$p_1 b_1$	ההעברות הממשלתיות ⁴
7.802	$p_1 D_1$	גירעון המגזר העסקי ⁵

אנו מניחים, כי למשק הבית בתחילה אין צורך התחלתי של מוצר הצריכה, וכי הוא אינו צורך שירותי הון, כלומר, $1e = 3x = 0$. כמו כן אנו מניחים תשואה קבועה לגודל, כך ש- $q \cdot y = 0$.
 (1) הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (לוח 19, 1991). להוציא שירותי דיור נזקפים (5.443), הצריכה ועוד החיסכון שווים לסך ההכנסה הפנויה (35.332). פחות העברות מחו"ל, שההנחה לגביהם היא כי הם הצטברו לזכות הממשלה (1.625).

(2) הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (לוח 5, 1991). החישובים מבוססים על הזהות האומרת, שסך כל ההכנסה מעבודה שווה לסכום ההכנסות מעבודה במגזר הציבורי ובמגזר הפרטי:

$p_2(e_2 - x_2) = p_2 g_2 - p_2 y_2$. בהתאמה, ההכנסה מעבודה אחרי מס במגזר הציבורי ($p_2 g_2$) שווה ל- $q_2 g_2$ פחות המסים הישירים במגזר הציבורי. כמו כן, $q_2 g_2 = 17.116$ (הלמ"ס 1991, לוח 5). המסים הישירים על הכנסה מעבודה, כולל ביטוח לאומי במגזרים הפרטי והציבורי גם יחד, מסתכמים ב-12.748 (הלמ"ס 1991, לוח 22). סכומים אלה מתחלקים בין המגזר הפרטי לציבורי לפי יחס התעסוקה במגזר הפרטי והציבורי (1.053/0.439) ויחס השכר בשני המגזרים (2.441/2.035). הערכים ליחס האחרון נלקחו מ"מודלים כלכליים בע"מ". (1991, לוח 8). בהתאמה, המסים הישירים על הכנסה מעבודה במגזר הציבורי הסתכמו ב-3.288 ובמגזר הפרטי - ב-9.460. ומכאן $q_2 g_2 = 6.860$. ההכנסה מעבודה אחרי מס במגזר הפרטי ($-p_2 y_2$) שווה ל- $q_2 g_2$ כפול מכפלה של היחס של התעסוקה במגזר הפרטי לתעסוקה במגזר הציבורי (1.053/0.439), כיחס שיעורי השכר במגזר הפרטי לאלו של המגזר הציבורי (2.441/2.035). חישובים אלו מראים כי ההכנסה מעבודה אחרי מס במגזר הפרטי היא $-p_2 y_2 = 19.734$.

(3) תקבולים מהון לאחר מס של משק הבית, המושכרים ליצרנים במגזר הפרטי, שווים להכנסה הלאומית נטו (אחרי פחת) במחירי שוק (הלמ"ס 1991, לוח 17), פחות תשלומי הביטוח הלאומי (הלמ"ס 1991, לוח 22), פחות סך המסים הישירים (הלמ"ס 1991, לוח 22), ועוד סובסידיות ישירות למגזר העסקי (הלמ"ס 1991, לוח 18). פחות הכנסה מעבודה לאחר מס (שורה 2 באותו לוח). החישובים מניחים (באופן לא מפורש) כי כל ההכנסה של העצמאיים היא הכנסה מהון. כמו כן נציין כי $p_3 e_3 = -p_3 y_3$.

(4) ההעברות הממשלתיות שוות לחיוב הריבית (המקומי) של הממשלה ועוד העברות למגזר משק הבית (הלמ"ס 1991, לוח 18).

(5) שארית, שהתקבלה ממשוואת התקציב של משקי הבית, משוואה (1).

האגף השמאלי של משוואה (2) מורכב מתקבולים של: (א) מסים עקיפים על רכישות נטו של המגזר הפרטי של מוצר הצריכה, $(p_1 - q_1)(x_1 - e_1 - b_1)$; (ב) מס על הכנסה מעבודה, $(p_2 - q_2)(x_2 - e_2)$; (ג) מסים על הכנסה מהון, $(p_3 - q_3)(x_3 - e_3)$; (ד) מסים לא מעוותים כוללניים, $p_1 D_1$. בצד ההוצאה (האגף הימני של משוואה 2) הממשלה צריכה לשלם עבור רכישות נטו של מוצרים שמשמשים לצריכה ישירה של הציבור, $q_1(g_1 - B_1)$, העברות למגזר הפרטי, $q_1 b_1$, ושכירת עבודה, $q_2 g_2$.

משוואת המקורות לכלל המשק היא:

$$(3) \quad g + x = e + y + B,$$

כאשר $B = (B_1, 0, 0)$ הוא וקטור ההעברות מחו"ל. יש לשים לב כי משוואת תקציב הממשלה, (2), נובעת ממשוואת תקציב המגזר הפרטי, (1), וממשוואת המקורות במשק, (3). כך, לפי חוק וולראס (Walras's Law) משוואת תקציב הממשלה, (2), מיותרת.

לוח 2

מיליארדי דולרים של 1990	הסעיף התקציבי	תיאור
		המקורות (צר שמאלי של משוואה 4)
30.942	$p_1 y_1$	התפוקה של המגזר הפרטי ¹
-19.734	$-p_2 y_2$	ההכנסה מעבודה במגזר הפרטי לאחר מס ²
-0.572	$-p_3 y_3$	ההכנסה מהון במגזר הפרטי לאחר מס ³
4.331	$p_1 B_1$	היבוא הלאומי פחות יצוא לאומי ⁴
7.802	$p_1 D_1$	גירעון המגזר הציבורי ⁵
22.769		סך הכול
		השימושים (צר ימני של משוואה 4)
7.008	$p_1 g_1$	רכישות המגזר הציבורי ⁶
6.859	$p_2 g_2$	השכר במגזר הציבורי לאחר מס ⁷
8.902	$p_1 b_1$	העברות המגזר הציבורי ⁸
22.769		סך הכול

(1) סעיף תקציבי זה שווה לתפוקה המקומית נטו של המגזר העסקי במחירי שוק (הלמ"ס 1991, לוח 3).

(2) ראה לוח 1, הערה 2.

(3) ראה לוח 1.

(4) מחושב מההכנסה הפנויה (לוח 1, הערה 1), פחות העברות מחו"ל, ועוד רכישות על ידי המגזר הציבורי (הלמ"ס 1991, לוח 5), פחות התפוקה של המגזר הפרטי במחירי שוק (הלוח הנוכחי).

(5) ראה לוח 1.

(6) הלמ"ס (1991, לוח 5).

(7) ראה לוח 1.

(8) ראה לוח 1.

לוח 2 מתאר את התשומות למשוואת המגזר הציבורי בישראל בשנת 1990. מחמת מגבלות בהשגת נתונים נוח יותר להשתמש במשוואת המקורות, (3), כדי לשכתב את משוואת התקציב של המגזר הציבורי, (2), כך:

$$(4) \quad p_1 y_1 - (-p_2 y_2) - (-p_3 y_3) + p_1 B_1 + p_1 D_1 = p_1 g_1 + p_2 g_2 + p_1 b_1.$$

בהנחה שמשק הבית אינו מפיק תועלת ישירה מההון, פונקציית התועלת תינתן על ידי:

$$(5) \quad u(x_1, x_2, x_3) = \alpha \ln x_1 + (1 - \alpha) \ln x_2,$$

כאשר $0 < \alpha < 1$.

אם נמרב (maximize) את פונקציית התועלת (5) בכפיפות למשוואת התקציב (1), נקבל את החוק המוכר של שיעור הוצאה קבוע (α) :

$$(6) \quad \alpha = (p_1 x_1) / (p_2 e_2 + p_3 e_3 + p_1 b_1 - p_1 D_1) = 0.491,$$

כשנעשה שימוש בלוח 3¹.

טכנולוגיית המגזר העסקי ניתנת על ידי פונקציית ייצור של "קוב-דגלס" (Cobb-Douglas), שמתארת את התפוקה הגולמית (לפני פחת), $y_1 + \delta(-y_3)$, כפונקציה של תשומת העבודה, $-y_2$, ותשומת ההון, $-y_3$:

$$(7) \quad y_1 = A[(-y_2)^\beta (-y_3)^{(1-\beta)}] - \delta(-y_3).$$

ממירוב (maximization) של הרווח נובע, כי β היא חלק העבודה בהכנסה הלאומית הגולמית, כלומר:

$$(8) \quad \beta = (-q_2 y_2) / \{q_1 [y_1 + \delta(-y_3)]\} = 0.846,$$

כאשר ההערכה של β מבוססת על החישובים שנעשו בהפקת הנתונים ללוח 2 ($-q_2 y_2 = 24.4$ ו- $q_1 y_1 = 25.3$ מיליארדי דולרים של ארה"ב) ועל דוח בנק ישראל (1990, לוח ח'ב¹): מתוכם הסקנו, כי $\delta(-y_3)q_1 = 3.571$ מיליארדי דולרים של ארה"ב.

לבסוף, לוח 3 מציג את שיעור המס הממוצע האפקטיבי לשנים 1980, 1985, ו-1990. (כמו קודם לכן, פרטי החישובים נוגעים לשנה 1990 בלבד). למען השלמות אנו מציגים כנספח את הרכב החשבונות הלאומיים לפי מחיר וכמות.

ב. ממצאים אמפיריים

בלב הניתוח שלנו נמצא לוח 3, המתאר את התפתחות שיעורי המס האפקטיביים הממוצעים מתקופת האינפלציה הגבוהה עד לתקופת האינפלציה הנמוכה. הלוח מראה, כי שיעור המס האפקטיבי הממוצע על צריכה עלה מ-6.4-12.1 אחוזים בתקופת האינפלציה הגבוהה ל-22.3 אחוזים בשנת 1990. עלייה זו נבעה מעליית שיעור המע"מ, מהקיצוץ בסובסידיות למצרכי יסוד (בעיקר מזון ותחבורה ציבורית), ומריטון "אפקט טנזי". שיעור המס האפקטיבי הממוצע על עבודה ירד מ-31.0-31.6 אחוזים בתקופת האינפלציה הגבוהה ל-19.2 אחוזים בשנת 1990. המס האפקטיבי על הון, שהיה שלילי בתקופת האינפלציה הגבוהה, עלה אף מעל לשיעור מס ההכנסה על עבודה בשנת 1990. כפי שהוסבר לעיל, זאת בעיקר משום

3 לוח 1 מציג ערך של 26.593 מיליארדי דולרים של ארה"ב עבור $(p_2(e_2 - x_2))$. בהנחת ערך של 2.984 מיליונים עבור e_2 (סך כוח העבודה האפקטיבי) וערך של 1.419 עבור $e_2 - x_2$ (סך התעסוקה האפקטיבית), אנו מסיקים כי $p_2 e_2 = 56.235$ מיליארדי דולרים של ארה"ב. השימוש ביחידות יעילות למדידת עבודה נדרש מפאת השונות בשיעורי השכר בין המגזר הציבורי לפרטי.

שהאינפלציה מכרסמת בבסיס המס הריאלי במגזר העסקי. למעשה, ערב תכנית הייצוב, היוו המסים על השכירים כשני שלישים מכל תקבולי מס ההכנסה במשק, בהשוואה לכשליש בלבד כיום. ואכן, כפי שצפוי על פי המשנה הכלכלית עם הכבדת נטל המס על ההון, ירד היחס הון/תפוקה במגזר העסקי מ-1.75-1.8 בערך לפני שנת 1985 לכ-1.53 ב-1990 (לפני שבאה לידי ביטוי השפעת גל ההגירה על יחס זה); ראה דוח הלמ"ס (לוח 13, 1980 עד 1993).

לוח 3
שיעורי מס ממוצעים אפקטיביים
(אחוזים)

סוג המס	1980	1985	1990
הצריכה ¹	6.4	12.1	22.3
ההכנסה מעבודה ²	31.0	31.6	19.2
ההכנסה מהון ³	-4.4	-34.8	34.5

(1) שיעור המס שווה ל- $[(p_1y_1/q_1y_1)-1] = [(p_1/q_1)-1]$. עבור p_1y_1 ; ראה לוח 2. לחישוב q_1y_1 , אנו משתמשים בזהות $q_1y_1 = p_1y_1$, ועוד טובסידיות ישירות למגזר העסקי (הלמ"ס 1991, לוח 18), פחות מסים לא-ישירים על הייצור המקומי (הלמ"ס 1991, לוח 18).
(2) השיעור הממוצע של המס שווה ל- $[q_2(e_2 - x_2) - p_2(e_2 - x_2)]/q_2(e_2 - x_2)$. יש לציין, כי $p_2(e_2 - x_2)$ ניתן בלוח 1. אנו מוסיפים לכך מסים ישירים (כולל תשלומי ביטוח לאומי) על מועסקים במגזר הציבורי ובמגזר הפרטי גם יחד, כדי לקבל $q_2(e_2 - x_2)$.
(3) השיעור הממוצע של המס שווה ל- $[-q_3y_3 - (-p_3y_3)]/(-q_3y_3)$. כדי לחשב את $-q_3y_3$, אנו משתמשים בתנאי רווח-אפס ($y, q = 0$), שממנו עולה כי $-q_3y_3 = q_1y_1 - (-q_2y_2)$, כאשר q_2y_1 מחושב בהערה 1 ו- $-q_2y_2 = -p_2y_2$ (לוח 2), ועוד מס ישיר וביטוח לאומי במגזר העסקי (הלמ"ס 1991, לוח 22).
הערך של $-p_3y_3$ מוצג בלוח 1.

4. מחירי המוצרים הסופיים ומחירי גורמי הייצור

אחד הרכיבים העיקריים בתכנית הייצוב היה קיבוע שער החליפין הנומינלי כעוגן מוניטרי בלעדי. מדיניות זו נוהלה ברוב התקופה שבאה לאחר הייצוב באופן שלא תמיד עלה בקנה אחד עם הגורמים היסודיים המקרו-כלכליים. כך עלו המחירים המקומיים בשיעור מהיר מזה של מחירי חו"ל, ושיעורי הריביות לזמן קצר הוחזקו ברמות גבוהות יחסית (בשוק הון שהיה נתון אז לפקוח כבד). פירושו של דבר, שהשקל הישראלי עבר תהליך מתמשך של ייסוף ריאלי⁴.

כדי להשליך אור על עיקרי ההשפעה של התהליך הנמשך של הייסוף הריאלי, נניח כי תיאוריית Stolper-Samuelson ניתנת ליישום אצלנו בחלוקת המגזר העסקי למוצרים סחירים ולא-סחירים. אזי צריך להיות יחס ידוע מראש ושיטתי בין המחירים היחסיים של המוצרים למחירים היחסיים של גורמי הייצור. בהתאם לכך, עליית המחירים של המוצרים הלא-סחירים עתירי העבודה יחסית למחירי

4. לניתוח מקיף של גורמים מוניטריים ופיסקליים והשפעתם על שער החליפין הריאלי ראה מרידור ופסח (1994).

המוצרים הסחירים עתירי ההון נוטה להעלות את היחס שכר עבודה־תשואת הון, וליצור הסטה של התפוקה מענפים של מוצרים סחירים בשוק הבינלאומי (כגון ענפי התעשייה) אל ענפי השירותים, הבלתי סחירים. נראה כי תנועה כזאת של מחירים ותפוקה אכן באה לידי מימוש.

חלק מעליות השכר והמחירים היחסיים של מוצרים לא־סחירים ניתן לייחס לאפקט הדיסאינפלציה על עליית פריון העבודה של מוצרים סחירים. כפי שטענו Balassa (1964) ו־Samuelson (1964), מחירי המוצרים הסחירים זהים במדינות שונות. כשהמחירים של מוצרים סחירים זהים בכל המדינות, הבדלי השכר בענפים האלה בין מדינות שונות ישתנו בהתאם להבדלים בין המדינות בפריון העבודה. רמת השכר במדינה המבוססת בענפי המוצרים הסחירים תקבע גם את השכר בענפים המייצרים מוצרים בלתי סחירים, בעיקר שירותים. מכאן שעליית פריון במגזר המוצרים הסחירים תביא גם לעליית שכר וגם לעליית המחיר היחסי של מוצרים לא־סחירים במונחים של מוצרים סחירים.

הסטה כזאת של מחירים יחסיים מביאה בדרך כלל לירידה של חלק ההון בהכנסה הלאומית. ואמנם, בעת המעבר של המשק הישראלי מאינפלציה גבוהה לנמוכה היתה מגמה בולטת של חלוקה־מחדש של ההכנסה. ההכנסה מעבודה, הן לשכירים והן לעצמאיים (באמצעות זקיפה), כחלק מהתמ"ג של המגזר העסקי, עלתה בין התקופה שלפני הייצוב לתקופה שאחריו. כפי שמראה לוח 4, היתה זו אמנם עלייה ניכרת – כעשרה אחוזים. בהתאם לכך ירדה בהכרח – בעת המעבר לאינפלציה נמוכה – השארית, שהיא חלקה של ההכנסה מהון בתמ"ג של המגזר העסקי.

לוח 4

החלק של ההכנסה מעבודה בתמ"ג
(במחירי גורמי ייצור) במגזר
העסקי, 1982 עד 1990.

חלק העבודה ¹	השנה
67	1982
72	1983
70	1984
69	1985
74	1986
78	1987
79	1988
78	1989
77	1990

(1) כולל הכנסה נזקפת מעבודה של פרטים עצמאיים.

המקור: הלמ"ס (1980-1993, לוח 14).

5. סיכום

המעבר של המשק הישראלי מאינפלציה גבוהה לנמוכה היה כרוך בהסטה של ההכנסה (לפני מס) מהון לעבודה, עקב שינויי מחירים יחסיים ושינויי פרויקט. העבודה השיגה רווח נוסף כתוצאה מעליית שיעור המס על הון ומירידת שיעור המס על עבודה. בעת שהעבודה וההון גם יחד התחלקו ברווחי היעילות שנוצרו כתוצאה מהתנאים החדשים של יציבות יחסית במחירים, גדלה ההכנסה הפנויה מעבודה, על חשבון ההכנסה הפנויה מהון.

כך מראה ניסיונה של ישראל, כי אינפלציה גבוהה איננה רק מכשול לצמיחה כלכלית, וכי היא מטילה עומס יתר כבד על עובדים בהשוואה למעסיקים ועצמאיים. המנגנון הכלכלי שבאמצעותו נוצר עומס היתר הוא מערכת המס והמחירים היחסיים של מוצרים סחירים, שעתירות העבודה שלהם נמוכה לעומת מוצרים לא-סחירים בעלי עתירות עבודה גבוהה. הראינו, כי כתוצאה מהאינטראקציה בין אינפלציה למיסוי, נוצר עומס מס נמוך על המגזר העסקי ועומס מס גבוה על מקבלי שכר. (ראוי להדגיש ש"מס האינפלציה" הזה על שכירים אינו גובע כשלעצמו מירידת הערך המסורתית של יתרות הכסף – "אפקט פרידמן" – או מהפיגור בגבייה: "אפקט טנזי"). אין תימה שממשלה בראשות העבודה היא שנטלה על עצמה תכנית של ממש לחיסול האינפלציה הדוהרת. ואמנם, תכנית הייצוב היטתה את החלוקה הפונקציונלית של ההכנסה הפנויה לטובת העובדים.

6. נספח

בנספח זה אנו מציגים את הרכב החשבונות הלאומיים במודל הקליברציה לפי מחירים וכמויות. כדי לבטא את החשבונות השונים בכמויות פיסיות, עלינו לאמץ שיטת נרמול עקבית. בחרנו לקבוע את מחיר הצריכה (במחירי גורמי ייצור), כ-1.0; מחיר ההון (במחירי גורמי ייצור) שווה ל-0.08 (בהתאמה לתשואה שנתית של 8 אחוזים); מחיר העבודה (במחירי גורמי ייצור) שווה לעלות העבודה הממוצעת במגזר העסקי. יש לשים לב כי התפוקה (y_1) בפונקציית הייצור היא תפוקה נטו (אחרי פחת). לכן, מחירו של ההון ליצרן (q_3) שווה לשיעור הריבית המקומי. עלות העבודה הממוצעת במגזר העסקי מוגדרת כהכנסה מעבודה (במחירי גורמי ייצור), מחולקת בתעסוקה במגזר העסקי (1.053). מהנתונים של שיעורי המס המחושבים בלוח 3, נקבל:

$$q_1 = \$1$$

$$q_1 = \$1.223$$

$$q_1 = \$23.32 \quad \text{מיליארד דולרים למיליון מועסקים לשנה}$$

$$q_1 = \$18.740 \quad \text{מיליארד דולרים למיליון מועסקים לשנה}$$

$$q_1 = \$0.08$$

$$q_1 = \$0.0524$$

- Garber, Peter M. (1982), "Transition from Inflation to Price Stability", *Carnegie-Rochester Conference Series in Public Policy* 16, 11-42.
- Helpman, Elhanan and Leonardo Leiderman (1991), "Real Wages, Monetary Accommodation and Inflation", *European Economic Review* 34 (July), 897-912.
- Lucas, Robert, E. Jr (1991), *Topics in Public Finance*, Unpublished Lecture Notes, University of Chicago (Spring).
- Razin, Assaf and Efraim Sadka (1993), *The Economy of Modern Israel: Malaise and Promise*, Chicago, IL: The University of Chicago Press.
- Sadka, Efraim (1991), "An Inflation-Proof Tax System? Some Lessons from Israel", *International Monetary Fund Staff Papers* Vol.1, No.1 (March), 135-155.
- Samuelson, Paul A. (1964), "Theoretical Notes on Trade Problems", *The Review of Economics and Statistics* 46 (May), 145-54.
- Srinivasan, T.N. (1993), "Indian Economic Reforms: Background Rationale and Next Steps", mimeo, Yale University (March).
- Tanzi, Vito (1977), "Inflation, Lags in Collection, and the Real Value of Tax Revenue", *International Monetary Fund Staff Papers* 24 (March), 154-67.